

หนังสือเรียน รายวิชาเลือก



หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551

การบริหารจัดการขยะ: ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น รหัสวิชา ทบ23040



สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดลพบุรี
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
คำชี้แจง	
คำอธิบายรายวิชา	1
รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	4
บทที่ 1 ความหมายและประเภทของขยะมูลฝอย	
ความหมายของขยะมูลฝอย	10
ประเภทของขยะมูลฝอย	12
ใบงาน	
บทที่ 2 ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอยและภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	
ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอย	17
ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	21
ใบงาน	
บทที่ 3 การจัดการขยะมูลฝอย	
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย	28
การคัดแยกขยะมูลฝอย ด้วยหลักการ 3R	29
แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย	33
การกำจัดขยะมูลฝอย	35
แนวทางการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามมติคณะรัฐมนตรี	36
ใบงาน	

บทที่ 4 ผลกระทบจากขยะมูลฝอย

ผลกระทบของขยะมูลฝอย	48
โรคร้ายที่มาจากขยะมูลฝอย	51
ใบงาน	

บทที่ 5 การมีส่วนร่วมของชุมชน

ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน	57
ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน	58
ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการมีส่วนร่วม	59
กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	60
แนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	62
ใบงาน	

บทที่ 6 การรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย

แนวทางการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือน	67
แนวทางการรณรงค์จัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธีในชุมชน	70
ใบงาน	

แบบทดสอบหลังเรียน	77
-------------------	----

ภาคผนวก**บรรณานุกรม**

คำอธิบายรายวิชา รหัสรายวิชา ทช23040 รายวิชา การบริหารจัดการขยะ จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ เข้าใจ ยอมรับ เห็นคุณค่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและมีภูมิคุ้มกันในการดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างมีความสุข มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแลและสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ตลอดจนส่งเสริมสุขภาพพลานามัยและสภาพแวดล้อมที่ดีในชุมชน

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. การจัดการขยะมูลฝอย

ความหมาย ความสำคัญ ในการจัดการขยะมูลฝอย การคัดแยก ผลกระทบและแนวคิดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

2. การมีส่วนร่วมของชุมชน

การศึกษาปัญหาขยะในชุมชน แนวทางและประโยชน์ในการให้ชุมชนมีส่วนร่วมกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

3. การรณรงค์

การรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนและخذของเสียอันตรายอย่างถูกวิธีในชุมชน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ให้ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหา ค้นคว้า ปฏิบัติ นำเสนอ ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการพบกลุ่ม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรายงาน การจัดทำโครงงาน และศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน

วัดผลประเมินผล

ประเมินผลจากการ สังเกต การสัมภาษณ์ แบบทดสอบ แบบสอบถาม โครงงาน การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

**รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา รหัสรายวิชา ทช23040 รายวิชา การบริหารจัดการขยะ จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น**

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

มีความรู้ เข้าใจ ยอมรับ เห็นคุณค่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและมีภูมิคุ้มกันในการดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครั้ว และชุมชนอย่างมีความสุข มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี มีทักษะในการดูแลและสร้างเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปฏิบัติจนเป็นกิจนิสัย หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ตลอดจนส่งเสริมสุขภาพพลานามัยและสภาพแวดล้อมที่ดีในชุมชน

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
1	ความหมายและประเภทของขยะมูลฝอย	1. บอกความหมายของขยะมูลฝอยได้ 2. บอกประเภทของขยะมูลฝอยได้	1. ความหมายของขยะมูลฝอย 2. ประเภทของขยะมูลฝอย	5
2	ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอยและภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	1. อธิบายความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอยได้ 2. อธิบายและแยกภาชนะสำหรับใส่ขยะมูลฝอยแต่ละประเภทได้	1. ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอย 2. ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	20
3	การจัดการขยะมูลฝอย	1. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้ 2. อธิบายวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอยด้วยหลักการ 3R ได้ 3. บอกแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยได้ 4. อธิบายวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยได้ 5. มีความรู้ ความเข้าใจ ในแนวทางการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามมติคณะรัฐมนตรี	1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย 2. การคัดแยกขยะมูลฝอย ด้วยหลักการ 3R 3. แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย 4. การกำจัดขยะมูลฝอย 5. แนวทางการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอย และ สิ่ง ป ฏ ิ กู ล ต า ม ม ต ิ คณะรัฐมนตรี	40

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
4	ผลกระทบจากขยะมูลฝอย	1.บอกผลกระทบของขยะมูลฝอยได้	1.ผลกระทบของขยะมูลฝอย 2.โรคร้ายที่มาจากขยะมูลฝอย	5
5	การมีส่วนร่วมของชุมชน	1. อธิบายความหมาย ประโยชน์ และปัญหาของการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ 2. มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 3. มีความรู้ ความเข้าใจในแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลได้	1. ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน 2. ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน 3. ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการมีส่วนร่วม 4. กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 5. แนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพ ของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	30
6	การรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย	1. บอกและปฏิบัติตามแนวทางการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนได้ 2. บอกและปฏิบัติตามแนวทางการรณรงค์จัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธีในชุมชนได้	1. แนวทางการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือน 2. แนวทางการรณรงค์จัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธีในชุมชน	20

แบบทดสอบก่อนเรียน

วิชาการบริหารจัดการขยะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ข้อใดเป็นความหมายของ “ขยะ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน
 - ก. สิ่งของที่ทิ้งแล้ว
 - ข. หยาก เชื้อมูลฝอย
 - ค. เศษกระดาษ
 - ง. เศษวัสดุ ถูพลาสติก
2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นขยะรีไซเคิลทั้งหมด
 - ก. ขวดพลาสติก เปลือกทุเรียน หลอดไฟ
 - ข. ถูพลาสติก โฟมเบื่อนอาหาร เปลือกไข่
 - ค. กระดาษ ขวดแก้ว ขากรถยนต์
 - ง. แบตเตอรี่โทรศัพท์ กล้องนม ซองกาแฟ
3. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะในประเทศ
 - ก. การขยายตัวของเศรษฐกิจ
 - ข. ประชากรเพิ่มขึ้น
 - ค. การขาดวินัยของคนในชุมชน
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. การคัดแยกขยะมีความหมายตามข้อใดที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. กระบวนการแบ่งแยกขยะตามประเภทต่าง ๆ หรือตามองค์ประกอบของขยะ
 - ข. การแบ่งขยะใส่ถังเพื่อให้สะอาดสวยงาม
 - ค. การจัดเก็บขยะเพื่อนำไปขายสร้างมูลค่า
 - ง. การนำขยะที่รูปร่างคล้ายกันใส่ในถังเดียวกัน
5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ
 - ก. ช่วยให้ประหยัดงบประมาณในการกำจัดขยะ
 - ข. สามารถลดปริมาณขยะได้
 - ค. นำไปทำลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ง. ช่วยลดแรงงานในการทำงาน

6. ปัญหาสำคัญของการทำลายขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน คือข้อใด
 - ก. งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ
 - ข. บุคลากรมีน้อยจัดเก็บขยะไม่ทัน
 - ค. ไม่มีการแยกขยะในระบบจัดเก็บ
 - ง. การทำลายที่ไม่ถูกวิธี
7. ถังขยะ “สีเขียว” ไว้รองรับขยะประเภทใด
 - ก. ขยะรีไซเคิล
 - ข. ขยะย่อยสลายได้เร็ว
 - ค. ขยะอันตราย
 - ง. ขยะทั่วไป
8. กระดาษและขวดพลาสติก ควรทิ้งในถังขยะสีใด

ก. สีเขียว	ข. สีเหลือง
ค. สีแดง	ง. สีฟ้า
9. ข้อใดไม่ใช่แนวคิดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง
 - ก. สร้างเตาเผาขนาดใหญ่
 - ข. นำขยะไปบดเป็นปุ๋ย
 - ค. นำขยะมาใช้ซ้ำ
 - ง. ใช้ปืนโดห่อข้าวแทนกล่องโฟม
10. ข้อใดเป็นขยะอันตราย
 - ก. เศษผักเน่า
 - ข. ขวดน้ำอัดลม
 - ค. ถ่านไฟฉาย
 - ง. ถังบรรจุผงซักฟอก
11. ข้อใดเป็นขยะที่ใช้เวลาย่อยสลายนานที่สุด
 - ก. หลอดไฟ
 - ข. กล่องโฟม
 - ค. ถังพลาสติก
 - ง. ขวดน้ำพลาสติก

12. แนวคิดใดที่ควรปฏิบัติมากที่สุดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
 - ก. การลดปริมาณขยะ
 - ข. การนำมาใช้ซ้ำ
 - ค. การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ
 - ง. การนำมาแก้ไข
13. การกำจัดขยะประเภทย่อยสลายได้ ควรใช้วิธีใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. ฟังกลบดิน
 - ข. เผาในเตาเผา
 - ค. ทิ้งลงแม่น้ำ
 - ง. นำมาทำปุ๋ยหมัก
14. ข้อใดเป็นวิธีกำจัดขยะอันตรายที่ไม่ถูกต้อง
 - ก. เผาในเตาเผา
 - ข. ฟังกลบดิน
 - ค. ทิ้งในบ่อขยะร่วมกับขยะอื่น ๆ
 - ง. แยกไว้ต่างหากเพื่อนำไปทำลาย
15. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย
 - ก. น้ำในแม่น้ำเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น
 - ข. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค
 - ค. มีสารพิษเจือปนในอากาศจากการเผาขยะ
 - ง. มีเสียงดังสร้างความรำคาญใจ
16. ข้อใดเป็นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม
 - ก. น้ำเสีย อากาศเสีย
 - ข. มูลฝอยติดเชื้อ
 - ค. ถ่านไฟฉาย
 - ง. ภาชนะบรรจุสารเคมี

17. ใครควรมีหน้าที่ในการจัดการขยะในชุมชน
- ก. เจ้าหน้าที่อนามัย
 - ข. ผู้นำชุมชน อสม.
 - ค. เทศบาล
 - ง. ทุกคนในชุมชน
18. ข้อใดไม่ใช่มาตรการในการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559-2564)
- ก. มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
 - ข. มาตรการส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้บริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
 - ค. มาตรการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
 - ง. มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด
19. แหล่งกำเนิดขยะแหล่งใดที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะมากที่สุดของประเทศ
- ก.ครัวเรือน ชุมชน
 - ข. โรงเรียน ตลาด
 - ค. โรงงานอุตสาหกรรม
 - ง. การทำความสะอาดถนน ทางเท้า
20. ขยะมูลฝอยประเภทใดสร้างมูลค่าทางเกษตรกรรมได้
- ก. ซองกาแฟกิ่งสำเร็จรูป
 - ข. ซากสัตว์ มูลสัตว์
 - ค. ขากรถยนต์เก่า
 - ง. กระดาษหนังสือพิมพ์
21. หากในชุมชนของท่านอยู่ใกล้ตลาดสด และมีขยะประเภทเศษผักและผลไม้เน่าจำนวนมาก ท่านจะทำลายอย่างไรจึงจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดประโยชน์สูงสุด
- ก. นำไปทิ้งในบ่อขยะที่ชุมชนจัดให้
 - ข. นำไปตากแห้งแล้วเผา
 - ค. นำไปหมักเป็นปุ๋ย
 - ง. นำไปฝังกลบ

22. ท่านมีส่วนช่วยในการจำกัดขยะมูลฝอยของประเทศได้โดยวิธีใดต่อไปนี้
- ก. ทิ้งขยะในภาชนะที่จัดให้
 - ข. คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังทุกครั้ง
 - ค. เผาทำลายขยะทุกประเภทเอง
 - ง. นำขวดพลาสติกมาล้างใส่น้ำก่อนนำมารีไซเคิล
23. การบริหารจัดการขยะโดยใช้หลัก 3R ข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. Reduce ลดการใช้
 - ข. Reuse ใช้ซ้ำ
 - ค. Recycle เปลี่ยนรูปกลับมาใช้ใหม่
 - ง. Repair การซ่อมแซม
24. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการมีส่วนร่วม
- ก. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
 - ข. มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ
 - ค. มีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์
 - ง. มีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์
25. ข้อใดเป็นการมีส่วนร่วมในระดับต้น
- ก. การให้ข้อมูลข่าวสาร
 - ข. การรับฟังความคิดเห็น
 - ค. การให้ความร่วมมือ
 - ง. การเสริมอำนาจให้แก่ประชาชน
26. ข้อใดสามารถแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนได้อย่างยั่งยืน
- ก. หน่วยงานต่าง ๆ ผนึกกำลังให้ประชาชนลดปริมาณขยะ
 - ข. คนในชุมชนเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการลดปริมาณขยะ
 - ค. ตั้งกฎหมายที่เข้มงวดเพื่อจับคนทิ้งขยะไม่เป็นที่
 - ง. เจ้าหน้าที่รัฐกระตุ้นและคอยตรวจตราการทิ้งขยะในชุมชน

27. การรณรงค์การแยกขยะระดับครัวเรือน มีวิธีการอย่างไร
- ใช้ถุงบรรจุขยะแบบแยกสี
 - ใช้ถุงบรรจุขยะสีดำทีเดียว
 - ซื้อถังขยะให้ทุกบ้าน
 - ทำที่เผาขยะให้แต่ละหมู่บ้าน
28. ข้อใดไม่ใช่อำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะ
- ออกระเบียบในการจัดการขยะและบังคับใช้
 - ให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - เก็บภาษีประชาชนที่มีปริมาณขยะมากในอัตราที่สูง
 - อำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในการคัดแยกขยะ
29. ข้อใดเป็นการรณรงค์จัดของเสียอันตรายในชุมชนระดับผู้ประกอบการ
- ไม่ทิ้งลงพื้น ไม่ฝังดิน ไม่ทิ้งลงท่อระบายน้ำ
 - จัดหาภาชนะรองรับของเสียอันตรายให้ชุมชน
 - กำหนดวันรณรงค์เพื่อเก็บรวบรวมของเสียอันตราย
 - จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการของเสียอันตราย
30. ข้อใดเป็นเป้าหมายหลักของธนาคารรีไซเคิล
- ให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น
 - ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ
 - เพื่อนำขยะไปสร้างมูลค่า
 - เพื่อให้ง่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย

บทที่ 1

ความหมายและประเภทของขยะมูลฝอย

ความหมายของขยะมูลฝอย

ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้า จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อัตราการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้น เพื่อผลิตเครื่องอุปโภค บริโภค อาหาร ที่อยู่อาศัย เป็นเหตุให้เศษสิ่งเหลือใช้มีปริมาณมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอย ที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญและร่วมมือแก้ไขกันอย่างเต็มความสามารถ เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับตั้งแต่องค์กรบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนครและนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ขยะหรือมูลฝอย หรือของเสีย เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพอนามัย ซึ่งนับวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีเพราะสาเหตุการขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม นับเป็นปัญหาสำคัญที่ชุมชนต้องเร่งจัดการและแก้ไข ปริมาณกากของเสียและสารอันตรายจำพวกขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำ ดิน และอากาศ ทำให้ประชาชนต้องเสี่ยงต่ออันตรายจากการเป็นโรคต่าง ๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคผิดปกติทางพันธุกรรม เป็นต้น รวมถึงพฤติกรรมของคนที่ยังขยะไม่เป็นที่ ไม่ทิ้งในถังใส่ขยะ ทิ้งกันตามสะดวก เช่น นำขยะไปทิ้งตามริมทางเดินบ้าง โคนต้นไม้บ้าง ทำให้เกิดการหมักหมม เน่าเปื่อย ส่งกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งของสัตว์นำโรคร้ายมาสู่คน เช่น ยุง แมลงวัน หนู แมลงสาบ และเมื่อฝนตกก็ชะเอาสิ่งสกปรก เน่าเหม็นในกองขยะไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ท่อระบายน้ำและแม่น้ำลำคลอง ขยะมูลฝอยจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ประชาชน ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือ ร่วมใจกันจัดการและแก้ไขโดยเร่งด่วน โดยการลดคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยเริ่มจากระดับครัวเรือนขยายออกไปสู่ชุมชน และองค์กรต่างๆ อันจะส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงในภาพรวมของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุด

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว หยาก เชื้อ และคำว่า “ขยะ” หมายถึง หยาก เชื้อมูลฝอย จะเห็นว่าคำทั้งสองคำมีความหมายเหมือนกัน ใช้แทนกันได้ และบางทีจึงเห็นใช้ควบกันเป็น “ขยะมูลฝอย”

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2484 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2497 ได้ให้คำจำกัดความและความหมายของคำว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ฝูงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษมูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับขยะ ดังนี้

ขยะมูลฝอยชุมชน (municipal solid waste) หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจร้านค้า สถานประกอบการ ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้ไม่รวมของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ

ของเสียอันตราย (hazardous waste) หมายความว่า ของเสียที่มีองค์ประกอบของวัตถุอันตราย ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุติดคร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

มูลฝอยติดเชื้อ (infectious waste) หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่เป็นผลมาจากระบวนการให้ การรักษาพยาบาล การตรวจวินิจฉัย การให้ภูมิคุ้มกันโรค การศึกษาวิจัยที่ดำเนินการทั้งในคนและสัตว์ ซึ่งมีเหตุอันควรสงสัยว่าหรืออาจมีเชื้อโรค ได้แก่

- ซากหรือชิ้นส่วนของคนหรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพ การใช้สัตว์ทดลองเกี่ยวกับโรคติดต่อ

- วัสดุมีคม หรือ วัสดุที่ใช้ในการให้บริการทางการแพทย์ การวิจัยในห้องปฏิบัติการ เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่าง ๆ ท่อยาง และอื่น ๆ ซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด หรือสารน้ำจากร่างกายหรือวัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค ที่มีชีวิต

- ขยะมูลฝอยอื่น ๆ ทุกประเภทที่มาจากห้องติดเชื้อร้ายแรง ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายสูง

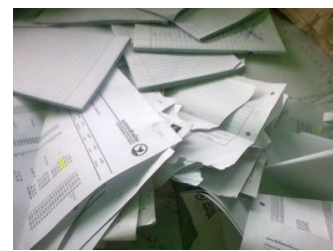
ประเภทของขยะมูลฝอย

โดยทั่วไปแล้วขยะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะอินทรีย์หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น



2. ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ขากรถยนต์ ก่อสร้างเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น



3. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจาก ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และ ขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟิล์มเปื้อนอาหาร เป็นต้น



4. ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์ บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น



ใบงานที่ 1

1. จงอธิบายความหมายของขยะมูลฝอย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านมาอย่างน้อย 15 ชนิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 2

1. ให้แยกประเภทของขยะมูลฝอยที่กำหนดให้ในตารางต่อไปนี้

ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป, เศษอาหาร, ใบไม้, ถุงพลาสติกเป็นเศษอาหาร, ถ่านไฟฉาย, แก้ว, เศษโลหะ, หลอดฟลูออเรสเซนต์, โทรศัพท์เคลื่อนที่, โฟมเป็นอาหาร, ฟอล์ยเป็นอาหาร, ครอบเครื่องดื่ม, อลูมิเนียม, กระดาษ, ขากรถยนต์, แบตเตอรี่, เศษพลาสติก, ครอบยางฆ่าแมลง

1. ขยะอินทรีย์ หรือ มูลฝอยย่อยสลาย

.....

.....

.....

2. ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้

.....

.....

.....

3. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป

.....

.....

.....

4. ขยะอันตราย หรือ มูลฝอยอันตราย

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

บทที่ 2

ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอย

นโยบายรัฐบาลกับการจัดการระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557

ปัจจุบันขยะเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลกที่หลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยที่ต้องประสบปัญหา เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีจึงมีการประดิษฐ์และพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีจำนวนขยะเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งมีทั้งขยะจากภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร คราวเรือน และสารเคมีอันตราย เป็นเหตุให้เกิดขยะสิ่งของเหลือใช้ปริมาณมากขึ้น เมื่อคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) เข้ามาแก้ปัญหาประเทศ และมีรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เข้าบริหารประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิรูปสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากปัญหาขยะเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศที่ก่อให้เกิดความเสียหายด้านต่าง ๆ เช่น มลพิษทางอากาศ เกิดจากการเผาขยะกลางแจ้งทำให้เกิดควันและสารพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ที่เกิดจากการกองขยะบนพื้น เมื่อฝนตกลงมาบนกองขยะสารพิษจะไหลลงสู่แหล่งน้ำทำให้เกิดน้ำเสีย และเป็นแหล่งพาหนะนำโรค ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน จึงต้องมีการบริหารจัดการอย่างถูกวิธี และเร่งด่วน (ปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อม, 2558) รัฐบาลจึงได้มีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมไว้ใน ข้อ 9 ว่า “..... เร่งรัดการควบคุมมลพิษทางอากาศ ขยะ และน้ำเสีย ที่เกิดจากการผลิตและบริโภคในพื้นที่ใดที่สามารถจัดการขยะมูลฝอย โดยการแปรรูปเป็นพลังงานก็จะสนับสนุนให้ดำเนินการส่วนขยะอุตสาหกรรมนั้นจะวางระเบียบมาตรการเป็นพิเศษ โดยกำหนดให้ทั้งในบ่อขยะอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นแบบมีมาตรฐาน และพัฒนาระบบตรวจสอบไม่ให้มีการลักลอบทิ้งขยะผิดเชื่อ และใช้มาตรการทางกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเด็ดขาด (“ประยุทธ์” นำ ครม.แถลงนโยบาย 11 ด้าน เน้นยุทธศาสตร์ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ของในหลวง, 2558) รวมถึงมีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดการระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ขึ้น เพื่อมอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปดำเนินการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงมีการมอบนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศให้กับจังหวัดเกี่ยวกับการลดและการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง การจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมและการกำจัดโดยเทคโนโลยีที่

เหมาะสมแบบผสมผสาน เน้นการแปรรูปเป็นพลังงานหรือทำให้เกิด ประโยชน์สูงสุด มีการส่งเสริม และสนับสนุนเอกชนมาลงทุนหรือร่วมลงทุน รวมทั้งสร้างวินัยของคนในชาติ โดยมอบหมายให้ผู้ว่าราชการ จังหวัดเป็นผู้กำกับดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัด และ มีการกำหนดให้เรื่องการ จัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบ แห่งชาติในการ ประชุมเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557

การดำเนินงานตาม Roadmap มีหลักสำคัญ คือ การลดและ คัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง การจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมและกำจัดโดยเทคโนโลยี ที่เหมาะสมแบบ ผสมผสาน เน้นการแปรรูป เป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการส่งเสริมและสนับสนุนเอกชนมา ลงทุนหรือร่วมทุน รวมทั้งสร้างวินัยของคน ในชาติสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน เยาวชน นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วม ในการ จัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งกำหนดระยะเวลาดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน ภายใน 6 เดือน ระยะปานกลาง ภายใน 1 ปี และระยะยาว 1 ปีขึ้นไป เพื่อให้การจัดการ ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศเป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพสามารถลด ผลกระทบที่ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย นอกจากนี้จะเสนอให้มีการตั้ง”คณะกรรมการบริหารจัดการขยะ” โดยให้ทุกจังหวัดจัดทำแผนการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด และส่งให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส. รับนโยบาย คสช. และกรม. ในการเป็น Project Manager การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ, 2558) ขณะนี้ทั้ง 77 จังหวัด ได้จัดทำแผนงาน และส่งให้กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดแล้วตั้งแต่เดือนธันวาคม 2557 เพื่อนำมาจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ ประเทศ (สถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2557, 2558) ข้อมูล library2.parliament.go.th

ความสำคัญของการคัดแยกขยะมูลฝอย

การคัดแยกขยะ (Waste Separation) หมายความว่า กระบวนการหรือกิจกรรมจัดแบ่ง หรือแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะองค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ทาง พาณิชย์

ขยะมูลฝอยเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและ ชุมชนไม่สามารถกำจัดได้หมดหรือจัดการไม่ถูกสุขลักษณะ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. อากาศเสีย เกิดจากการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง ก่อให้เกิดควันและสารพิษทางอากาศ
คุณภาพอากาศเสื่อมโทรม
2. น้ำเสีย เกิดจากกองขยะมูลฝอยบนพื้นดิน เมื่อฝนลงมาบนกองขยะมูลฝอยจะเกิดน้ำเสีย
เมื่อน้ำไหลลงสู่แหล่งน้ำทำให้เกิดภาวะมลพิษในแหล่งน้ำ
3. แหล่งพาหะนำโรค แพร่เชื้อโรค เพราะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู แมลงวัน ซึ่งเป็น
พาหะนำโรคติดต่อมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน
4. สกปรก เหม็นส่งกลิ่นรบกวน ขาดความเป็นระเบียบ เกิดภาพไม่สวยงามในชุมชน
จึงจำเป็นที่เราจะต้องให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะมูลฝอย



สถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย



เตาเผาขยะมูลฝอย



เทกองกลางแจ้ง



ทิ้งอยู่ทั่วไป

ประโยชน์ของการคัดแยกขยะมูลฝอย

1. ช่วยลดปริมาณขยะลงเพราะเมื่อแยกวัสดุส่วนที่ยังมีประโยชน์ เช่น แก้ว กระดวย พลาสติก แก้ว โลหะ ฯลฯ จะเหลือขยะจริงๆ เพื่อนำไปกำจัดน้อยลง
2. เพื่อช่วยประหยัดงบประมาณที่ใช้ในการกำจัดขยะ เมื่อขยะที่ต้องกำจัดลดลง เช่น กทม. ต้องเก็บขยะวันละเกือบ 9,000 ตัน ใช้งบประมาณถึง 2,000 ล้านบาทต่อปี ใช้เจ้าหน้าที่กว่า 10,000 คน ใช้รถเก็บขยะกว่า 2,000 คัน เรือเก็บขนขยะหลายสิบลำ ถึงขยะนับหมื่นใบ ต้องจ้างฝังกลบขยะวันละกว่า 100 บาท และใช้เป็นเงินเดือนเจ้าหน้าที่อีกมหาศาล เมื่อใช้งบประมาณน้อยลง สามารถนำไปพัฒนาด้านอื่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้
3. ช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงานและทรัพยากร ด้วยการนำวัสดุประเภท แก้ว กระดวย โลหะ พลาสติก ฯลฯ ไปหมุนเวียนใช้ใหม่ ซึ่งบางอย่างสามารถขายได้ ช่วยเพิ่มรายได้
4. ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมเกิดมลพิษต่อโลกน้อยลง ช่วยลดการเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงลง

ข้อกำหนดในการคัดแยกขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ควรส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการคัดแยกโดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิลออกจากขยะย่อยสลาย ขยะอันตรายและขยะทั่วไป
2. จัดเก็บขยะที่ทำการคัดแยกแล้วในบ้านเรือนไว้ในถุงหรือถังรองรับขยะแบบแยกประเภทที่หน่วยราชการจัดเตรียมไว้
3. จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภท ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกมีแสงสว่างเพียงพอไม่กีดขวางทางเดินอยู่ห่างจากสถานที่ประกอบอาหารที่รับประทานอาหาร แหล่งน้ำดื่ม
4. ให้จัดเก็บขยะอันตราย หรือภาชนะบรรจุสารที่ไม่ทราบแน่ชัดเป็นสัดส่วนแยกต่างหากจากขยะอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ หรือการระเบิดแล้วให้นำไป รวบรวมไว้ในภาชนะ หรือสถานที่รวบรวมขยะอันตรายของชุมชน
5. ห้ามจัดเก็บขยะอันตรายไว้รวมกัน โดยให้แยกเก็บเป็นประเภท ๆ หากเป็น ของเหลว ให้ใส่ถังหรือภาชนะบรรจุที่มีฉลากและไม่วุ่นไหล หากเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งให้เก็บ ใส่ถังหรือภาชนะที่แข็งแรง

6. หลีกเลี่ยงการเก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วและมีคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค หรือที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารพิษไว้เป็นเวลานาน

7. หากมีการใช้น้ำทำความสะอาดวัสดุคัดแยกแล้วหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีไขมัน หรือตะกอนน้ำมันปนเปื้อน จะต้องระบายน้ำเสียนั้นผ่านตะแกรงและบ่อดักไขมันก่อนระบายสู่ท่อน้ำสาธารณะ

8. ห้ามเผา หลอม สกัดหรือดำเนินกิจกรรมอื่นใด เพื่อการคัดแยกสัปดาห์โลหะมีค่าหรือทำลายขยะในบริเวณที่ปกอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น

ภาระรองรับขยะมูลฝอย

1. เกณฑ์มาตรฐานภาระรองรับขยะมูลฝอย

- ควรมีสัดส่วนของถังขยะมูลฝอยจากพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก
- ไม่มีส่วนประกอบสารพิษ (toxic substances) หากจำเป็นควรใช้สารเติมแต่งในปริมาณที่น้อยและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- มีความทนทาน แข็งแรงตามมาตรฐานสากล
- มีขนาดพอเหมาะมีความจุเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยสะดวกต่อการถ่ายเทขยะมูลฝอยและการทำความสะอาด
- สามารถป้องกัน แมลงวัน หนู แมว สุนัข และสัตว์อื่น ๆ มิให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้

2. ภาระสำหรับใส่ขยะมูลฝอย

2.1 ถังใส่ขยะ สำหรับคัดแยกขยะมูลฝอยลงในครัวเรือนและจะต้องมีการคัดแยก

รวบรวมใส่ถังขยะมูลฝอยตามสีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ถังสีเขียว รวบรวมขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้
- ถังสีเหลือง รวบรวมขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม
- ถังสีแดง รวบรวมขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

- ถุงสีฟ้า รวบรวมขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อตุ๊กตอม ชองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร



2.2 ถังขยะ เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ จะต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอย (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสีต่างๆ โดยมีถุงบรรจุภายในถัง เพื่อสะดวกและไม่ตกหล่น หรือแพร่กระจาย ดังนี้



สีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว หรือขยะเปียก สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถกระดาษ พลาสติก โลหะ



นำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว



สีเทาฟาสีส้มหรือสีแดง รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ



สีฟ้า รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยหลังการคัดแยกในชุมชน

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะในชุมชนจะต้องจัดเตรียมภาชนะและรถสำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. ภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอย

จัดวางภาชนะรองรับขยะในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เช่น ตลาด ที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ชุมชน อุตสาหกรรม หรืออื่น ๆ ตามข้อกำหนด ใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทในอัตราไม่น้อยกว่า 500 ลิตร ต่อ 50-80 หลังคาเรือน หรือต่อประชากร 350 คน หรือตามความเหมาะสมของชุมชน
- จัดให้มีภาชนะหรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บกักขยะแบบแยกประเภท ณ จุดรวบรวมขยะของชุมชนเพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดหรือดำเนินการอย่างอื่น โดยให้มีความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันหรือตามความเหมาะสมของสถานที่
- การจัดหาภาชนะรองรับขยะ หรือสถานที่เก็บกักขยะรวมในชุมชน จะต้องพิจารณาตามลักษณะของขยะที่จะทำการคัดแยก เช่น จัดหาภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย

2. สถานที่ใช้สำหรับเก็บกักขยะรวมในชุมชน จะต้องมียุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

- ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- ต้องมีการป้องกันกลิ่น น้ำฝน และสัตว์คุ้ยเขี่ยหรือพาหะนำโรค
- มีความสะดวกในการทำความสะอาดและรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากขยะเพื่อนำไปบำบัด
- ต้องมีระบบระบายและถ่ายเทอากาศที่ดีและป้องกันน้ำเข้าสู่สถานที่เก็บกัก
- ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค สถานที่ประกอบอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร บริเวณที่เลี้ยงเด็กอ่อน หรือสนามเด็กเล่นตามข้อกำหนดของ ท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ตั้งอยู่ในบริเวณที่สาธารณชนเข้าถึงได้ง่ายและรถเก็บขยะสามารถเข้าไปดำเนินการขนถ่ายได้สะดวก

- มีเครื่องปิดกั้นให้พ้นจากสายตาสาธารณชนและมีรั้วรอบขอบชิด

- มีเครื่องหมายแสดงว่าเป็นสถานที่เก็บกักขยะ ป้ายแสดงแผนการเก็บ ขน และแผนฉุกเฉินสำหรับช่วงเวลาที่ความจุของสถานที่ไม่เพียงพอเนื่องจากความล่าช้าในการขนส่งขยะไปจัดการ กล่าวโดยสรุปได้ว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นสิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและอุปโภคบริโภค ซึ่งเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้หรือไม่มีความต้องการใช้แล้ว บางชนิดเป็นของแข็งหรือกากของเสีย มีผลต่อสุขภาพทางกายและจิตใจ เนื่องจากก่อให้เกิดความสกปรกเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคทำให้เกิดมลพิษ จึงต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ

ใบงานที่ 1

1. จงบอกคุณสมบัติของภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามประเภท ดังนี้

1.1 ถังใส่ขยะ

ถังสีเขียว

.....

.....

ถังสีเหลือง

.....

.....

ถังสีแดง

.....

.....

ถังสีฟ้า.....

.....

1.2 ถังขยะ

ถังสีเขียว

.....

.....

ถังสีเหลือง

.....

.....

ถังสีเทาฟาสีส้มหรือถังสีแดง

.....

.....

ถังสีฟ้า.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 2

1. จงบอกประโยชน์ของการคัดแยกขยะมูลฝอยตามประเภทของขยะมูลฝอย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. หากในชุมชนของท่านไม่มีภาชนะรองรับการคัดแยกขยะมูลฝอย ท่านจะมีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

บทที่ 3

การจัดการขยะมูลฝอย

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

การวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (reuse & recycle) รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมักหรือ พลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทางของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้คือ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2552)

1. การลดปริมาณขยะมูลฝอย (Reduce) การลดปริมาณขยะมูลฝอยสามารถทำได้ดังนี้

1) การพยายามลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน หรือ เลือกใช้สินค้าชนิดเติม

2) การลดปริมาณวัสดุเป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย

2. การนำมาใช้ซ้ำ โดยการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่อีก หรือเป็นการใช้ซ้ำใช้แล้วใช้อีก ๆ เช่น ขวดน้ำหวาน นำมาบรรจุน้ำดื่ม ขวดกาแฟที่หมดแล้ว นำมาใส่น้ำตาล นั่นคือการพยายามใช้สิ่งของต่างๆ หลายๆ ครั้ง ก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกซื้อของใหม่

3. การนำมาแก้ไข (Repair) โดยการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งเป็นมูลฝอยมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว

4. การแปรรูปและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่นั้นคือการนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวด โลหะต่าง ๆ นำกลับมาหลอมใหม่

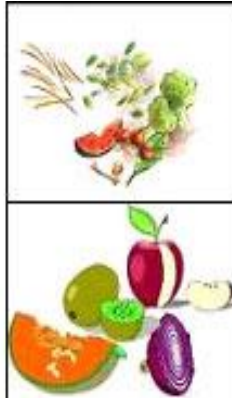
5. การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ โดยการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายซากหรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น โฟม ปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก หลีกเลี่ยงการใช้ที่ผลิตวัตถุประสงค์หรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง

การคัดแยกขยะมูลฝอยด้วยหลักการ 3R

ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย สามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ขยะย่อยสลาย (Compostable waste) หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลายนี้เป็นขยะที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึง 64% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ



2. ขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือ วัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ขางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองขยะ กล่าวคือ พบประมาณ 30% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ



3. ขยะอันตราย (Hazardous waste) หรือ มูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกรมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุดกล่าวคือ พบประมาณเพียง 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ



4. ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่นม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบื้อนเศษอาหาร โฟมเบื้อนอาหาร ฟอล์ยเบื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ



ขยะมูลฝอยไปอยู่ที่ไหน

การกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับภาระนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลซึ่งมีเพียงร้อยละ 36 เท่านั้น ส่วนที่เหลือมีการเทกองกลางแจ้งซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จากปัญหาดังกล่าวแนวคิดและแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าก่อให้เกิดปริมาณขยะให้น้อยลง จึงมีการนำแนวทางการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse and Recycle: 3Rs) มาประยุกต์ใช้ โดยใช้วิธีการลดการใช้วัสดุ/ผลิตภัณฑ์เพื่อลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น (Reduce) มีการนำวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้งานได้อีกกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และนำเศษวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานแล้วมาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) โดยมีตัวอย่างและวิธีง่าย ๆ ดังนี้

1. ลดการใช้ (Reduce)

1.1 ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse)

1.1.1 ปฏิเสธการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย รวมทั้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือขยะมีพิษอื่น ๆ

1.1.2 หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น

1.1.3 หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำ

1.1.4 ไม่สนับสนุนร้านค้าที่กักเก็บและจำหน่ายสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย และไม่มีระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว

1.1.5 กรณีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประจำบ้านที่ใช้เป็นประจำ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

1.1.6 ลดหรืองดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย โดยเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการ

ลดการใช้งาน บริโภคแบบพอเพียง ละเว้นของฟุ่มเฟือย
เพียงเท่านั้นท่านก็มีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะได้แล้ว

1.2 เลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ผลิตได้ (Return)

- 1.2.1 เลือกซื้อสินค้าหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีระบบมัดจำคืนเงิน เช่น ขวดเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ
- 1.2.2 เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลได้ หรือมีส่วนประกอบของวัสดุรีไซเคิล เช่น ถูขี้อปปี้ง โปสการ์ด
- 1.2.3 เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ หลังจากการบริโภคของประชาชน

เลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนกลับแก่ผู้ผลิต
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นหนึ่งในแนวทางเพื่อลดปริมาณขยะ

2. ใช้ซ้ำ (Reuse)

ใช้ซ้ำ เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า การใช้ซ้ำเป็นการที่เรานำสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้งานไปแล้ว และยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้อีก เป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ตัวอย่างของการใช้ซ้ำ ก็เช่น

- 2.1 เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า 1 ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ประจุไฟฟ้าใหม่ได้
- 2.2 ซ่อมแซมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ (Repair) ให้สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีก
- 2.3 บำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้คงทนและยาวนานขึ้น
- 2.4 นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ขวดพลาสติก ถูผ้า ถูกระดาษ และกล่องกระดาษ การใช้ขวดน้ำดื่ม เขี่ยอกนม และกล่องใส่ขนม
- 2.5 ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร
- 2.6 บริจาคหรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่นๆ
- 2.7 นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำเป้ลมนอน เป็นต้น
- 2.8 ใช้ซ้ำวัสดุสำนักงาน เช่น การใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น

3. รีไซเคิล (Recycle)

รีไซเคิล เป็นการนำวัสดุต่าง ๆ อย่างเช่น กระดาษ แก้วพลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

3.1 คัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล

3.2 นำไปขาย/บริจาค/นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่ เพื่อเข้าสู่วงจรของการนำกลับมารีไซเคิล

การแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทอย่างชัดเจน
ช่วยให้สามารถนำไปขายได้ราคาดีขึ้นกว่าปกติ

แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย

แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนและสถานประกอบการ ต่าง ๆ ในชุมชน โดยเป็นขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากสถานที่ทิ้งขยะต่าง ๆ เช่น

- ขยะที่มาจากแหล่งชุมชน หรืออาคารบ้านเรือน ขยะจากร้านอาหาร วัสดุที่ใช้หีบห่อ
- ขยะที่มาจากการทำความสะดวกทางเท้า ที่สาธารณะ หรือตลาด
- ขยะที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือแหล่งพาณิชย์ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับขยะ

ที่มาจากแหล่งชุมชนและขยะที่มาจากความสะดวก

แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ขยะ คือ ของเหลือทิ้งจากการใช้สอยของมนุษย์หรือจากกระบวนการผลิตจากกิจกรรมภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ซึ่งปัจจุบันขยะมูลฝอยเป็นปัญหาวิกฤตที่กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม และยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

ขยะมูลฝอยมีแหล่งกำเนิดต่าง ๆ กัน ซึ่งจะมีชนิดของมูลฝอย และแหล่งกำเนิดจากที่ต่าง ๆ ประกอบด้วย

- ขยะเปียก แหล่งกำเนิด อาคารบ้านเรือน ภัตตาคารร้านค้า สถานที่ทำงาน ตลาดสด
- ขยะแห้งที่ติดไฟได้ แหล่งกำเนิด อาคารบ้านเรือน ภัตตาคารร้านค้า สถานที่ทำงาน

ตลาดสด

- ขยะแห้งที่ไม่ติดไฟ แหล่งกำเนิด ภัตตาคารร้านค้า สถานที่ทำงาน ตลาดสด
- ขี้เถ้า แหล่งกำเนิด อาคารบ้านเรือน ภัตตาคารสถานที่ทำงาน ตลาดสด
- ขยะที่เก็บกวาดจากถนน แหล่งกำเนิด ถนน ข้างถนน บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า
- ซากสัตว์ แหล่งกำเนิด ถนน ข้างถนน บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า
- เศษชิ้นส่วนของยานพาหนะ แหล่งกำเนิด อุโมงค์รถยนต์ สถานที่ราชการ
- เศษสิ่งก่อสร้าง แหล่งกำเนิด บริเวณที่มีการก่อสร้าง
- ขยะจากกิจการอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิด โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า
- ขยะพิเศษ แหล่งกำเนิด ที่พักอาศัย โรงพยาบาล สถาบันต่าง ๆ
- ขยะจากการเกษตร แหล่งกำเนิด เรือกสวน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
- ขยะจากการบำบัดน้ำเสีย แหล่งกำเนิด โรงงานบำบัดน้ำเสีย

การกำจัดขยะไม่ให้มีกองทิ้งไม่ได้ เพราะในชีวิตประจำวันเราต้องใช้สิ่งของที่เป็นเครื่องอุปโภคบริโภคจึงจำเป็นต้องมีของเหลือทิ้ง วิธีที่จะทำให้ขยะไม่ปัญหากับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ก็คือการลดปริมาณขยะการทำให้ปริมาณขยะที่จะทิ้งลดลง อาจโดยการนำสิ่งที่เป็นขยะนั้นกลับมาใช้ประโยชน์อีกหรือการลดปริมาณการใช้ และให้เหลือสิ่งที่จะทิ้งเป็นขยะจริงเพียงเท่าที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีก

จัดกลุ่มแหล่งกำเนิดขยะได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ของเสียจากอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตแล้วปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่มีการบำบัด
2. ของเสียจากโรงพยาบาล และสถานที่วิจัย โดยส่วนมากแล้วจะเป็นมูลฝอยประเภทติดเชื้อ สารเคมี กัมมันตภาพรังสี เป็นต้น
3. ของเสียจากเกษตรกรรม เช่น ขาฆ่าแมลง ปุ๋ย มูลสัตว์ น้ำทิ้งจากการทำปศุสัตว์ เป็นต้น
4. ของเสียจากบ้านเรือน และชุมชน เช่น น้ำจากการล้างภาชนะ การซักผ้า จากเศษอาหาร เป็นต้น
5. ของเสียจากสถานประกอบการในเมือง เช่น จากภัตตาคาร ตลาดสด วัด เป็นต้น

การกำจัดขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่ทำให้บริเวณที่กำจัดขยะเป็นแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคเช่น แมลงวัน ยุง และแมลงสาบ เป็นต้น
 2. ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำและพื้นดิน
 3. ไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
 4. ไม่เป็นสาเหตุแห่งความรำคาญ อันเนื่องมาจาก เสียง กลิ่น กว๊น ผงและฝุ่นละออง
- วิธีการกองทิ้งบนดิน การนำไปทิ้งทะเลรวมทั้งการเผากลางแจ้ง ถือว่าเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เพราะทำให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อสภาพแวดล้อม สำหรับวิธีที่ยอมรับทั่วไปว่าเป็นวิธีกำจัดที่ถูกต้อง คือ การเผาในเตาเผา การฝังกลบ และการทำปุ๋ย

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (Integrated solid waste disposal)

1. การเผาในเตาเผา (Incineration)

เตาเผาที่สามารถเผาขยะชนิดต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ จะไม่ทำให้เกิดกลิ่นและควันรบกวน ไม่ก่อให้เกิดอากาศเป็นพิษ ความร้อนของเตาเผาขยะที่ใช้โดยทั่วไปคือระหว่าง 676 - 1100 องศาเซลเซียส ณ ที่ความร้อน 676 องศาเซลเซียส จะช่วยทำให้ก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาขยะถูกเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ที่อุณหภูมิ 760 องศาเซลเซียส จะทำให้การเผาไหม้ไม่มีกลิ่นรบกวน อย่างไรก็ตามการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีนี้เหมาะกับขยะติดเชื้อบางชนิด เช่น ขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล

2. วิธีฝังกลบแบบขุดเป็นร่อง (Trend Method)

เหมาะสำหรับพื้นที่ซึ่งเป็นที่ราบ โดยขุดดินเป็นร่องลึก 2-3 เมตร พนังด้านข้างควรทำมุม 30 องศา กับแนวระดับ ก้นร่องควรกว้างประมาณ 3-10 เมตร ดินที่ขุดขึ้นจะกองไว้ข้างๆ เพื่อสะดวกในการนำมาปิดทับหน้าขยะ เมื่อนำขยะมาเทกองในร่อง ก็ใช้รถแทรกเตอร์เกลี่ยและบดอัดขยะให้แน่นหลังจากนั้นตักดินข้างๆ มาปิดทับและบดอัดขยะด้วยรถแทรกเตอร์อีกครั้ง ดินที่นำมาบดทับหน้าขยะหนา 10-15 ซม. สำหรับความหนาของดินที่จะใช้บดอัดเพื่อปิดทับหน้าร่องควรมีความหนา 15-60 ซม. และร่องดินที่จะเตรียมขึ้นใหม่ ควรขุดให้ห่างจากร่องเดิมไม่น้อยกว่า 60 ซม.

3. วิธีฝังกลบขยะมูลฝอยแบบกลบบนพื้นดิน (Area Method)

เป็นวิธีฝังกลบที่เริ่มจากระดับดินเดิมโดยไม่มีการขุดดิน โดยบดอัดขยะตามแนวราบก่อน แล้วค่อยบดอัดทับในชั้นถัดไปจนถึงระดับที่กำหนดไว้ ทำคันดินตามแนวของพื้นที่ก่อนเพื่อทำหน้าที่เป็นผนังหรือขอบคัน สามารถป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการย่อยสลาย ไม่ให้น้ำเสีย ซึมออกด้านนอก ลักษณะ

ภูมิประเทศของพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือที่มีระดับน้ำใต้ดินสูงหรือน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินเล็กน้อย (ไม่เกิน 1 เมตร) ไม่สามารถขุดดินเพื่อกำจัดด้วยวิธีกลแบบขุดร่องได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำ โสโครกจากขยะต่อน้ำใต้ดิน

4. การทำปุ๋ยหมัก (Composting)

การกำจัดมูลฝอยโดยวิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมทำต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน เพราะประโยชน์ที่ได้คือปุ๋ยอินทรีย์สามารถนำไปใช้ในด้านเกษตรกรรม เช่น ใช้เป็นปุ๋ยปลูกต้นไม้ได้เป็นอย่างดี

แนวทางการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามมติคณะรัฐมนตรี

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559-2564)

ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศไทยทวีความรุนแรงมากขึ้นตลอดทุกปี เป็นผลเนื่องมาจากขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ แม้ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมาก็ได้เริ่มมีการปรับทัศนคติเกี่ยวกับขยะมูลฝอย โดยมองว่าขยะมูลฝอยสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ซึ่งถือเป็นทรัพย์สิน (Assets) ที่สามารถเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้กับประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย แต่ประชาชนยังขาดองค์ความรู้และจิตสำนึกเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จึงไม่ให้ความสำคัญที่จะลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางหรือแหล่งกำเนิด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้บูรณาการแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดทั้ง 77 จังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) และจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เมื่อแผนแม่บทฯ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ขยะมูลฝอยนั้นแบ่งออกเป็นหลายประเภท ทั้งขยะมูลฝอยตกค้าง ขยะมูลฝอยชุมชนของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ และกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย เราจะมาดูกันว่าสถานการณ์การจัดการขยะแต่ละประเภทเป็นอย่างไรบ้างในปัจจุบัน

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน

ส่วนแรก คือขยะมูลฝอยตกค้าง เป็นขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปทิ้งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ขยะเหล่านี้เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ และเมื่อใช้วิธีจัดการไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหากลิ่นเหม็น น้ำเสีย มลพิษจากน้ำ

ขยะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอยในที่โล่ง หรือไฟไหม้และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จากการประเมินของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าในปี 2558 ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยตกค้างจำนวนมากถึง 30.49 ล้านตัน

ส่วนที่สอง คือขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่ ขยะประเภทนี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการใช้บริโภคของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป มีการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือยมากขึ้น ทำให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1.11 กิโลกรัม/คน/วัน ในปี 2557 และก่อเกิดเป็นขยะจำนวนถึง 26.19 ล้านตันต่อปี

ปัจจุบันเรามีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ จำนวน 2,450 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นระบบฝังกลบรองรับการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องได้เพียง 7.88 ล้านตัน หรือประมาณร้อยละ 30.1 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ขณะเดียวกันมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์เพียง 4.82 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 18.4

นอกจากนี้ยังมีขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งประมาณการจากแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศอีกประมาณ 10.5 ล้านตัน/ปี โดยเฉพาะในฤดูท่องเที่ยวหรือวันหยุดเทศกาล จะมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นด้วย ปัญหาสำคัญของการจัดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนคือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีไม่เพียงพอ สำหรับโครงการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่จะสร้างขึ้นใหม่มักจะถูกประชาชนคัดค้านไม่เห็นด้วยให้มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในพื้นที่ของตนเอง ส่งผลให้สถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วไม่สามารถเปิดเดินระบบได้ หรือไม่ให้ออกสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยใหม่

สถานการณ์การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

ในปี 2557 ได้ประเมินว่าปริมาณของเสียอันตรายชุมชนเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 0.58 ล้านตัน โดยสามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสัดส่วนหลักของของเสียอันตรายชุมชน คิดเป็นร้อยละ 65

(2) ของเสียอันตรายชุมชนอื่นๆ ร้อยละ 35 ได้แก่ แบตเตอรี่ หลอดไฟ และภาชนะบรรจุสารเคมี

ในปี 2558 มีจังหวัดที่มีสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนเพื่อส่งไปกำจัดรวม 11 จังหวัด และมีปริมาณของเสียอันตรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ส่งไปกำจัดได้ 63 ตัน ปัญหาสำคัญของการจัดการของเสียอันตรายชุมชน คือการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบคัดแยกเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายชุมชน จึงส่งผลให้ของเสียอันตรายชุมชนถูกทิ้งปนกับขยะมูลฝอย

ทั่วไป นอกจากนี้สถานที่ได้รับกำจัดของเสียอันตรายอุตสาหกรรมซึ่งรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางทำให้ค่าขนส่งและค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีราคาสูง

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ในปี พ.ศ. 2557 มีขยะมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 52,147 ตัน ในจำนวนนี้ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องโดยการเผาประมาณ 35,857 ตันต่อปี หรือร้อยละ 70 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด แต่มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อไม่ได้เข้าสู่ระบบเตาเผาอีกประมาณ 16,290 ตัน เนื่องจากโรงพยาบาลหลายแห่งอาจมีการเผากำจัดเอง และสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็กบางแห่ง มีการนำมาฝากกำจัดร่วมกับโรงพยาบาล แต่ทั้งนี้มูลฝอยติดเชื้อบางส่วนอาจถูกนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยชุมชนหรือมีการลักลอบทิ้ง

ปัญหาหลักของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ คือการมีสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อมีไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมทุกภูมิภาค ทำให้สถานพยาบาลที่อยู่ห่างไกลมีข้อจำกัดในการขนส่งไปกำจัด และยังไม่มียระบบเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก

สถานการณ์การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2555 เป็นผลจากมาตรการส่งเสริมการลดของเสียจากกระบวนการผลิต การเพิ่มขีดความสามารถในการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ และจากการที่หลายบริษัทมีนโยบายการใช้ประโยชน์ของเสียทั้งหมด (Zero Waste to Landfill) อย่างไรก็ตามในปี 2557 มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 2.06 ล้านตัน แต่มีกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่โรงงานขออนุญาตนำไปบำบัด กำจัด รีไซเคิลและแจ้งขนส่งจริงเพียง 1.03 ล้านตัน เนื่องจากกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการควบคุม มีโรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจำนวนมากที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ทำให้กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายบางส่วนไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ปัญหาสำคัญของ การกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายคือ สถานที่บำบัด/กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายมีไม่เพียงพอกระจุกตัวอยู่เฉพาะในภาคกลางและภาคตะวันออก ทำให้รองรับความต้องการใช้งานได้ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทำให้เกิดปัญหาการลักลอบทิ้ง

แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบและบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศและบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และสามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกรอบแนวคิดที่สำคัญ 3 ประการคือ หลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม และการแปรรูปผลิตพลังงานความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายเพื่อให้ไปสู่เป้าหมายการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ประกอบด้วย

ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในปี 2564

ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างของปี 2558 ภายในปี 2562

ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น ภายในปี 2564

มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในปี 2563

กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง ร้อยละ 100 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เกิดขึ้นภายในปี 2563

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ภายในปี 2564

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมาย ขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

มีกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพและมีเอกภาพ รวมถึงพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดได้ รวมทั้งการสร้างระบบและกลไกที่สนับสนุนให้เอกชนลงทุนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

กระทรวงสาธารณสุข ผลักดันการดำเนินการแบบศูนย์รวมในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อและกากับดูแลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศ

กระทรวงอุตสาหกรรม ต้องผลักดันให้โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมในประเทศ เข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายและตามหลักวิชาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีแหล่งงบประมาณหลักประกอบด้วย งบประมาณจากภาครัฐ โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน เงินสมทบจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการให้เอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุน ภายใต้พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 เพื่อใช้ในการก่อสร้างและเดินระบบจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน

ผู้ว่าราชการจังหวัด ติดตามและกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ในการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ได้กำหนดเป็นมาตรการในการจัดการ 3 มาตรการ ประกอบไปด้วยมาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และมาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยสอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และเพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สามารถดำเนินการได้ตามมาตรการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน ที่สำคัญ มีการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) ซึ่งมีรูปแบบเป็นกลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) และกลุ่มพื้นที่

ขนาดเล็ก (Model S) โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นแผนหลักระดับชาติ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ 6 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2564 การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนทั้งในเรื่องของหน่วยงานรับผิดชอบ รวมถึงกำหนดเป้าหมาย แนวทางการขับเคลื่อน การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ และการกำหนดแนวทางในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลรวมทั้งหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานตามแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กลไกในการขับเคลื่อน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานในการขับเคลื่อนมาตรการต่างๆ ภายใต้แผนแม่บทฯ กล่าวคือ สร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรม เพื่อขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ขับเคลื่อนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เร่งออกกฎ ระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การนำหลักเศรษฐศาสตร์มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ การกำกับ ดูแลติดตามตรวจสอบควบคุมการดำเนินงาน การกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice) และการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ

การติดตามประเมินผล

จัดให้มีการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ เพื่อดูภาพรวมแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในระดับประเทศ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและนโยบายของรัฐบาล และจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด เพื่อดูแลดำเนินการในระดับจังหวัด ให้เป็นไปตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

บทสรุป

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559-2564) มิใช่เรื่องของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง และมีใช้เพียงความรับผิดชอบของภาครัฐหรือเอกชน แต่เป็นเรื่องที่ประชาชนคนไทยทุกคนควรตระหนักในความสำคัญ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน โดยเริ่มที่การปรับเปลี่ยนทัศนคติของตัวเราในการที่จะลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง หรือแหล่งกำเนิด เพราะจุดเริ่มต้นที่การลดจำนวนขยะจากเราทุกคน คือการลดภาระการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ และจะนำพาสังคมไทยไปสู่การบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด

ใบงานที่ 1

1. ให้ออกแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อย่างน้อย 3 แนวคิด พร้อมอธิบายความหมายพอสังเขป

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

4.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 2

1. ให้ยกตัวอย่างขยะแต่ละประเภทต่อไปนี้

ขยะย่อยสลาย

.....

ขยะรีไซเคิล

.....

ขยะอันตราย.....

.....

ขยะทั่วไป

.....

2. ให้อธิบายการจัดการขยะมูลฝอยด้วยหลัก 3R

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 3

1. ให้อธิบายแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้อธิบายวิธีกำจัดขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 4

1. ให้บอกผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้อธิบายวิธีการแก้ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในชุมชนตนเอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 5

1. ให้ศึกษาแนวทางป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ตามมติคณะรัฐมนตรีจากแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559-2564) และสรุปยกตัวอย่างมาอย่างน้อย 4 แนวทาง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

บทที่ 4

ผลกระทบจากขยะมูลฝอย



ในสังคมปัจจุบันท่ามกลางวิทยาการเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัยอย่างรวดเร็ว จำนวนประชากรของประเทศก็ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน ส่งผลให้อัตราการใช้ที่ดินเพื่อผลิตเครื่องอุปโภคบริโภคและสร้างที่อยู่อาศัยก็เพิ่มขึ้น อัตราการเพิ่มขึ้นดังกล่าวก็เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาประการสำคัญตามมามีคือ เศษสิ่งของเหลือใช้จากการอุปโภคบริโภคของบ้านเรือน ชุมชน สังคม และประเทศชาติก็เกิดมากขึ้นจนเกิดเป็นปัญหาขยะมูลฝอยตามมา

ผลกระทบจากขยะมูลฝอย

การเพิ่มจำนวนประชากรและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ ได้ส่งผลให้จำนวนมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหามูลฝอยล้นเมืองสร้างผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

1) ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ เนื่องจากปัญหากลิ่นเหม็นจากมูลฝอยและปัญหาจากควันและละอองเถ้าถ่านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้ของมูลฝอยเอง รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษขยะชิ้นเล็ก ๆ ต่อบริเวณใกล้เคียง

2) ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางดิน มูลฝอยบางชนิดประกอบด้วยสารพิษต่าง ๆ เมื่อนำมาฝังไว้ในดินอาจเกิดการรั่วไหลทำให้สารพิษปนเปื้อนเข้าสู่ดิน

3) ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ โดยเฉพาะมูลฝอยที่มีสารอินทรีย์ที่เน่าเปื่อยได้ปะปนอยู่ เมื่อทิ้งลงในแม่น้ำลำคลองจะทำให้แหล่งน้ำเกิดเน่าเสีย ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์น้ำ น้ำเสียที่เกิดจากกองขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้เป็นน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงมากซึ่งมีทั้งสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เชื้อโรค และสารพิษต่างๆ เจือปนอยู่ เมื่อน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลไปตามพื้นดินบริเวณใดก็จะทำให้บริเวณนั้นเกิดความสกปรกและความเสื่อมโทรมของพื้นดิน และอาจเปลี่ยนสภาพ ทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นดินด่างหรือดินกรดได้ ในกรณีที่น้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลลงสู่แหล่งน้ำก็จะทำให้คุณภาพน้ำเสียไป ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินก็ตามล้วนเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในแหล่งน้ำ น้ำที่สกปรกมากหรือมีสารพิษเจือปนอยู่ก็อาจทำให้สัตว์น้ำตายในเวลาอันสั้น นอกจากนั้นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่เจือปนในน้ำก็จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของน้ำ ทำให้สัตว์น้ำที่มีค่าบางชนิดสูญพันธุ์ไป นอกจากนี้ น้ำที่มีสิ่งสกปรกเจือปนย่อมไม่เหมาะแก่การอุปโภค บริโภค แม้จะนำไปปรับปรุงคุณภาพแล้วก็ตาม เช่น การทำระบบน้ำประปา ซึ่งก็ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมากขึ้น



2. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

1) ทำให้บ้านเมืองขาดความสะอาดและความสวยงาม จนอาจเป็นการเสื่อมเสียต่อชื่อเสียง ในด้านการรักษาความสะอาดของประเทศชาติและจะมีผลต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ขยะมูลฝอยที่ทิ้งเกลื่อนกลาดถูกลมพัดกระจัดกระจายไปตกอยู่ตามพื้น ทำให้พื้นที่บริเวณนั้นสกปรกขาดความสวยงาม เป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็นและผู้ที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ขยะมูลฝอยที่ตกอยู่หรือถูกทิ้งลงในคู คลองหรือทางระบายน้ำจะไปสกัดกั้นการไหลของน้ำ ทำให้แหล่งน้ำสกปรกและเกิดการเน่าเสีย

2) การสูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยประชาชนและชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมและการกำจัดมูลฝอย นอกจากนี้การกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบทำให้สูญเสียทางเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ตามมาอีกด้วย เช่น การขุดลอกคูคลอง การบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

3) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ ขยะมูลฝอย นอกจากจะทำให้เกิดภาพไม่ชวนมอง ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสังคมแล้ว ยังก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชนได้อีก เช่น กลิ่นเหม็นจากขยะซึ่งเกิดจากการเน่าเปื่อยของสารอินทรีย์ต่าง ๆ

3. ผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัย ขยะมูลฝอยบางชนิดอาจปนเปื้อนของเชื้อโรคหรือสารเคมีที่เป็นพิษหรือสารที่ก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งถ้าการเก็บมูลฝอยไปทำลายไม่หมด การกำจัด หรือการทำลายมูลฝอยโดยไม่ถูกวิธีการอาจเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่างๆได้ ขยะมูลฝอยเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง ฯลฯ และเป็นที่พักซ่อนของหนูและสัตว์อื่นๆ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมายังคนได้



โรคร้ายที่มาจากขยะมูลฝอย

ทุกวันนี้ขยะจากบ้านเรือนจึงมีแต่จะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ เราไม่สามารถกำจัดได้หมด ขยะเหล่านี้ก็จะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆได้ ในแต่ละวันคนเราจึงมีโอกาสที่จะได้รับพิษภัยจากขยะอย่างไม่รู้ตัวทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอันตรายที่เกิดขึ้นมีตั้งแต่อาการเล็กน้อยจนกระทั่งรุนแรงมาก อาจเกิดขึ้นโดยทันทีหรือสะสมในระยะยาว

นายแพทย์โสภณ เมฆธน รองอธิบดีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า อันตรายที่เกิดขึ้นจากขยะสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ดังนี้คือ

1. ทางผิวหนัง เกิดขึ้นจากการสัมผัสฝุ่นละอองและควันไฟจากการเผาขยะ ทั้งนี้ยังรวมถึงฝุ่นละอองจากเศษขยะโดยตรง

2. ทางการหายใจ เกิดจากการสูดดมกลิ่นขยะ ฝุ่นละออง ก๊าซหรือไอสารพิษจากขยะอันตรายบางชนิด เช่น สี ตัวทำละลาย น้ำมันรถยนต์ เมื่อเราหายใจเข้าไปก็จะเข้าไปสะสมอยู่บริเวณปอด แล้วจึงดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ก่อให้เกิดปัญหากับระบบทางเดินหายใจหรือทำลายอวัยวะภายในได้

3. ทางเดินอาหาร โดยการรับประทานเข้าไปทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การได้รับสารพิษปนเปื้อนจากภาชนะใส่อาหารหรือจากมือ รวมถึงสารพิษที่สะสมในรูปของห่วงโซ่อาหารในพืชผักและเนื้อสัตว์ ซึ่งสารพิษเหล่านี้จะเข้าไปสะสมอยู่ในระบบทางเดินอาหาร เช่น ยารักษาโรคที่หมดอายุแล้วหรือสารเคมีที่ระบุว่าเป็นอันตราย

เราทราบกันดีอยู่แล้วว่าขยะที่ทิ้งไปทุกวันก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ มากมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายคนเราถึงร้อยละ 92.3 โดย โรคภัยที่มาจากขยะ 4 อันดับแรก ได้แก่ ท้องร่วงท้องเสีย โรคภูมิแพ้ คลื่นไส้อาเจียน และปวดศีรษะ ตามลำดับ

1. โรคท้องร่วงหรือท้องเสีย เป็นโรคของระบบทางเดินอาหาร เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส ราต่างๆที่อยู่ในขยะมูลฝอยและที่ตกบนพื้นเป็นที่เพาะพันธุ์ของ หนู ยุง แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำเชื้อโรคมาสู่คน เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่างๆ อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ โรคจากการติดเชื้ออันตรายจากขยะติดเชื้อ เช่น ทิชชูของคนที่เป็นวัณโรค ไข้ซิกา เสมหะ น้ำลาย สำลีเช็ดแผล อาหารบูดเน่า ซากสัตว์ต่างๆ

2. โรคภูมิแพ้ เกิดได้จากฝุ่นละอองที่ปลิวฟุ้งกระจายจากขยะชนิดต่างๆ ผงหมักจากเศษกระดาษ ของเสียที่ระเหยปล่อยสารพิษออกมาสู่อากาศ

3. คลื่นไส้อาเจียน

4. ปวดศีรษะ เกิดจากกลิ่นเน่าเหม็นของขยะที่กองทับถมกัน ไม่ได้ฝังกลบให้เรียบร้อย

(ข้อมูลจาก <http://www.google.co.th>)

สำหรับกลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพโดยตรงคือ กลุ่มคนผู้รับซื้อของเก่า ชาเล้ง ผู้ค้าขยะ คนเก็บขยะและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง อันตรายจากภัยขยะนี้มีผลกระทบต่อสุขภาพของคนเรา จนก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ มากมาย ดังนี้

1. โรคระบบทางเดินอาหาร เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ เช่น ไวรัส รา แบคทีเรียในขยะมูลฝอยที่ตกค้างบนพื้นจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตที่มองไม่เห็น ได้แก่ เชื้อโรคต่าง ๆ เช่น เชื้ออหิวาตกโรค ไทฟอยด์ และโรคบิด โดยเชื้อโรคเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายคนเราจากการกินอาหารและน้ำ หรือการจับต้องด้วยมือ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนเราได้โดยง่าย

2. โรคจากการติดเชื้อ อันตรายจากขยะติดเชื้อโรค เช่น ถุงยางอนามัย ผ้าอนามัย กระดาษทิชชูของคนที่เป็นวัณโรค ใช้ขับเสมหะหรือน้ำลาย สาลีเช็ดแผล พลาสติกปิดแผลที่ใช้แล้ว อาหารเน่าบูด และซากสัตว์ ซึ่งอาจมีเชื้อไข้หวัดนก รวมถึงอันตรายจากอุบัติเหตุ ซึ่งคนในชุมชนแห่งนี้ที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับกองขยะมักเจออยู่บ่อย ๆ ได้แก่ ขยะที่เป็นวัตถุมีคม เช่น ไม้แหลม แก้วแตก และโลหะมีคม ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค เช่น เชื้อบาดทะยัก หรือจากวัสดุเป็นเลือด เช่น เข็มฉีดยาใช้แล้ว ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบและโรคเอดส์ได้

3. โรคภูมิแพ้ เกิดได้จากการสูดดมฝุ่นละอองที่ปลิวฟุ้งกระจายมาจากเศษขยะชนิดต่าง ๆ เช่น เศษกระดาษ ฝุ่นฝ้าย ผงหมักพิมพ์จากเศษกระดาษ ตลอดจนของเสียที่เป็นอันตรายบางชนิดที่ระเหยหรือปล่อยสารต่าง ๆ ออกมาเป็นฝุ่นผสมอยู่ในอากาศ นอกจากนี้ การเผาขยะ อาจทำให้มีสารอันตรายปะปนอยู่ในอากาศ ในรูปของไอหรือฝุ่นของสารเคมีต่าง ๆ ได้เช่นกัน

4. ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน เกิดจากกลิ่นเหม็น ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้ไม่มี การฝังกลบหรือจากการเก็บขยะไม่หมดทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน นอกจากนี้ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้นาน จะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักขึ้น ได้แก่ ก๊าซมีเทนหรือก๊าซชีวภาพ ซึ่งติดไฟหรือเกิดการระเบิดขึ้นได้ และก๊าซไข่เน่า (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์) ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนได้เช่นกัน

5. โรคมะเร็ง เนื่องจากได้รับสารพิษต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ไม่ว่าจากการสูดดมอากาศเสียของการ เผาขยะ ซึ่งเกิดจากการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง ทำให้เกิดควันและสารพิษปนเปื้อนในอากาศ เช่น สารไดออกซินและฟิวแรนระหว่างการเผา ซึ่งสารทั้งสองนี้เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็งและทำลายการทำงานของตับได้ นอกจากนี้ ยังมีอันตรายจากสารเคมีต่าง ๆ ของขยะพิษบางชนิด เช่น สารหนูในแบตเตอรี่มือถือ ซึ่งเป็นตัวการก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังและมะเร็งปอดได้ หรือ สารเบรลเลียม ที่ใช้ในแผงวงจรหลักของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างมือถือ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งปอด โดยผู้ที่ได้รับสารนี้อย่างต่อเนื่องจากการสูดดม และหากสัมผัสสารนี้จะทำให้เกิดแผลที่ผิวหนังอย่างรุนแรง

6. ผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย สำนักจัดการกากของเสียและอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้อธิบายไว้ว่า เกิดได้จากสารพิษในขยะอันตรายประเภทต่าง ๆ เช่น

สารแมงกานีส

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : ถ่านไฟฉาย ระเบิดไล่ เครื่องเคลือบดินเผา

ผลต่อสุขภาพ : ปวดศีรษะ ง่วงนอน จิตใจไม่สงบ ประสาทหลอน เกิดตะคริวที่แขน ขามีอาการชา สมอองสืบสน สมอองอีกเสบ

สารปรอท

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดนีออน ระเบิดยาฆ่าแมลง กระจกส่องหน้า

ผลต่อสุขภาพ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง เหนื่อยบวมอักเสบ เลือดออกง่าย ปวดท้อง ท้องร่วงอย่างแรง มีอาการคัน กล้ามเนื้อกระตุก และเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลางรวมถึงการฟิการแต่กำเนิด

สารตะกั่ว

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : แบตเตอรี่รถยนต์ ยาฆ่าแมลง หมึกพิมพ์ หลอดภาพในจอคอมพิวเตอร์ แบบ CRT แผงวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผลต่อสุขภาพ : ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ตัวชืด ปวดหลัง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีอาการทางสมอง ทำให้ความจำเสื่อม ชักกระตุก และหมดสติ ที่สำคัญ การได้รับสารนี้ในระยะยาวมีผลต่อไตและความฟิการแต่กำเนิด

สารแคดเมียม

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : ถ่านนาฟิกาควอตซ์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ

ผลต่อสุขภาพ : ทำลายระบบประสาท ส่งผลกระทบโดยตรงต่อไตและกระดูก ทำให้เกิดโรคไต-อไต ปวดในกระดูก

สารฟอสฟอรัส

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : ขาเบื้อหนู แผงวงจรโทรศัพท์มือถือ ระเบิดไล่

ผลต่อสุขภาพ : เหนื่อยบวม เชื้อบูปากอักเสบ ทำลายระบบประสาทและระบบย่อยอาหาร

สารประเภทอื่น

ผลิตภัณฑ์ที่พบ : สเปรย์ ยาซ่อมผม ยาทาเล็บ ยารักษาโรค เครื่องสำอางหมคอาญ ยาฆ่า

แมลง

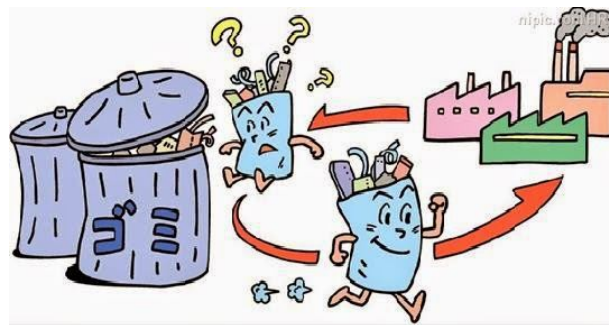
ผลต่อสุขภาพ : เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง และเยื่อบุทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ หายใจ

ขัด เป็นลม

แนวทางแก้ไข

1. หลีกเลี่ยงการใช้โฟมหรือพลาสติก
2. ซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ที่ชำรุดให้นำกลับมาใช้ใหม่แทนการทิ้งเป็นขยะ
3. คำนวณวัสดุที่ใช้แล้ว เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก มาแปรรูปกลับมาใช้ได้ใหม่
4. นำของที่ใช้แล้วบางชนิดมาดัดแปลงใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์
5. ควรแยกขยะตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขวดพลาสติก ฯลฯ

ทางออกสำหรับเรื่องนี้จึงไม่ใช่เพียงการหาพื้นที่ฝังกลบขยะแห่งใหม่ หรือโรงงานเผาขยะ
รุ่นใหม่เท่านั้น หากในระยะยาวแล้ว "การหาวิธีลดปริมาณขยะ" โดยคำนึงถึงความจำเป็นที่จะต้อง
ใช้ของเหล่านี้อย่างรู้คุณค่า และมองว่าขยะทุกชิ้นก็คือทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งของโลก
เรา (<https://health.kapook.com/view6905.html>)



ใบงานที่ 4

1. หากบ้านและชุมชนของผู้เรียนมีขยะในปริมาณมาก จะเกิดผลกระทบต่อผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมอย่างไร อธิบาย

.....

.....

.....

.....

2. ผู้เรียนมีวิธีการอย่างไรให้ทุกคนในครอบครัวช่วยกันลดปริมาณขยะ อธิบาย

.....

.....

.....

.....

3. ผู้เรียนสามารถนำขยะที่มีอยู่ในครอบครัวมาทำให้เกิดประโยชน์ได้หรือไม่ มีวิธีการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. ให้ผู้เรียนยกตัวอย่างผลเสียที่เกิดจากการทิ้งขยะไม่เป็นที่ อย่างน้อย 3 ข้อ

.....

.....

.....

ใบงานที่ 5

1. ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลขยะอันตรายในอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย 5 ชนิด พร้อมบันทึกผลการสืบค้นและสำรวจว่าในครอบครัวท่านมีขยะอันตรายชนิดที่สืบค้นมาหรือไม่ และบอกวิธีกำจัดขยะอันตรายชนิดนั้นอย่างไรให้ปลอดภัยกับสมาชิกในครอบครัว

ที่	ชนิดขยะอันตราย	บ้านท่านมีหรือไม่		วิธีกำจัดขยะ
		มี	ไม่มี	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

บทที่ 5

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน พัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ไขปัญหาตนเอง ร่วมให้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้และความชำนาญ ร่วมกับการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมและสนับสนุนคิดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การมีส่วนร่วมจะต้องประกอบด้วยการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของประชาชน 4 แบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจว่าจะทำอะไรและทำด้วยวิธีการอย่างไร
2. มีส่วนในการดำเนินโครงการ ตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรสนับสนุนโครงการและการร่วมมือกับองค์กรหรือกลุ่มกิจกรรมเป็นการเฉพาะ
3. มีส่วนในการแบ่งปันผลประโยชน์อันเกิดจากโครงการพัฒนา
4. มีส่วนในการประเมินผลโครงการ

หลักการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

แบ่งระดับของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. **การให้ข้อมูลข่าวสาร** ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาคราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่าง ๆ วิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ช่องทางต่าง ๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อต่าง ๆ การจัดนิทรรศการ
2. **การรับฟังความคิดเห็น** เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น
3. **การเกี่ยวข้อง** เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ เป็นต้น

4. **ความร่วมมือ** เป็นการให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นส่วนร่วมกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ เป็นต้น

5. **การเสริมอำนาจแก่ประชาชน** เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่าง ๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด การทำโครงการและกิจกรรมต่างๆที่เกิดจากความต้องการของประชาชน เป็นต้น

ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

1. **คุณภาพของการตัดสินใจดีขึ้น** เนื่องจากกระบวนการปรึกษาหารือกับสาธารณชนจะช่วยสร้างความกระตือรือร้นให้กับวัตถุประสงค์และความต้องการของโครงการหรือนโยบาย และบ่อยครั้งที่การมีส่วนร่วมของประชาชนนำมาสู่การพิจารณาทางเลือกใหม่ ๆ ที่น่าจะเป็นคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุดได้

2. **ใช้ต้นทุนน้อยและลดความล่าช้าลง** แม้ว่าการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมจะต้องใช้เวลาและมีค่าใช้จ่ายมากกว่าการตัดสินใจฝ่ายเดียว แต่การตัดสินใจฝ่ายเดียวที่ไม่คำนึงถึงความต้องการแท้จริงของประชาชนนั้น อาจนำมาซึ่งการโต้แย้งคัดค้านหรือการฟ้องร้องกัน อันทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในระยะยาว เกิดความล่าช้า และความล้มเหลวของโครงการได้ในที่สุด

3. **การสร้างฉันทามติ** การมีส่วนร่วมของประชาชนจะสร้างข้อตกลงและข้อผูกพันอย่างมั่นคงในระยะยาวระหว่างกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน ช่วยสร้างความเข้าใจระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ลดข้อโต้แย้งทางการเมืองและช่วยให้เกิดความชอบธรรมต่อการตัดสินใจของรัฐบาล

4. **การนำไปปฏิบัติง่ายขึ้น** การเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจทำให้ประชาชนมีความรู้สึกของการเป็นเจ้าของการตัดสินใจนั้น และทันทีที่การตัดสินใจได้เกิดขึ้น พวกเขาก็อยากเห็นมันเกิดผลในทางปฏิบัติ และยังคงเข้ามาช่วยกันอย่างกระตือรือร้นอีกด้วย

5. **การหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าที่เลวร้ายที่สุด** เพราะการเปิดโอกาสให้ฝ่ายต่าง ๆ เข้ามาแสดงความต้องการและข้อห่วงกังวลตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ช่วยลดโอกาสของการโต้แย้งและการแบ่งฝ่ายที่จะเป็นปัจจัยให้เกิดการเผชิญหน้าอย่างรุนแรงได้

6. **การคงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือและความชอบธรรม** เนื่องจากกระบวนการตัดสินใจที่โปร่งใสและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม จะสร้างความน่าเชื่อถือต่อสาธารณชนและเกิดความชอบธรรม โดยเฉพาะเมื่อต้องมีการตัดสินใจในเรื่องที่มีการโต้แย้งกัน

7. การคาดการณ์ความห่วงกังวลและทัศนคติของสาธารณชน เพราะเมื่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้มาทำงานร่วมกับสาธารณชนในกระบวนการมีส่วนร่วม พวกเขาจะได้รับรู้ถึงความห่วงกังวลและมุมมองของสาธารณชนต่อการทำงานขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถคาดการณ์ปฏิกิริยาตอบสนองของสาธารณชนต่อกระบวนการและการตัดสินใจขององค์กรได้

8. การพัฒนาภาคประชาสังคม ประโยชน์อย่างหนึ่งของการมีส่วนร่วมของประชาชนคือทำให้ประชาชนมีความรู้ทั้งในส่วนของเนื้อหาโครงการและกระบวนการตัดสินใจของรัฐ รวมทั้งเป็นการฝึกอบรมผู้นำ และทำให้ประชาชนได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการมีส่วนร่วม

1. เจ้าหน้าที่ภาครัฐและประชาชนขาดการรับรู้เกี่ยวกับแนวคิด และความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. โครงสร้างกฎหมายและกระบวนการนโยบายยังไม่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างเพียงพอ
3. การขาดแคลนผู้มีทักษะในการใช้เครื่องมือสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
4. ปัญหาด้านความพร้อมของประชาชน
5. ปัญหาด้านความพร้อมของภาครัฐ
6. การไม่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจน ที่จะบอกให้ทราบว่าประชาชนมีส่วนร่วมแล้วหรือยัง หรือหน่วยงานของรัฐเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถทำงานให้ดีขึ้นได้เพราะไม่มีมาตรฐานในการทำงานที่ชัดเจน

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนต่อการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

กระบวนการสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน ในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ต้องมีองค์ประกอบของการดำเนินงานดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมในเรื่องนั้น ๆ ที่ชัดเจน
2. การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ
3. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามามีส่วนร่วม

4. การสร้างข้อตกลงร่วมกันในกระบวนการมีส่วนร่วม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์การหลักในระดับท้องถิ่นที่ต้องเข้ามามีบทบาทใน การดำเนินการเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ดังนั้นหลักสิ่งที่ไม่ได้ที่ต้องเข้าใจมิติทาง สังคมและวัฒนธรรมของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการต่าง ๆ ที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้ริเริ่มร่วมกับชุมชนในการแก้ไขปัญหา ปัจจุบันการดำเนินการเพื่อจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ที่เกิดขึ้นในชุมชนมักประสบปัญหาการคัดค้านจากประชาชนในชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากการไม่สามารถสื่อสารให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจกันและกันในการวางแผนตัดสินใจในโครงการ ดังนั้นหากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นตระหนักและเห็นคุณค่าของ การมีส่วนร่วม จะช่วยลดข้อขัดแย้งในโครงการพัฒนาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ความสำคัญของการมีส่วนร่วมในมิติต่าง ๆ มีดังนี้

4.1 ช่วยเพิ่มคุณค่าในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน การตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน หากเป็นการตัดสินใจฝ่ายเดียวโดยเฉพาะการตัดสินใจแก้ไขปัญหของผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอาจไม่เป็นที่ยอมรับของสมาชิกในชุมชน ดังนั้นการมีส่วนร่วมจึงช่วยในการเพิ่มคุณค่าในการตัดสินใจร่วมกัน

4.2 ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเวลาของหน่วยงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหา โดยปกติการทำกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา จะมีค่าใช้จ่ายและเสียเวลา ในการดำเนินการแต่ในทางปฏิบัติแล้วการมีส่วนร่วมของประชาชน สามารถช่วยลดความล่าช้าที่ เกิดจากความขัดแย้งได้มากในกรณีที่ไม่มีการแก้ไขด้วยการมีส่วนร่วม ปัญหาอาจลุกลามขยายความรุนแรงเพิ่มขึ้นได้

4.3 ช่วยสร้างฉันทามติ ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนต่อการแก้ไขปัญหาการมี ส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยเฉพาะสมาชิกในชุมชน องค์การ ปกครองส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องการสร้างข้อตกลงด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมจึง เป็นการยอมรับของทุกฝ่ายโดยฉันทามติร่วม (Consensus building) และเกิดความชอบธรรมในการ แก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

4.4 ช่วยเพิ่มความง่ายต่อการปฏิบัติ ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาการแสวงหาทางออกทางเลือกในการแก้ไขปัญหาของชุมชน ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม เป็นการเพิ่มความง่ายในการนำไปปฏิบัติเพราะมีการระดมความคิดเห็นต่อแนวทางปฏิบัติขั้นตอนวิธีการ หน่วยงาน รับผิดชอบ การติดตามประเมินผลดังนั้นจึงเป็นผลดีต่อการนำไปปฏิบัติตามแนวทางที่ชัดเจน และ ทุกฝ่ายเห็นพ้องต้องกัน

4.5 หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าระหว่างกันของกลุ่มพิพาท หากมีความขัดแย้งของสมาชิกในชุมชนต่อปัญหาผลประโยชน์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน ย่อมเป็นความง่ายต่อการเกิดการเผชิญหน้าระหว่างกลุ่มพิพาทระหว่างกันได้ดังนั้นกระบวนการมีส่วนร่วมจึงเป็นการให้ทั้งสอง ฝ่ายรวมทั้งฝ่ายที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาผลประโยชน์ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหา ข้อสรุปในการแก้ไขปัญหา ช่วยลดการเผชิญหน้าของกลุ่มได้เป็นอย่างดี

4.6 ดำรงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือของผู้นำชุมชน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การตัดสินใจของผู้นำชุมชน มักเป็นการประนีประนอมมากกว่าการใช้แนวทางแบบฝ่ายหนึ่งชนะ อีกฝ่ายหนึ่งแพ้ ซึ่งจะทำให้ผู้นำชุมชนมีแรงกดดันจากสมาชิกในชุมชนมาก อย่างไรก็ตามการประนีประนอมกันมักไม่นำมาซึ่งการหาข้อตกลงร่วมกันได้อันทำให้การแก้ไขปัญหาไม่เกิดผลเป็นรูปธรรม การมีส่วนร่วมจึงเป็นการแสวงหาข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่เฉพาะผู้นำชุมชนฝ่ายเดียวเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงมีข้อสรุปที่เกิดจากทุกฝ่ายผู้นำชุมชน เพียงแต่อำนวยความสะดวกในการเตรียมการให้เกิดการมีส่วนร่วมและนำผลและข้อตกลงไป ปฏิบัติ

4.7 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของสมาชิกในชุมชนในการแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการระดมความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาผลกระทบโอกาสในการแก้ไขปัญหาความต้องการในการแก้ปัญหาน้ำเสีย ดังนั้นผู้ที่เข้าร่วมกระบวนการด้วยความสมัครใจจะเกิดการพัฒนาความคิดและทักษะในกระบวนการให้ได้มาซึ่งทางออกของการแก้ไขปัญหา เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันช่วยสร้างความสมานฉันท์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน

แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

แนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลนับว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมาก ความสำเร็จของการจัดการขยะมูลฝอยต้องเริ่มต้นที่การจัดการกับประชาชนเป็นอันดับแรกก่อน ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนในท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นแนวทางที่ควรดำเนินการมีแนวทาง ดังนี้

5.1 การให้ความรู้ความเข้าใจ การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลแก่ประชาชนทุกระดับรวมทั้งผู้นำท้องถิ่น โดยควรให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ ความสำคัญที่จะต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น การเข้าถึงความรู้ดังกล่าวนี้ควรผ่านกระบวนการฝึกอบรม การประชุม สัมมนา การศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับหน่วยงานหรือท้องถิ่นอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดทำเป็นโครงการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน ในการจัดการขยะมูลฝอยได้โดยให้ผู้นำชุมชนเข้าร่วมโครงการจากนั้นนำคณะไปศึกษาดูงานใน ท้องถิ่นที่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีและถูกหลักสุขาภิบาล

5.2 การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ควรมีการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมขึ้นในท้องถิ่น โดยค้นหาศักยภาพของผู้นำชุมชนหรืออาสาสมัครเข้ามามีส่วนร่วมในการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งการคัดแยกและลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดการทำโครงการปฎิหมักชีวภาพ การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เพื่อชี้ให้เห็นว่าสามารถนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้เป็นต้นแบบในการขยายผลไปยังประชาชนทั่วไปให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

5.3 การประชาสัมพันธ์ หากในท้องถิ่นมีชุมชนริมน้ำควรเริ่มต้นในการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ ชุมชนริมน้ำมีการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาลก่อน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับแหล่งน้ำ โดยการรณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อจำหน่าย ทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจจัดหาร้านรับซื้อของเก่ามาบริการ ในการรับซื้อขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5.4 การจัดกิจกรรมส่งเสริมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานราชการ ควรริเริ่มทำโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย จากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการกระตุ้นชุมชนอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับกลุ่มเยาวชนในการเข้าร่วมโครงการ เช่น จัดทำโครงการประกวดการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้เยาวชนสนใจในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ควรประสานความร่วมมือกับทางโรงเรียนในการดำเนินกิจกรรม



5.5 ส่งเสริมแนวทางที่เหมาะสมให้กับประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น

- การทำปุ๋ยหมักขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมทำต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน เพราะประโยชน์ที่ได้คือปุ๋ยอินทรีย์ สามารถนำไปใช้ในด้านเกษตรกรรม เช่น ใช้เป็นปุ๋ยปลูกต้นไม้ได้เป็นอย่างดี



- นำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะรีไซเคิล สามารถนำมาทำกิจกรรมภายในชุมชน ได้หลายกิจกรรม เพื่อให้ชุมชนน่าอยู่และมีสิ่งแวดล้อมที่ดีหรือฝากธนาคารวัสดุรีไซเคิล ขายร้านรับซื้อ ของเก่า และประดิษฐ์สิ่งของ



ใบงานที่ 1

1. ให้อธิบายกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนต่อการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้อธิบายวิธีการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เหมาะสมภายในครอบครัว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

[illegible]

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

บทที่ 6

การรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย

แนวการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือน

ความสำเร็จของการจัดการขยะมูลฝอยคือการที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นน้อยที่สุด ซึ่งจะไม่เป็นภาระต่อท้องถิ่นในการกำจัดต่อไป หากท้องถิ่นใดมีปริมาณขยะมูลฝอยในปริมาณมาก อีกทั้งยังมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้นแสดงว่ามีกิจกรรมทำให้เกิดขยะมูลฝอยมากเช่นกัน ขณะเดียวกันการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์หรือการรณรงค์ให้ประชาชนมีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนหรือจากแหล่งกำเนิด ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเวลา ไม่มีขยะมูลฝอยตกค้างเกิดขึ้น การรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครัวเรือนเป็นหลัก หากสมาชิกในครัวเรือนหรือหัวหน้าครัวเรือนไม่เห็นความสำคัญก็เป็นไปได้ยากที่จะทำให้สำเร็จได้ อย่างไรก็ตามหากครัวเรือนมีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ถูกต้องแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองก็ควรวางแผนการจัดเก็บขยะมูลฝอยตามประเภทของขยะมูลฝอยที่ได้มีการคัดแยกไว้แล้วด้วยเช่นกัน แนวทางปฏิบัติในการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนทำได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือน ควรเลือกทำเฉพาะชุมชนย่อยที่พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความศักยภาพในการร่วมโครงการได้ให้เป็นชุมชนนำร่อง โดยมีจำนวนครัวเรือนเป้าหมายประมาณ 40-60 ครัวเรือน

2. ส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้ถุงบรรจุขยะมูลฝอยแบบแยกสี โดยให้ถุงสีเขียวเป็นขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้และถุงสีดำเป็นขยะมูลฝอยทั่วไป ทั้งนี้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรแจกถุงบรรจุให้กับครัวเรือนในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อสร้างแรงจูงใจที่ดีอีกทั้งเป็นการประเมินพฤติกรรม การคัดแยกขยะมูลฝอยควบคู่ไปด้วย

3. จัดเก็บถุงบรรจุขยะมูลฝอย ให้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดวันและเวลาในการเก็บขนขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เพื่อจำหน่ายและเป็นรายได้ให้กับครัวเรือนในพื้นที่เป้าหมาย อนึ่งในการกำหนดวันเก็บขยะมูลฝอยประเภทรีไซเคิลได้หรือขยะมูลฝอยที่เป็นขยะมูลฝอยอันตรายนั้นไม่ควรเก็บถี่จนเกินไป เนื่องจากอาจมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อยดังนั้นเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพ

ท้องถิ่นแต่ละแห่งอย่างน้อยควรจัดเก็บเดือนละ 1-2 ครั้ง ก็เพียงพอและไม่เป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณในการดำเนินงาน

4. การลดปริมาณขยะมูลฝอยจากครัวเรือน สามารถดำเนินการได้ในรูปแบบของการส่งเสริมให้ครัวเรือนจัดทำกองกองกริต (ครัวเรือนที่มีพื้นที่ว่างเพียงพอ) หรืออาจใช้เป็นถังหมักขยะมูลฝอยขนาดบรรจุ 20 ลิตรแทนก็ได้ โดยให้นำมูลฝอยอินทรีย์ประเภทเศษผักผลไม้เศษอาหารมาหมักรวมกันในภาชนะนี้เพื่อให้เกิด การย่อยสลายเป็นปุ๋ยหมักกองกริตประกอบส่วนท้องถิ่นอาจส่งเสริมและสนับสนุนโดยการแจกสารเร่งการย่อยสลาย (EM) เพื่อให้เกิดแรงจูงใจแก่ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับขยะมูลฝอยที่หมักแล้วก็จะกลายเป็นปุ๋ยสำหรับการบำรุงต้นไม้ องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นอาจมารับซื้อเพื่อจำหน่ายต่อไปก็ได้แนวคิดนี้หากได้ดำเนินการอย่างจริงจังและมีผู้รับผิดชอบโดยตรงแล้วจะทำให้ครัวเรือนเห็นความสำคัญของการลดปริมาณขยะมูลฝอย และยังช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจอีกประการหนึ่งด้วย

5. การมีส่วนร่วมในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บทุกท้องถิ่นมักไม่ค่อยให้ความสำคัญต่อการจัดเก็บค่าธรรมเนียมขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เนื่องจากกระทบต่อความรู้สึกของประชาชนในพื้นที่ อย่างไรก็ตามการจัดเก็บค่าธรรมเนียมขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากในอนาคตภาครัฐไม่สามารถจะสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมด แต่ต้องอาศัยองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ โดยมีส่วนราชการคอยสนับสนุนเทคนิคทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง แนวทางในการจัดเก็บค่าธรรมเนียม จึงต้องดำเนินการด้วยความละเอียดอ่อน เพื่อให้ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายซึ่งมีแนวทางหลัก ๆ ดังนี้

5.1 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในการเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมรวมทั้งวิธีการจ่ายค่าธรรมเนียมควรเป็นอย่างไร โดยให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน

5.2 การประชาสัมพันธ์ รมรงค์ให้ประชาชนโดยทั่วไปได้รับทราบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

5.3 การกำหนดอัตราการจัดเก็บ ควรค่อย ๆ เพิ่มอัตราจนถึงอัตราสูงสุดที่กำหนดไว้ตามระยะเวลาที่วางไว้ โดยไม่กระทบต่อการประกอบอาชีพและสถานภาพทางเศรษฐกิจของประชาชน

5.4 องค์ประกอบส่วนท้องถิ่น ต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินที่ได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ชัดเจนและโปร่งใส ประชาชนสามารถตรวจสอบได้ซึ่งการมีส่วนร่วมในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในหลายพื้นที่ อาจใช้แนวทางการเชิญให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รวมทั้งสถาน

ประกอบการ ย่านพาณิชย์ กรรม ย่านท่องเที่ยวย่านบริการต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ภายในท้องถิ่นเข้าร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมที่เหมาะสม โดยอาจตั้งเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียม โดยสถานประกอบการใดที่ทำให้เกิดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในปริมาณมากอาจต้องเสียค่าธรรมเนียมมากตามไปด้วย สิ่งที่ไม่ควรมองข้ามคือเมื่อมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมแล้วองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีการวางระบบการให้บริการแก่ประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วย

6. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างบ่อฝังกลบ มีหลายพื้นที่เมื่อจะมีการก่อสร้างบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยขึ้นมักมีการคัดค้านหรือต่อต้านโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการศึกษาและการคัดเลือกพื้นที่ที่ไม่มีความชัดเจนเพียงพอ อีกทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่ขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจคัดเลือกพื้นที่ที่ประชาชน สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างบ่อฝังกลบได้ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ ในขั้นตอนนี้ควรมีการพิจารณาคัดเลือกทางเลือกที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 2 พื้นที่ แล้วทำการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางสังคมในแต่ละพื้นที่ โดยจะเลือกเอาพื้นที่ที่มีผลกระทบน้อยที่สุดเป็นพื้นที่สำหรับการก่อสร้างโครงการ ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการคณะทำงานหรือผู้ให้ข้อมูลที่เป็นจริงในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ นอกจากนี้หากมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น ความห่วงใยต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนของตน เพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป หากต้องมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อการคัดเลือกสถานที่ก่อสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การจัดการขยะมูลฝอยนั้นจากสภาพปัญหาทางการกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบัน นับว่าเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดมลภาวะกระทบทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนเป็นอย่างมาก อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคสู่ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ดังกล่าวโดยไม่รู้เท่าทันจนเกิดภาวะการฉี่ จึงต้องมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ตามความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชุมชน



แนวทางการรณรงค์จัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธีในชุมชน

ขยะอันตราย เป็นขยะที่มีการปนเปื้อนของสารพิษต้องเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น กระป๋องยาฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย กระป๋องบรรจุสี แบตเตอรี่ หลอดไฟหมดยอายุ น้ำยาล้างเล็บ น้ำยาย้อมผม น้ำมันเครื่อง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ เป็นต้น



2.1 ระดับท้องถิ่น

- รณรงค์ให้ผู้ประกอบการและประชาชนคัดแยกของเสียอันตรายไม่ทิ้งรวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป
- จัดหาภาชนะรองรับของเสียอันตรายที่มีฝาปิดไม่รั่วซึมและเหมาะสมกับประเภทของของเสีย อันตราย
- จัดหารถเก็บขนชนิดพิเศษเพื่อเก็บขนของเสียอันตราย
- กำหนดวันรณรงค์ เพื่อเก็บรวบรวมของเสียอันตราย เช่น วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันสิ้นปี วันสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- จัดทำระบบกำกับกับการขนส่งโดยควบคุมตั้งแต่แหล่งกำเนิด การเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย จนถึงสถานที่กำจัด
- จัดสร้างสถานีขนถ่ายของเสียอันตรายประจำจังหวัด เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม และคัดแยกของเสียอันตราย ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะถูกนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดประจำภาคต่อไป
- จัดสร้างศูนย์กำจัดของเสียอันตรายประจำภาคโดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกสถานที่ การจัดซื้อที่ดินการออกแบบระบบ การก่อสร้าง ควบคุมการดำเนินงาน

- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบและส่งเสริมให้ความรู้กับประชาชน
ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี

2.2 ผู้ประกอบการ

ไม่ทิ้งของเสียอันตรายประเภทน้ำมันเครื่อง ทินเนอร์ น้ำมันสน น้ำยาฟอกขาว น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาล้างรูป หมึกพิมพ์ ของเสียติดเชื้อ สารเคมีจากห้องปฏิบัติการ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ รวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป

- ไม่ทิ้งลงพื้น ไม่ฝังดิน ไม่ทิ้งลงท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ

- แยกเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะเดิมที่รั่วซึม เพื่อรอหน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บไป
กำจัด

- นำไปทิ้งในภาชนะที่ท้องถิ่นจัดทำให้หรือนำไปทิ้งในสถานที่ที่กำหนด

- นำซากของเสียอันตรายไปคืนร้านตัวแทนจำหน่าย เช่น ซากแบตเตอรี่ ซากถ่านไฟฉาย

ภาชนะบรรจุชำรุด

2.3 หน่วยงานภาครัฐ

- สำรวจ จัดทำข้อมูลพื้นฐานชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียอันตรายจากกิจกรรม
ต่าง ๆ

- จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อคัดเลือกสถานที่ตั้งศูนย์กำจัดของเสีย
อันตราย

- กำหนดกลไกการคัดแยก การเก็บรวบรวมการเรียกคืนซาก การจัดเก็บค่าธรรมเนียมใน
การกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน

- กำหนดสถานที่ตั้ง รูปแบบ และเทคโนโลยีของระบบและกำจัดของเสียอันตรายจาก
ชุมชนแบบรวมศูนย์

- จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ตามลำดับความสำคัญและความ
จำเป็นเร่งด่วน

ตัวอย่างโครงการและกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย

1. โครงการส่งเสริมการแปรรูปขยะเศษอาหาร

ส่งเสริมให้ประชาชนนำเศษอาหารเศษผักและผลไม้ที่เหลือไปหมักเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพนำไปใช้บำรุงรักษาต้นไม้แทนปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือนำไปใช้เป็นน้ำยาดับกลิ่นในห้องน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือนำไปหมักปุ๋ยตามวิธี (Takakura Home Method) ในตะกร้าพลาสติก ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทำได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายต่ำ ปุ๋ยหมักที่ได้ก็มีคุณภาพดี โดยการทำปุ๋ยหมักด้วยวิธีนี้สามารถนำเศษอาหารที่ไม่บูดเน่าใส่ลงไปในภาชนะทุกวันคลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วปรับปริมาณความชื้นให้เหมาะสม เน้นใช้จุลินทรีย์ที่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายขยะอินทรีย์ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม หรือหมักปุ๋ยใบไม้แห้งคลุกเคล้ากับเศษอาหารในบ่อคอนกรีต หรือถังพลาสติก กระบะไม้ โดยใส่เศษอาหารได้ทุกวันพร้อมเพิ่มใบไม้แห้งทุกสัปดาห์ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและได้ปุ๋ยเร็วกว่าปล่อยให้กองไม้ใบไม้ย่อยสลายตามธรรมชาติ และสามารถกำจัดเศษอาหารโดยนำกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยหมักคุณภาพดี ช่วยลดแหล่งสะสมเชื้อโรคในถังขยะและในชุมชน ช่วยลดปัญหาน้ำชะขยะและกลิ่นเหม็นจากการเน่าเสียของเศษอาหารในถังขยะ ซึ่งสำนักงานเขต 50 เขตได้เผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวแก่ ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ ส่งผลให้ประชาชนนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการหมักปุ๋ยไว้ใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น



2. โครงการลดและคัดแยกมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

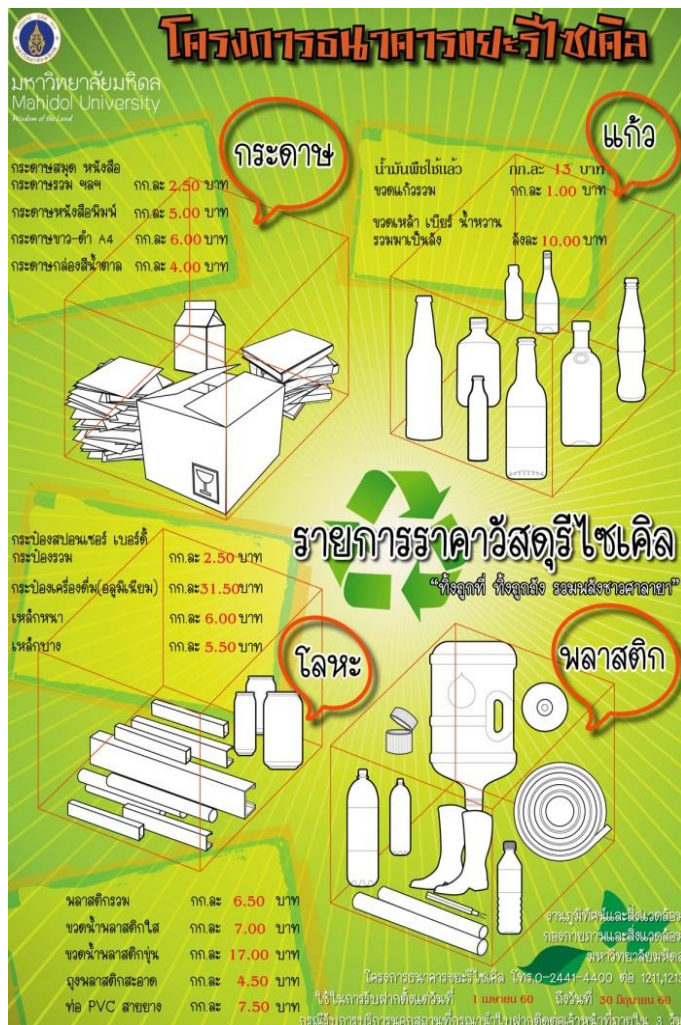
โครงการที่ใช้แนวทางการแก้ปัญหาในแนวใหม่ โดยให้ชุมชนซึ่งเป็นเจ้าของมีความรู้สึกตระหนักในความสำคัญและให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาล้างแวล้อมในชุมชน โดยเฉพาะบทบาทในการบริหารจัดการขยะในชุมชนของตนเอง โดยในปีงบประมาณ 2552 สำนักสิ่งแวดล้อมได้ร่วมกับทีมงานวิทยากรของ 6 กลุ่มเขต คัดเลือกชุมชนเข้าร่วมเป็นชุมชนนำร่อง โดยทดลองดำเนินการตามแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนโดยมีกระบวนการทำงาน โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Participatory Action Research: PAR) กล่าวคือ การให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการวิเคราะห์ปัญหาขยะ กำหนดแนวทางแก้ไขปัญห และร่วมดำเนินการนำร่อง 12 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนริมคลองบางซื่อ เขตห้วยขวาง ชุมชนลาดพร้าว 64 แยก 8 เขตวังทองหลาง ชุมชนสมบุญณ์ปัญญา เขตบางรัก ชุมชนศาลาลอย เขตวัฒนา ชุมชนหมู่บ้านธัญญาจัน เขตลาดพร้าว ชุมชนพงษ์เพชร แจ้งวัฒนะ 14 เขตหลักสี่ ชุมชนหล่อเหลาคลองใหญ่ เขตสะพานสูง ชุมชนพร้อมใจพัฒนา เขตคลองสามวา ชุมชนซอยจรัญ 41 เขตบางกอกน้อย ชุมชนมัสยิดสุวรรณภูมิ เขตคลองสาน ชุมชนหลังสวนธนบุรีรมณ์ เขตทุ่งครุ และชุมชนร่วมรัฐสามัคคี เขตทุ่งครุ

บทสรุปจากการดำเนินการในชุมชนนำร่อง 12 ชุมชน ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ทั้งชุมชนแออัด ชุมชนเมืองและหมู่บ้านจัดสรร ต่างให้ความสนใจและร่วมมือในการดำเนินการเป็นอย่างดี ทำให้ค้นพบว่าแนวคิดการจัดการมูลฝอยโดยชุมชนสามารถนำไปปรับใช้ได้โดยวิทยากรหรือเจ้าหน้าที่ที่นำไปใช้จะต้องปรับใช้ให้เหมาะสม การดำเนินการตามกระบวนการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วยกัน ทำให้ปริมาณมูลฝอยในชุมชนลดลง ร้อยละ 39 ซึ่งเป็นผลมาจากการสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจปัญหาขยะ แนวทางการจัดการที่เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและประชาชนในชุมชนและสร้างการมีส่วนร่วมจากคนส่วนใหญ่ของชุมชน โดยกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการคิดริเริ่มตัดสินใจ และดำเนินการ โดยชุมชนเอง โดยมีสำนักงานเขตเป็นพี่เลี้ยงและร่วมมือในการจัดกิจกรรมต่างๆ และให้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง



3. ธนาคารขยะรีไซเคิล

กิจกรรมธนาคารขยะมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดกิจกรรม แก้ไขปัญหาขยะของชุมชนและเสริมสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกมูลฝอย รวมทั้งสร้างนิสัยการออมทรัพย์ ลักษณะของกิจกรรม เริ่มจากการรับสมัครสมาชิกแล้วนำวัสดุรีไซเคิลมาชั่งน้ำหนักและคำนวณเป็น จำนวนเงิน บันทึกลงสมุดคู่ฝากโดยใช้ราคาที่ได้ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าเป็นเกณฑ์ ในการกำหนด ราคารายได้ของกิจกรรม มาจากผลต่างของราคาที่เกิดขึ้นทำงานกำหนดกับราคาที่สามารถขายให้กับร้านรับ ซื้อซึ่งต้องมีการหักค่าใช้จ่ายอื่น



ใบงานที่ 1

1. จงอธิบายวิธีการรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย ดังต่อไปนี้

1.1 ขยะมูลฝอยจากครัวเรือน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ขยะมูลฝอยในชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้ยกตัวอย่างคำขวัญเพื่อรณรงค์ลดปริมาณขยะมูลฝอย จำนวน 2 คำขวัญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

ใบงานที่ 2

1. จงบอกความจำเป็นของการกำจัดขยะของเสียอันตรายในชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงยกตัวอย่างกิจกรรมการกำจัดขยะของเสียเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนของท่าน 1 กิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ รหัสนักศึกษา.....

แบบทดสอบหลังเรียน
วิชาการบริหารจัดการขยะ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ข้อใดเป็นความหมายของ “ขยะ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน
 - ก. สิ่งของที่ทิ้งแล้ว
 - ข. เศษกระดาษ
 - ค. หยาก เชื้อมูลฝอย
 - ง. เศษวัสดุ ถูพลาสติก
2. ข้อใดต่อไปนี้¹เป็นขยะรีไซเคิลทั้งหมด
 - ก. กระดาษ ขวดแก้ว ยางรถยนต์
 - ข. ถูพลาสติก โฟมเปื้อนอาหาร เปลือกไข่
 - ค. ขวดพลาสติก เปลือกทุเรียน หลอดไฟ
 - ง. แบตเตอรี่โทรศัพท์ กล่องนม ซองกาแฟ
3. การคัดแยกขยะมีความหมายตามข้อใดที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. การนำขยะที่รูปร่างคล้ายกันใส่ในถังเดียวกัน
 - ข. การแบ่งขยะใส่ถังเพื่อให้สะดวกสวยงาม
 - ค. การจัดเก็บขยะเพื่อนำไปขายสร้างมูลค่า
 - ง. กระบวนการแบ่งแยกขยะตามประเภทต่าง ๆ หรือตามองค์ประกอบของขยะ
4. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะในประเทศ
 - ก. การขยายตัวของเศรษฐกิจ
 - ข. ประชากรเพิ่มขึ้น
 - ค. การขาดวินัยของคนในชุมชน
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ
 - ก. ช่วยให้ประหยัดงบประมาณในการกำจัดขยะ
 - ข. ช่วยลดแรงงานในการทำงาน
 - ค. นำไปทำลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ง. สามารถลดปริมาณขยะได้

6. ปัญหาสำคัญของการทำลายขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน คือข้อใด
 - ก. การทำลายที่ไม่ถูกวิธี
 - ข. บุคลากรมีน้อยจัดเก็บขยะไม่ทัน
 - ค. ไม่มีการแยกขยะในระบบจัดเก็บ
 - ง. งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บ
7. กระดาษและขวดพลาสติก ควรทิ้งในถังขยะสีใด
 - ก. สีเขียว
 - ข. สีเหลือง
 - ค. สีแดง
 - ง. สีฟ้า
8. ข้อใดไม่ใช่แนวคิดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง
 - ก. สร้างเตาเผาขนาดใหญ่
 - ข. นำโซฟาเก่าไปบุญนวมใหม่
 - ค. นำขยะมาใช้ซ้ำ
 - ง. ใช้ปืนโตห่อข้าวแทนกล่องโฟม
9. ถังขยะ “สีเขียว” ไว้รองรับขยะประเภทใด
 - ก. ขยะรีไซเคิล
 - ข. ขยะย่อยสลายได้เร็ว
 - ค. ขยะอันตราย
 - ง. ขยะทั่วไป
10. ข้อใดเป็นขยะที่ใช้เวลาย่อยสลายนานที่สุด
 - ก. หลอดไฟ
 - ข. กล่องโฟม
 - ค. ถูพลาสติก
 - ง. ขวดน้ำพลาสติก

11. ข้อใดเป็นขยะอันตราย
 - ก. เศษผักเน่า
 - ข. ขวดน้ำอัดลม
 - ค. ถ่านไฟฉาย
 - ง. ถูบบรรจุผงซักฟอก
12. แนวคิดใดที่ควรปฏิบัติมากที่สุดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
 - ก. การนำมาใช้ซ้ำ
 - ข. การลดปริมาณขยะ
 - ค. การนำมาแก้ไข
 - ง. การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ
13. การกำจัดขยะประเภทย่อยสลายได้ ควรใช้วิธีใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. ฝังกลบดิน
 - ข. ทิ้งลงแม่น้ำ
 - ค. เผาในเตาเผา
 - ง. นำมาทำปุ๋ยหมัก
14. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย
 - ก. น้ำในแม่น้ำเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น
 - ข. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค
 - ค. มีสารพิษเจือปนในอากาศจากการเผาขยะ
 - ง. มีเสียงดังสร้างความรำคาญใจ
15. ข้อใดเป็นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม
 - ก. น้ำเสีย อากาศเสีย
 - ข. มูลฝอยติดเชื้อ
 - ค. ถ่านไฟฉาย
 - ง. ภาชนะบรรจุสารเคมี

16. ข้อใดเป็นวิธีกำจัดขยะอันตรายที่ไม่ถูกต้อง
 - ก. เผาในเตาเผา
 - ข. ฝังกลบดิน
 - ค. ทิ้งในบ่อขยะร่วมกับขยะอื่น ๆ
 - ง. แยกไว้ต่างหากเพื่อนำไปทำลาย
17. ใครควรมีหน้าที่ในการจัดการขยะในชุมชน
 - ก. เทศบาล
 - ข. ผู้นำชุมชน อสม.
 - ค. ทุกคนในชุมชน
 - ง. เจ้าหน้าที่อนามัย
18. ข้อใดไม่ใช่มาตรการในการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559-2564)
 - ก. มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
 - ข. มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด
 - ค. มาตรการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
 - ง. มาตรการส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้บริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
19. แหล่งกำเนิดขยะแหล่งใดที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะมากที่สุดของประเทศ
 - ก. คริวเรือน ชุมชน
 - ข. โรงเรียน ตลาด
 - ค. โรงงานอุตสาหกรรม
 - ง. การทำความสะอาดถนน ทางเท้า
20. ขยะมูลฝอยประเภทใดสร้างมูลค่าทางเกษตรกรรมได้
 - ก. ขากรยยนต์เก่า
 - ข. ซองกาแฟกิ่งสำเร็จรูป
 - ค. ซากสัตว์ มูลสัตว์
 - ง. กระดาษหนังสือพิมพ์

21. หากในชุมชนของท่านอยู่ใกล้ตลาดสด และมีขยะประเภทเศษผักและผลไม้เน่าจำนวนมาก ท่านจะทำลายอย่างไรจึงจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดประโยชน์สูงสุด
- นำไปทิ้งในบ่อขยะที่ชุมชนจัดให้
 - นำไปตากแห้งแล้วเผา
 - นำไปหมักเป็นปุ๋ย
 - นำไปฝังกลบ
22. ท่านมีส่วนช่วยในการกำจัดขยะมูลฝอยของประเทศได้โดยวิธีใดต่อไปนี้
- ทิ้งขยะในภาชนะที่จัดให้
 - คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังทุกครั้ง
 - เผาทำลายขยะทุกประเภทเอง
 - นำขวดยาฆ่าแมลงล้างในแม่น้ำก่อนนำมารีไซเคิล
23. การบริหารจัดการขยะโดยใช้หลัก 3R ข้อใดไม่ถูกต้อง
- Reuse ใช้ซ้ำ
 - Repair การซ่อมแซม
 - Reduce ลดการใช้
 - Recycle เปลี่ยนรูปกลับมาใช้ใหม่
24. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการมีส่วนร่วม
- มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
 - มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ
 - มีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์
 - มีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์
25. ข้อใดสามารถแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนได้อย่างยั่งยืน
- หน่วยงานต่าง ๆ รณรงค์ให้ประชาชนลดปริมาณขยะ
 - คนในชุมชนเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการลดปริมาณขยะ
 - ตั้งกฎหมายที่เข้มงวดเพื่อจับคนที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่
 - เจ้าหน้าที่รัฐกระตุ้นและคอยตรวจตราการทิ้งขยะในชุมชน

26. ข้อใดเป็นการมีส่วนร่วมในระดับต้น
- การให้ข้อมูลข่าวสาร
 - การรับฟังความคิดเห็น
 - การให้ความร่วมมือ
 - การเสริมอำนาจให้แก่ประชาชน
27. การรณรงค์การแยกขยะระดับครัวเรือน มีวิธีการอย่างไร
- ซื้อถังขยะให้ทุกบ้าน
 - ใช้ถุงบรรจุขยะสีดำสีเขียว
 - ใช้ถุงบรรจุขยะแบบแยกสี
 - ทำที่เผาขยะให้แต่ละหมู่บ้าน
28. ข้อใดไม่ใช่อำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะ
- ออกระเบียบในการจัดการขยะและบังคับใช้
 - ให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - เก็บภาษีประชาชนที่มีปริมาณขยะมากในอัตราที่สูง
 - อำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในการคัดแยกขยะ
29. ข้อใดเป็นการรณรงค์จัดของเสียอันตรายในชุมชนระดับผู้ประกอบการ
- จัดหาภาชนะรองรับของเสียอันตรายให้ชุมชน
 - ไม่ทิ้งลงพื้น ไม่ฝังดิน ไม่ทิ้งลงท่อระบายน้ำ
 - กำหนดวันรณรงค์เพื่อเก็บรวบรวมของเสียอันตราย
 - จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการของเสียอันตราย
30. ข้อใดเป็นเป้าหมายหลักของธนาคารรีไซเคิล
- ให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น
 - เพื่อนำขยะไปสร้างมูลค่า
 - เพื่อให้่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย
 - ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

1. ข	11. ข	21. ค
2. ค	12. ก	22. ข
3. ง	13. ง	23. ง
4. ก	14. ค	24. ง
5. ง	15. ง	25. ก
6. ค	16. ก	26. ข
7. ข	17. ง	27. ก
8. ข	18. ข	28. ค
9. ก	19. ค	29. ก
10. ค	20. ข	30. ข

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

1. ค	11. ค	21. ค
2. ก	12. ข	22. ข
3. ง	13. ง	23. ข
4. ง	14. ง	24. ค
5. ข	15. ก	25. ข
6. ค	16. ค	26. ก
7. ข	17. ข	27. ค
8. ก	18. ง	28. ค
9. ข	19. ค	29. ข
10. ข	20. ค	30. ง

