บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

ความหมายของขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษให้คำจำกัดความ ขยะหรือมูลฝอย (Solid waste) คือ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย สามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

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

ภาพ 2 ตัวอย่างขยะย่อยสลาย

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm, สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองขยะ กล่าวคือ พบประมาณ 30% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm, สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

ภาพ 3 ตัวอย่างขยะรีไซเคิล

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm,
สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

3) ขยะอันตราย (Hazardous waste) หรือ มูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกรรมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบประมาณเพียง 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

ภาพ 4 ตัวอย่างขยะอันตราย

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm,
สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

4) ขยะทั่วไป (General waste) หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟอล์ยเปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณ 3% ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm,
สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

ภาพ 5 ตัวอย่างขยะทั่วไป

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm,
สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

วิธีการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร จำเป็นต้องจัดให้มีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ตามแต่ลักษณะองค์ประกอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยจัดวางภาชนะให้เหมาะสม ตลอดจนวางระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับระบบการคัดแยกขยะมูลฝอย พร้อมทั้งพิจารณาควรจำเป็นของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยและระบบขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

1) ถังขยะเพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอย (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสีต่าง ๆ โดยมีถุงบรรจุภายในถังเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่น หรือแพร่กระจาย ดังนี้

สีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

ภาพ 5 ถังขยะสีเขียว

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm, สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

ภาพ 6 ถังขยะสีเหลือง

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm, สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

สีเทาฝาสีส้ม รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

ภาพ 7 ถังขยะฝาสีส้ม

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm, สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

สีฟ้า รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

ภาพ 7 ถังขยะสีฟ้า

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm,
สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

2) ถุงขยะสำหรับคัดแยกขยะมูลฝอยฝนครัวเรือนและจะต้องมีการคัดแยกรวบรวมใส่ถุงขยะมูลฝอยตามสีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ถุงสีเขียว รวบรวมขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

ถุงสีเหลือง รวบรวมขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม

ถุงสีแดง รวบรวมขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

ถุงสีฟ้า รวบรวมขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

การลดปริมาณขยะมูลฝอย

1) ลดการใช้ (Reduce) ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse) ปฏิเสธการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย รวมทั้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือขยะมีพิษอื่น ๆ หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำ ไม่สนับสนุนร้านค้าที่กักเก็บและจำหน่วยสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย และไม่มีระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว กรณีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประจำบ้านที่ใช้เป็นประจำ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

ลดหรืองดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย โดยเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการ

2) ใช้ซ้ำ (Reuse) ใช้ซ้ำ เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า การใช้ซ้ำเป็นการที่เรานำสิ่งต่างๆ ที่ใช้งานไปแล้ว และยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้อีก เป็น

การลดการใช้ทรัพยากรใหม่ รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ตัวอย่างของการใช้ซ้ำ เช่น เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า 1 ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ซ่อมแซมเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ (Repair) ให้สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีก บำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้คงทนและยาวนานขึ้น นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ซ้ำถุงพลาสติก ถุงผ้า ถุงกระดาษ และกล่องกระดาษ การใช้ซ้ำขวดน้ำดื่ม เหยือกนม และกล่องใส่ขนม ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร บริจาคหรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่นๆ นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำเปลนอน เป็นต้น ใช้ซ้ำวัสดุสำนักงาน เช่น การใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น

3) รีไซเคิล (Recycle) รีไซเคิล เป็นการนำวัสดุต่างๆ อย่างเช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดยคัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล นำไปขาย/บริจาค/นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่ เพื่อเข้าสู่วงจรของการนำกลับไปรีไซเคิล

เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย

เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ คือ

1.ระบบหมักทำปุ๋ยเป็นการย่อยสลายอินทรีย์สารโดยขบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์เป็นตัวการย่อยสลายให้แปรสภาพเป็นแร่ธาตุที่มีลักษณะค่อนข้างคงรูป มีสีดำค่อนข้างแห้ง และสามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของดิน ขบวนการหมักทำปุ๋ยสามารถแบ่งเป็น 2 ขบวนการ คือขบวนการหมักแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Decomposition) ซึ่งเป็นการสร้างสภาวะที่จุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ออกซิเจนย่อยสารอาหารแล้วเกิดการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และกลายสภาพเป็นแร่ธาตุเป็นขบวนการที่ไม่เกิดก๊าซกลิ่นเหม็น ส่วนอีกขบวนการเป็นขบวนการหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Decomposition) เป็นการสร้างสภาวะให้เกิดจุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ออกซิเจนเป็นตัวช่วยย่อยสารอาหาร และแปรสภาพกลายเป็นแร่ธาตุขบวนการนี้มักจะเกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น เช่น ก๊าซไข่เน่า (Hydrogen Sulfide: H_2S) แต่ขบวนการนี้จะมีผลดีที่เกิดก๊าซมีเทน (Methane gas) ซึ่งเป็นก๊าซที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงได้

2. ระบบการเผาในเตาเผาเป็นการทำลายขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาที่ได้รับการออกแบบก่อสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยต้องให้มีอุณหภูมิในการเผาที่ 850 - 1,200 องศา

เซลเซียส เพื่อให้การทำลายที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ในการเผามักก่อให้เกิดมลพิษด้านอากาศได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็ก ก๊าซพิษต่างๆ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfer dioxide: S_O2) เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังอาจเกิดไดออกซิน (Dioxins) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งและเป็นสารที่กำลังอยู่ในความสนใจของประชาชน ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและดักมิให้อากาศที่ผ่านปล่องออกสู่บรรยากาศมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากเตาเผาที่กำหนด

3. ระบบฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกตามหลักวิชาการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิศวกรรม สถาปัตยกรรม และการยินยอมจากประชาชน จากนั้นจึงทำการออกแบบและก่อสร้าง โดยมีการวางมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น การปนเปื้อนของน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยที่เรียกว่า น้ำชะขยะมูลฝอย (Leachate) ซึ่งถือว่าเป็นน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมสภาพลงจนส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภค และบริโภคนอกจากนี้ยังต้องมีมาตรการป้องกันน้ำท่วม กลิ่นเหม็นและผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์ รูปแบบการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล อาจใช้วิธีขุดให้ลึกลงไปในชั้นดินหรือการถมให้สูงขึ้นจากระดับพื้นดิน หรืออาจจะใช้ผสมสองวิธี ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.html#s3 สืบค้นวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560)

นอกจากนี้ ภัทรา ปัญญวัฒนกิจ และชินนทร์ เลิศคณาวนิชกุล, (2552) ได้กล่าวถึงแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยว่าสามารถทำได้ดังนี้

1. เทกองกลางแจ้ง เพื่อให้ขยะย่อยสลายตัวเองตามธรรมชาติ โดยนำไปทิ้งในสถานที่ซึ่งอยู่ห่างไกลจากชุมชน เป็นวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน เพราะประหยัดกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ก็ทำให้เกิดปัญหาอื่นตามมากมากมาย คือ เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ พวกไวรัส แบคทีเรีย และพยาธิต่าง ๆ นอกจากนั้นน้ำฝนและลมยังเป็นตัวการที่ช่วยละลายและพัดพาสิ่งสกปรก และเชื้อโรคให้กระจายและไหลลงสู่แหล่งน้ำต่าง ๆ ทำให้เกิดน้ำโสโครกมีกลิ่นเหม็น สารพิษจากกองขยะ อาจะสะสมอยู่ในสัตว์น้ำ เมื่อนำสัตว์น้ำนั้นมาบริโภคจะเกิดอันตรายได้

2. การเผา มีทั้งวิธีเผากลางแจ้งหรือเผาในเตาขยะซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะที่จะใช้กับขยะติดเชื้อและขยะเช่น ขยะจากโรงพยาบาลต่าง ๆ แต่การเผานี้ถ้าทำไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศได้

3. การฝังดิน การฝังขยะให้ถูกวิธีต้องทำดังนี้ ขุดหลุมลึกประมาณ 2 – 4 เมตร และยาวประมาณ 6 – 12 เมตร แล้วเทขยะลงไปในหลุมเป็นมุม 60 องศา แล้วใช้ดินกลบเป็นชั้น ๆ เมื่อ

เต็มแล้วนำดินมากลบปากหลุมอีกให้หนาประมาณ 50 เซนติเมตร เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง และไม่ทำลายทัศนียภาพของเมือง ควรปลูกหญ้าหรือต้นไม้ในบริเวณที่นำขยะมาฝังดิน

หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 610 ณ วันที่ 24 เมษายน 2552 เรื่องหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

สถานที่ฝังกลบกากของเสีย หมายความว่า พื้นที่ใดๆ ซึ่งขุดหรือถมให้เป็นบ่อเพื่อ เท กอง คัดแยก หรือฝังกลบกากของเสีย ไม่ว่าจะมีระบบกำจัดหรือป้องกันก๊าซ น้ำชะกาก และกลิ่นจากการฝังกลบหรือไม่ก็ตาม

กากของเสีย หมายความว่า มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน วัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย และของเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เฉพาะที่อยู่ในสภาพของแข็งเท่านั้น

โบราณสถาน หมายความว่า โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

เขตอนุรักษ์ หมายความว่า เขตอนุรักษ์ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าชุมชน และพื้นที่เขตอนุรักษ์ป่าชายเลน รวมถึงพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ป่าชายเลน หรือเขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา

ป่าชุมชน หมายความว่า ที่ดินที่ยังไม่มีบุคคลได้มาตามประมวลกฎหมายที่ดินซึ่งได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากทางราชการให้จัดตั้งเป็นป่าชุมชน

พื้นที่ลุ่มน้ำ หมายความว่า พื้นที่ตามธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งที่รวมของน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง บึง ทางน้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน ทะเลสาบ ทะเลอาณาเขต หรือแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติอื่น ๆ

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 หมายความว่า พื้นที่ภายในเขตลุ่มน้ำซึ่งคณะรัฐมนตรีประกาศกำหนดให้เป็นเขตรักษาไว้เป็นต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะ เนื่องจากมีลักษณะและคุณสมบัติที่อาจมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่าย และรุนแรง

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ภายในเขตลุ่มน้ำซึ่งคณะรัฐมนตรีประกาศกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำลำดับรองลงมา โดยสามารถใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อกิจการที่สำคัญได้ เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมทางด้านเกษตรกรรมอย่างเด็ดขาด

พื้นที่ชุ่มน้ำ หมายความว่า พื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ชุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำมีน้ำท่วมขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่ง และน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร

แหล่งน้ำสาธารณะ หมายความว่า

1. แม่น้ำ ลำคลอง ห้วย หนอง บึง ทางน้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน ทะเลสาบ ทะเลอาณาเขต และแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ

2. แหล่งน้ำของรัฐที่ประชาชนใช้หรือสงวนไว้ให้ประชาชนใช้หรือโดยสภาพประชาชนอาจใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3. แหล่งน้ำที่รัฐสร้างขึ้นเพื่อให้ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน

แหล่งน้ำที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ หมายความว่า แหล่งน้ำที่รัฐจัดสร้างหรือพัฒนาขึ้น และการใช้สอยเป็นไปเพื่อประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรืออยู่ในการปกครองดูแล และควบคุมโดยตรงของหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อ 2 พื้นที่ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ ไม่ควรใช้เป็นสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

1. พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ

2. พื้นที่ห้ามก่อสร้างโรงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

3. พื้นที่ห้ามก่อสร้างอาคารตามกกหมายว่าด้วยควบคุมอาคาร

4. พื้นที่ห้ามก่อสร้างสถานที่ฝังกลบกากของเสียตามกฎว่าด้วยการผังเมือง

5. พื้นที่ซึ่งมีลักษณะกีดขวางการไหลของทางน้ำ

6. พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม และน้ำป่าไหลหลากตามที่กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศกำหนด

7. พื้นที่ราบน้ำท่วมถึง โดยพิจารณาจากการเกิดน้ำซ้ำในช่วงระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา เว้นแต่การจัดทำระบบฝังกลบกากของเสียในพื้นที่ดังกล่าวจะมีระบบหรือมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการพัดพาของเสียออกจาพื้นที่ฝังกลบ

ข้อ 3 สถานที่ฝังกลบกากของเสียวัดจากขอบนอกของบ่อฝังกลบ ควรอยู่ห่างจากสถานที่หรือพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

1. อยู่ห่างจากแนวเขตสนามบินไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร

2. อยู่ห่างไม่น้อยกว่า 1,0000 เมตร จาก

(ก) แนวเขตที่ดินของโบราณสถาน

(ข) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ตามมติคณะรัฐมนตรี

(ค) เขตอนุรักษ์

(ง) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี

(จ) เขตชุมชนหรืออยู่ในระยะที่ชุมชนให้ความยินยอม

3. อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มของประชาชน และโรงผลิตน้ำประปาไม่น้อยกว่า 700 เมตร ในกรณีที่อยู่ห่างน้อยกว่า 700 เมตร ควรมีวิธีแจ้งเตือนการรั่วไหลจากสถานที่ฝังกลบกากของเสียให้ประชาชนสามารถรับรู้ได้ตลอดเวลาเมื่อมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และควรจัดหาแหล่งน้ำจากแห่งอื่นทดแทนให้ทันที

4. อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะ และแหล่งน้ำที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะไม่น้อยกว่า 100 เมตร ในกรณีที่อยู่ห่างน้อยกว่า 10 เมตร ควรมีการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำดังกล่าว

ข้อ 4 สภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่ซึ่งจะจัดทำสถานที่ฝังกลบกากของเสียควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. อยู่ห่างจากรอยแตก รอยเลื่อนขนาดใหญ่ โพรงหิน และพื้นที่ที่มีสภาพไม่มั่นคง ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

2. ชั้นดินหรือชั้นหินตามธรรมชาติ มีอัตราการซึมผ่านของน้ำต่ำถึงต่ำมาก โดยควรมีคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำได้เทียบกับหรือต่ำกว่า $1*10^{-5}$ เซนติเมตรต่อวินาที ตลอดช่วงความหนาที่ 3 เมตร และมีขนาดกว้างกว่าพื้นที่ของสถานที่ฝังกลบกากของเสีย ไม่น้อยกว่า 50 เมตร

3. ชั้นดินหรือชั้นหินตามธรรมชาติ ควรมีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับปริมาณกากของเสียไว้ตามหลักวิศวกรรม

การควบคุมระบบระบายก๊าซ

ก๊าซที่เกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในขยะมูลฝอยฝังกลบส่วนใหญ่ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทน สำหรับก๊าซมีเทนนั้นสามารถติดไฟและอาจเกิดระเบิดได้ จึงต้องมีการควบคุม เช่น การวางท่อระบายก๊าซ โดยฝังท่อระบายก๊าซลงไปยังชั้นฝังกลบขยะมูลฝอย ก๊าซที่เกิดขึ้นจะระบายออกมาตามท่อนี้และถูกเผาทิ้งไปโดยติดตั้งหัวเผาซึ่งอยู่สูงจากพื้นที่ฝังกลบ ประมาณ 3-4 เมตร

การควบคุมระบบน้ำเสีย (น้ำชะขยะมูลฝอย)

น้ำชะขยะมูลฝอย (Leachate) หมายถึง ของเหลวที่ไหลซึมออกมาจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยซึ่งอาจมีตะกอนละเอียดปะปนมาด้วย น้ำชะขยะมูลฝอยนี้มีความสกปรกสูงและอาจปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน จึงต้องควบคุมมิให้น้ำชะขยะมูลฝอยแพร่กระจายไปสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบ วิธีที่นิยมใช้ ได้แก การดาดพื้นด้วยวัสดุที่ป้องกันการไหลของน้ำได้ดี เช่น การใช้แผ่นพลาสติก

ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene) ที่มีความหนาแน่นอย่างน้อย 1.5 มิลลิเมตร ปูทับบนชั้นดินเดิมที่อัดแน่นหรือดินเหนียวที่มีค่าความซึมน้ำต่ำมาก หนาอย่างน้อย 60 เซนติเมตร นอกจากนี้ยังต้องมีการวางท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อไปบำบัด โดยวางเหนือชั้นแผ่นพลาสติกชนิดที่มีความหนาแน่นสูง

ปัญหาที่เกิดจากการฝังกลบขยะมูลฝอย

ปัญหาหลักคือ ก๊าซและน้ำชะขยะมูลฝอยที่ไม่มีการออกแบบและเตรียมการรองรับ แล้วยังอาจมีปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ หากไม่มีการควบคุมดูแลในแต่ละส่วนอย่างดี คือ

1. กลิ่นรบกวน กลิ่นเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ อาจแก้ไขได้โดยการปลูกต้นไม้ใบทึบเป็นแนวบังลมพัด การฉีดพ่นสาร E.M. (Effective Microorganism) เป็นระยะ รวมทั้งควบคุมก๊าซกับน้ำชะขยะมูลฝอยให้เหมาะสม

2. การปลิวและฟุ้งกระจายของขยะมูลฝอย แก้ไขได้โดยการติดตั้งรั้วตาข่ายแบบเคลื่อนย้ายไปในบริเวณที่มีลมแรง การปลูกต้นไม้ใบทึบกันลมก็ช่วยได้เช่นกัน

3. ฝุ่น เกิดจากรถบรรทุกขยะมูลฝอยและรถที่ทำงานบดอัดในสถานที่ฝังกลบ แก้ไขได้โดยทำผิวจราจรสถานที่ฝังกลบเป็นแบบราดยาง ลดความเร็วของรถเก็บขยะมูลฝอย การฉีดสเปรย์น้ำเล็กน้อย และลดการทำงาน เช่น การขุด การเกลี่ย การบดอัดในขณะที่มีลดพัดแรง

4. แมลงวันและสัตว์พาหนะ ก่อให้เกิดเป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ เหตุรำคาญ และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก้ไขได้โดยการกลบทับดินทุกวัน และทำการฉีดพ่นสารควบคุมอาทิ สาร E.M. และสารกำจัดแมลงที่ผลิตจากธรรมชาติ เป็นต้น

ข้อดีของกระบวนการฝังกลบขยะมูลฝอย

1. เป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

2. เป็นระบบมีความยืดหยุ่นดี สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มโดยฉับพลันได้ และกรณีที่เกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที ไม่เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง

3. ไม่มีเศษเหลือตกค้างที่จะต้องนำไปกำจัดต่ออีก

4. สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ทุกประเภท ทุกขนาด ยกเว้นของเสียอันตรายและของเสียติดเชื้อ

5. เมื่อทำการฝังกลบเต็มพื้นที่แล้ว สามารถปรับปรุงพื้นที่เดิมเพื่อทำเป็นสวนสาธารณะ สนามกีฬา หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้

6. ก๊าซที่เกิดจากการฝังกลบสามารถพัฒนานำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าและอื่น ๆ ได้

ข้อเสียของกระบวนการฝังกลบขยะมูลฝอย

1. ต้องการพื้นที่ฝังกลบขนาดใหญ่ ทำให้ประสบปัญหาในการจัดหาพื้นที่

2. อยู่ห่างไกลชุมชน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง

3. จำเป็นต้องใช้ดินฝังกลบทับขยะมูลฝอยรายวันจำนวนมาก

4. ในช่วงฤดูฝนอาจมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานและไม่สามารถทำการฝังกลบได้อย่างต่อเนื่อง

5. อาจก่อให้เกิดปัญหาแมลงวัน และกลิ่นเหม็น หากดำเนินการฝังกลบไม่เป็นไปตามที่ออกแบบไว้(กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ, http://www.pcd.go.th),

การคัดแยกขยะ

ตามมาตรฐานการคัดแยกขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, มปป., หน้า 23 – 24) ได้กล่าวถึงการคัดแยกขยะไว้ดังนี้

ประเภทของขยะมูลฝอย มี 4 ประเภท คือ

1. ขยะทั่วไป เป็นขยะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล เช่น ซองบะหมี่สำเร็จรูป เปลือกลูกอม ถุงขนม ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณร้อยละ 3

2. ขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษผัก เศษอาหารและเปลือกผลไม้ สามารถนำไปหมักทำปุ๋ยได้ ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ประมาณร้อยละ 46

3. ขยะรีไซเคิลหรือขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อโลหะ ซึ่งจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดมีอยู่ร้อยละ 42

4. ขยะอันตราย เช่น ขยะติดเชื้อ ขยะพิษ

ข้อกำหนดในการคัดแยกขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยควรส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการคัดแยก โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิลออกจากขยะย่อยลาย ขยะอันตราย และขยะทั่วไป

2. จัดเก็บขยะที่ทำการคัดแยกแล้วในบ้านเรือนไว้ในถุงหรือถังรองรับขยะ แบบแยกประเภทที่หน่วยราชการจัดเตรียมไว้จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกมีแสงสว่างเพียงพอ ไม่กีดขวางทางเดิน อยู่ห่างจากสถานที่ประกอบอาหารที่รับประทานอาหาร แหล่งน้ำดื่ม

3. ให้จัดเก็บขยะอันตราย หรือภาชนะที่บรรจุสารที่ไม่ทราบแน่ชัด เป็นสัดส่วนแยกต่างจากขยะอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ หรือการระเบิด แล้วให้นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะหรือสถานที่รวบรวมขยะอันตรายชุมชน

4. ห้ามจัดเก็บขยะอันตรายไว้รวมกัน โดยให้แยกเก็บเป็นประเภท ๆ หากเป็นของเหลวให้ใส่ถังหรือภาชนะบรรจุที่มิดชิดและไม่รั่วไหล หากเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งให้เก็บใส่ถังหรือภาชนะที่แข็งแรง

5. หลีกเลี่ยงการเก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วและมีคุณสมบัติที่เหมาะแก่การเพาะพันธุ์องพาหะนำโรค หรือที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารพิษไว้เป็นเวลานาน

6. หากมีการใช้น้ำทำความสะอาดวัสดุคัดแยกแล้วหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีไขมัน หรือตะกอนน้ำมันปนเปื้อนจะต้องระบายน้ำเสียนั้นผ่านตะแกรงและบ่อดักไขมันก่อนระบายสู่ท่อน้ำสาธารณะ

7. ห้ามเผา หลอม สกัดหรือดำเนินกิจกรรมอื่นใด เพื่อการคัดแยก การสกัดโลหะ มีค่าหรือการทำลายขยะในบริเวณที่พักอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น

ฉันทนา ลิ้มนิรันดร์กุล (2540, หน้า 48) กล่าวว่า การคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะวัสดุที่คัดแยกจะถูกขายให้กับพ่อค้าคนกลางซึ่งจะนำไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าเป็นช่วง ๆ จนถึงโรงงานอุตสาหกรรม เป็นคัดแยกประเภทของขยะที่ไม่เป็นทางการ (Informal System) หรือที่เรียกว่าระบบแอบแฝง ซึ่งเป็นสภาพความจริงใจปัจจุบัน โดยจัดรูปแบบการคัดแยกขยะ ได้ดังนี้

1. สำหรับขยะที่เผาไหม้ได้นำไปกำจัดได้ดังนี้

1.1 สำหรับขยะที่เผาไหม้ได้นำไปกำจัดดังนี้

1.1.1 จำแนกเศษอาหาร กระดาษ ไม้อื่น ๆ นำไปเผาในเตาเผาขยะ ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไปฝังกลบ

1.1.2 จำพวกขยะเปียก เศษอาหาร จะนำไปหมักให้ย่อยสลาย เมื่อย่อยสลายแล้วจึงนำไปทำปุ๋ยใส่ต้นไม้ หรือปลูกพืชต่าง ๆ ได้

1.1.3 จำพวกพลาสติก จะนำไปผ่านกระบวนการอัดบดเป็นแท่งแล้วนำไปฝังกลบ

1.2 ประเภทเผาไหม้ไม่ได้ นำไปกำจัดโดย

1.2.1 ขวดแก้ว กระป๋อง โลหะ นำไปบดอัด แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle)

1.2.2 ดินทรายและอื่น ๆ นำไปกลบฝัง

2. การคัดแยกโดยอาศัยการใช้ประโยชน์จากขยะเป็นเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

2.1 จัดกลุ่มประชาชนที่มีอาชีพรับซื้อของเก่า ให้เก็บขยะรีไซเคิลในรูปของการรับซื้อโดยการแบ่งพื้นที่ในการจัดเก็บ และกำหนดเวลาให้เหมาะสม

2.2 ประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าที่มีอยู่ในพื้นที่ หรือพื้นที่ใกล้เคียงในการรับซื้อขยะรีไซเคิล

2.3 จัดระบบตามแหล่งการเกิดขยะใหม่ เช่น ตลาด โรงเรียน สถานที่ราชการ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

2.4 จัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ โดยมีอาสาสมัครในชุมชนหรือโรงเรียนดำเนินกิจการต่าง ๆ เช่น ตั้งศูนย์รีไซเคิลในชุมชน โครงการธนาคารขยะในโรงเรียนหรือชุมชน โครงการขยะรีไซเคิลแลกสิ่งของ เช่น ต้นไม้ ไข่ โครงการผ้าป่าสามัคคีรีไซเคิลโครงการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ ปุ๋ยหมัก

บุญส่ง ปั้นพาณิชย์และคณะ (2537, หน้า 219) ได้ให้ความหมายของการคัดแยกขยะว่า หมายถึงการคัดแยกประเภทขยะ ณ แหล่งกำเนิดของขยะนั้น ๆ หรือการคัดแยกประเภทขยะจำพวก ขวดแก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ ที่ยังใช้ได้ออกก่อนเพื่อนำไปขาย หรือจะทิ้งแยกในแต่ละถังตามชนิดและประเภทของขยะแต่ละชนิด

ประโยชน์ของการคัดแยกประเภทขยะ

มุกดา สุขสวัสดิ์ (2539, หน้า 67) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคัดแยกประเภทขยะโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ณ แหล่งกำเนิดขยะนอกจากจะช่วยลดปริมาณขยะที่เป็นปัญหาขยะล้นเมืองในชุมชนได้แล้ว ยังทำให้เกิดประโยชน์หลายด้านดังนี้

1. ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลง
2. ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ และใช้พื้นที่กำจัดขยะน้อยลง
3. ลดปริมาณขยะที่ตกค้างในชุมชน อันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยลดลง
4. ลดภาระการจัดการขยะโดยการเผาทำลาย หรือรอการสลายตัว
5. ลดการเกิดสารพิษจากการเผาทำลาย หรือลดการทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศจากการเผาทำลายพลาสติก และโฟม เป็นต้น
6. วัสดุที่แยกออกจากขยะสามารถนำไปขายได้
7. เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบอาชีพค้าของเก่า
8. วัสดุที่คัดแยกจากขยะและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) จะช่วยลดการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ และพลังงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคมและจดการขยะมูลฝอยมีอยู่หลายหน่วยงาน และหลายระดับ ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับบริหาร และระดับปฏิบัติงานในแต่ละท้องถิ่น ทั้งนี้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายตาง ๆ ที่ได้ให้อำนาจไว้โดยมีหน่วยงานของรัฐระดับกระทรวงเกี่ยวข้องดังนี้

1. กระทรวงมหาดไทย มีหน่วยงานเกี่ยวข้อง คือ กรมการปกครอง กรมโยธาธิการ กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา โดยมีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมายเกี่ยวข้อง

2. กระทรวงสาธารณสุข มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีหน้าที่กำหนดนโยบาย ข้อกำหนด กฎกระทรวง ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535

3. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ มีหน้าที่กำหนดการควบคุมมลพิษ พัฒนาระบบรูปแบบและวิธีการเหมาะสมต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวกับราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

กฎหมายในกลุ่มนี้ได้ให้อำนาจแก่ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นในการรักษาความสะอาด รวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยในบริเวณต่าง ๆ เช่นทางเท้า ถนน ที่สาธารณะ ทางน้ำ เป็นต้น ได้แก่

1. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กฎหมายฉบับนี้ได้ให้อำนาจแก่กรุงเทพมหานครในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดและรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตกรุงเทพมหานครและดูแลรักษาที่สาธารณะ (มาตรา 89 (4) และ (10))

2. พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีหน้าที่ดำเนินการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัดเกี่ยวกับการคุ้มครองดูและบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาตรา 45 (7) ซึ่งบทบัญญัตินี้รวมไปถึงการดูแลรักษาความสะรักษาความสะอาดด้วย

3. พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2495 กำหนดให้เป็นหน้าที่ของเทศบาลในการรักษาความสะอาดของถนน ทางเดิน และที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (มาตรา 50 (3) มาตรา 53 (1) และมาตรา 56 (1))

4. พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 กำหนดให้อำนาจแก่สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในการดำเนินการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยภายในตำบล (มาตรา 23 (3))

5. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521 ได้ให้อำนาจแก่เมืองพัทยาในการดำเนินการรักษาความสะอาดรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ภายในเขตเมืองพัทยา (มาตรา 67 (5) และ (6))

นอกจากนี้อำนาจหน้าที่ในการจัดการขยะตามแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น พ.ศ.2542 กำหนดให้ อบต. มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองตามมาตรา 16 คือ การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง การกำจัดขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย

การกำจัดขยะมูลฝอยตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 หมวด 3 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

มาตรา 18 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น (ราชการส่วนท้องถิ่น หมายความว่า เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยาหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่กฎหมายกำหนดให้เป็นราชการส่วนท้องถิ่น

ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นหรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เจ้าพนักงานท้องถิ่น หมายความว่า 1. นายกเทศมนตรีสำหรับในเขตเทศบาล 2. ประธานกรรมการสุขาภิบาลสำหรับในเขตสุขาภิบาล 3. ผู้ว่าราชการจังหวัดสำหรับในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด 4. ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร 5. ปลัดเมืองพัทยาสำหรับในเขตเมืองพัทยา 6. หัวหน้าผู้บริหารท้องถิ่นขององค์กรปกครองท้องถิ่นอื่น ที่กฎหมายกำหนดให้เป็นราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับในเขตราชการส่วนท้องถิ่น)

มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังต่อไปนี้

(1) ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยนอกจากในที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้

(2) กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน

(3) กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยหรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้น ๆ

(4) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่นในการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไม่เกินอัตราตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยเพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 จะพึงเก็บได้

(6) กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อถูกต้องด้วยสุขลักษณะ

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ได้กำหนดเรื่องการรักษาความสะอาดและการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยไว้ ได้แก่ มาตรา 31 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยลงบนที่สาธารณะ นอกจากนี้ยังได้กำหนดโทษโดยการเสียค่าปรับ ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม รวมทั้งมาตรา 15 ยังกำหนดให้ประชาชนที่พบเห็นผู้กระทำความผิดสามารถแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ได้

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2538 กำหนดให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ ในการจัดการขยะมูลฝอย (จัดเก็บ ขน และกำจัดขยะมูลฝอย) ในพื้นที่ดูแลของตน รวมทั้งการจัดวางถังขยะ การออกข้อห้ามเรื่องการทิ้งขยะในที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นที่สาธารณะ ทางน้ำ พื้นรถ หรือเรือโดยสาร ตลอดจนกำหนดให้เจ้าของอาคารหรือที่ดิน รักษาความสะอาด ไม่ให้มีขยะ ทั้งในพื้นที่ของตน รวมทั้งบริเวณทางเท้าที่ติดกับพื้นที่ของตนเองด้วย

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มีบทบัญญัติไว้ในมาตรา 78 กำหนดให้ การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดขยะมูลฝอยให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะที่มีอยู่เดิม

การสร้างสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย

กฎหมายหลักที่กำหนดหน้าที่ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ คือ

1. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ในหมวดที่ 3 ดังนี้

มาตรา 18 บัญญัติไว้ว่า การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจจะมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทน ภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการรักษาระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังต่อไปนี้

กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 จะพึงเรียกเก็บได้

2. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 กำหนดให้สถานประกอบการประเภทโรงงานตามกฎหมาย ต้องปฏิบัติตามมาตรา 8 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง เพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกทำจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามในเรื่องดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงาน สภาพแวดล้อมของโรงงาน ลักษณะของอาคารของโรงงาน หรือลักษณะภายในของโรงงาน

(2) กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน

(3) กำหนดให้มีคนงานซึ่งมีความรู้เฉพาะตามประเภท ชนิดหรือขนาดของโรงงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่หนึ่งหน้าที่ใดประจำโรงงาน

(4) กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใด เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงาน หรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน

(5) กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน

(6) กำหนดการจัดให้มีเอกสารที่จำเป็นประจำโรงงาน เพื่อประโยชน์ในการควบคุม หรือตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย

3. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535

มาตรา 71 ในเขตควบคุมมลพิษใดหรือเขตท้องที่ใด ที่ทางราชการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมไว้แล้ว ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา 70 วรรคหนึ่ง ซึ่งยังมิได้ทำการก่อสร้าง ติดตั้ง หรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสีย ตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนด หรือไม่ประสงค์ที่จะทำการก่อสร้างหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสีย ตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนดดังกล่าว มีหน้าที่

ต้องจัดส่งน้ำเสียหรือของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจการของตน ไปทำการบำบัดหรือกำจัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวม ที่มีอยู่ภายในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่นั้น และมีหน้าที่ต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่กำหนด โดยพระราชบัญญัตินี้หรือโดยกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

มาตรา 72 ในเขตควบคุมมลพิษใดหรือเขตท้องที่ใด ที่ทางราชการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมไว้แล้ว ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษทุกประเภท เว้นแต่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่กำหนดตามมาตรา 70 มีหน้าที่ต้องจัดส่งน้ำเสียหรือของเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษของตน ไปทำการบำบัดหรือกำจัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมที่มีอยู่ภายในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่นั้น และมีเจ้าหน้าที่ต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่กำหนดโดยพระราชบัญญัตินี้ หรือโดยกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสียของตนเองอยู่แล้ว และสามารถทำการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนดตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 73 ห้ามมิ่ให้ผู้ใดรับจ้างเป็นผู้ควบคุมหรือรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสีย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

การขอและการออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ได้รับอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักและการเพิกถอนการอนุญาต และการเสียค่าธรรมเนียมการขอการออกใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ถือว่าผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้รับจ้างให้บริการ เป็นผู้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ควบคุมด้วย

ในการรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสีย ของผู้รับจ้างให้บริการตามวรรคหนึ่ง จะเรียกเก็บค่าบริการเกินกว่าอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงมิได้

มาตาม 80 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งมีระบบกำบัดอากาศเสียอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียหรือมลพิษอื่น ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสียตามมาตรา 68 หรือมาตรา 70 เป็นของตนเอง มีหน้าที่ต้องเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ และเครื่องมือดังกล่าวในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดเป็นหลักฐานไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น และจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ หรืออุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าว เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

การเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงาน ให้ทำตามหลักเกณฑ์วิธีการและแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีที่ระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวในวรรคหนึ่ง จะต้องมีผู้ควบคุมตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนด ให้ผู้ควบคุมมีหน้าที่ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งแทนเจ้าของหรือผู้ครอบครอง

ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสีย มีหน้าที่ต้องดำเนินการเช่นเดียวกับเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามวรรคหนึ่ง

การมีส่วนร่วม (Participation)

องค์การสหประชาชาติ (เชาวฤทธิ์ จงเกษกรณ์, 2552 , หน้า 15 อ้างอิงใน ชัยฤทธิ์ วงษ์เจริญ, 2545, หน้า 47; United Nations, 1978, p. 5) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วม หมายถึง การสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชนและสมาชิกในสังคม ที่กว้างกว่าสามารถเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือและเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรม ในการพัฒนา รวมทั้งมีส่วนได้รับประโยชน์จากผลของการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน

การศึกษานี้ได้นำแนวคิดการมีส่วนร่วมในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ มาเป็นกรอบของการศึกษา โดยอธิบายการมีส่วนร่วมในบริบทของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ (มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และคณะ, 2547, หน้า 20-23)

1. การมีส่วนร่วมรับประโยชน์/ต้นทุน (Benefit Cost Sharing Model)

เป็นรูปแบบที่ประชาชนร่วมกันสละแรงงานหรือเงินทุนโดยสมัครใจเพื่อประโยชน์ส่วนรวม (ซึ่งย่อมเกิดประโยชน์แก่ส่วนตนด้วย) ความสัมพันธ์ที่สามารถเชื่อมโยงปัจเจกชนในชุมชนให้มีกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าให้แก่สังคม หรือที่รู้จักกันในนาม “ทุนสังคม” รูปแบบการมีส่วนร่วมเช่นนี้มีมาแต่โบราณ เช่น การจัดทำระบบเหมืองฝาย หรือแม้แต่การทำนุบำรุงพระศาสนา ซึ่งสมาชิกชุมชนจะหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันนำอาหารถวายพระ ในอดีตการมีส่วนร่วมในลักษณะนี้ จะเกิดในสังคมขนาดเล็ก ผู้ตัดสินใจและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นคนในกลุ่มเดียวกัน ทรัพย์สินส่วนรวมที่ใช้ร่วมกันก็เป็นทรัพย์สินที่บริหารภายในชุมชน แรงจูงใจที่ปัจเจกจะเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล บริหารสาธารณะประโยชน์นั้นมีอยู่หลายประการคือ

(1) กิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่เมื่อทำเสร็จแล้ว ทุกคนจะได้ประโยชน์ แต่ทำคนเดียวจะไม่สำเร็จ เพราะไม่มีแรงงานหรือทุนเพียงพอ หรือที่นักเศรษฐศาสตร์เรียกว่า ขาดการประหยัดจากขนาด (economy of scale) เช่น การทำเหมืองฝาย ทำถนน นอกจานี้ กิจกรรมเหล่านี้หากทำคนเดียวจะได้ผลประโยชน์ต่ำกว่าทำร่วมกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ต้นทุนต่อหน่วยในระดับปัจเจกสูงเกินกว่าผลจากการลงทุน ผลประโยชน์ที่ได้จากการเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกันอีกประการหนึ่งก็คือการซื้อวัตถุดิบร่วมกัน เช่น กลุ่มประปาดี 24 ชั่วโมง ที่ซื้อสารเคมีเป็นกลุ่มในจำนวนมาก ทำให้ได้วัตถุดิบในราคาถูก

(2) เป็นกิจกรรมที่ถ้าทำคนเดียวหรือกลุ่มเดียว กลุ่มอื่นอาจจะเป็นฝ่ายได้ประโยชน์โดยไม่ต้องมีต้นทุน (free riders) หรือเพื่อรักษาผลประโยชน์ของกลุ่มตนให้เต็มที่ จึงต้องไปชักชวนผู้อื่นมาเป็นเครือข่าย เช่น ชุมชนมีป่าชุมชนไว้ใช้สอยแต่หมู่บ้านอื่นไม่มีก็อาจข้ามมาลักตัดไม้ในป่าของหมู่บ้านตน หากทำเป็นเครือข่ายก็จะแก้ปัญหานี้ได้ หรือทำเขตอภัยทาน ห้ามล่าสัตว์ แต่คนที่อื่นอาจเข้ามาล่าในเขตของตน การทำเครือข่ายห้ามล่าจะเป็นการป้องกันการเข้ามาหาผลประโยชน์ของคนภายนอกโดยไม่ลงทุน และเป็นการควบคุมผลประโยชน์ของตน

(3) ผลกระทบจากกลุ่มอื่น (external diseconomy) เช่น การลดการใช้สารเคมีในกลุ่มเครือข่ายหรือการป้องกันไฟป่า จึงมักมีการจัดทำการมีส่วนร่วมในลักษณะเครือข่าย

(4) เป็นกิจกรรมที่ช่วยลดต้นทุนทางธุรกรรม เนื่องจากมีความไว้วางใจเกิดขึ้น เช่น เกษตรปลอดสารพิษ หากเป็นกลุ่มที่สมาชิกของกลุ่มไว้ใจได้ก็จะลดต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ในห้องทดลองวิทยาศาสตร์ไปได้มาก

จะเห็นได้ว่า ผลประโยชน์ เป็นกุญแจสำคัญของการมีส่วนร่วม แต่ผลประโยชน์อาจไม่อยู่ในรูปของเงินตราซึ่งเป็นนามธรรมก็ได้ เช่น ช่วยกันดูแลวัดเพื่อทำนุบำรุงพระศาสนา (และวัดก็เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านสวัสดิการของชุมชนไปด้วย) ดังนั้น ประชาชนก็จะเข้าร่วมน้อยหากรัฐไปเชื้อเชิญประชาชนมามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ไม่เห็นประโยชน์ชัดเจนก็จะไม่มีผล

เมื่อรัฐบาลไทยได้รับการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มาเป็นวิถีหนึ่งของการพัฒนาประเทศ การมีส่วนร่วมในรูปแบบที่หนึ่งจึงเป็นรูปแบบที่แพร่หลายที่สุด เช่น การให้ราษฎร์เข้ามามีส่วนร่วมในการดับไฟป่า การบริหารจัดการน้ำ การรวบรวมขยะ เป็นต้น

2. การเจรจา/ชดเชย (Negotiation/Compensation Model)

รูปแบบที่ 2 นี้ มักเป็นกรณีที่ผู้ตัดสินใจและผู้มีส่วนร่วมไม่ใช้คนในพื้นที่เดียวกัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีหลายกลุ่มและอาจมีผลประโยชน์ขัดแย้งกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้แต่ละกลุ่มได้รับฟังความเห็นของกันและกัน และสร้างข้อยุติหรือข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งในการบรรลุข้อตกลงอาจจำเป็นต้องมีการชดเชยให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในรูปแบบที่ 2 นี้ การมีส่วนร่วมมีหลายระดับด้วยกัน ตั้งแต่การได้รับฟังข้อมูล การปรึกษาหารือ การร่วมตัดสินใจ ส่วนราชการในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะต้องทำงานในรูปแบบนี้ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่องการทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการประกาศเขตมลพิษและเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมในทั้ง 2 รูปแบบ อาจจะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กันได้ เช่น ยอมให้มีป่าชุมชน (รูปแบบที่ 1) ในเขตอุทยานแห่งชาติ (รูปแบบที่ 2)

ระดับการมีส่วนร่วม

ระดับการมีส่วนร่วมนั้น อาจแบ่งได้เป็น 5 ระดับ จากต่ำไปสูง ดังนี้ (1) การให้/รับข่าวสาร (inform) (2) การปรึกษาหารือ (consult) (3) การร่วมคิดร่วมทำ (involve) (4) การเป็นหุ้นส่วนหรือภาคี (collaborate) และ (5) การเสริมพลังอำนาจ (empower)

การเลือกระดับของการมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ หากเป็นโครงการที่ประชาชนมีส่วนต้องรับภาระต้นทุนโดยตรง เช่น เสียค่าธรรมเนียมการใช้น้ำสำหรับการชลประทาน การทำประปาหมู่บ้าน ในกรณีเช่นนี้ ควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมจนถึงระดับการเสริมพลัง กล่าวคือ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในกรณีที่ทรัพย์สินที่ชุมชนดูแลเป็นทรัพย์สินที่ชุมชนสร้างขึ้นเอง เช่น ฝาย การเสริมพลังอำนาจเป็นระดับการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม แต่หากทรัพยากรที่ชุมชนดูแลเป็นทรัพยากรส่วนรวมของประเทศหรือของโลก ระดับการมีส่วนร่วมอาจจะอยู่ในระดับการร่วมคิด ร่วมทำ หรือการหารือเท่านั้น อย่างไรก็ดี แม้ว่าการหารือประชาชนนั้น หากมิได้นำผลไปปฏิบัติ ตามธรรมเนียมปฏิบัติในทางสากลก็ควรมีการชี้แจงถึงเหตุผลให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบไว้

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพบว่าบทบาทของรัฐในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับการให้ข้อมูล เนื่องจากหลายส่วนราชการเป็นกรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ จึงยังไม่มีกิจกรรมที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับกรมที่ตั้งมานานแล้ว เช่น กรมป่าไม้ มีป่าชุมชนเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ประชาชนมีส่วนร่วม แต่การมีส่วนร่วมในการติดตามผลงานของรัฐในทุกส่วนราชการแทบจะยังไม่มีเลย อาจจะมีบ้างในลักษณะเฉพาะกิจคือ ได้รับเชิญไปติดตามผลการบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรุณรัศมี จันทราช (2543) ศึกษาการจัดการมูลฝอยในชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดพะเยา เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการและการแก้ไขปัญหามูลฝอย ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดพะเยา พบว่า รูปแบบของการจัดการขยะมูลฝอยมี 2 แบบ คือ การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และการจัดการโดยความร่วมมือระหว่างชุมชนหรือระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล หรือเทศบาล ผลการศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพะเยา และประชาชน พบว่า ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับกลาง และเห็นว่ามีความจำเป็นมากที่ต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบล และประชาชนมีบทบาทน้อยในการจัดการขยะมูลฝอย จุดรองรับขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ จุดทิ้งขยะมูลฝอยควรอยู่ห่างไกลชุมชน ปัจจุบันไม่มีการจัดเก็บค่าขยะมูลฝอย และไม่มีการคัดแยกขยะเปียกและขยะแห้ง

กิ่งกาญจน์ บุญมา (2544) ศึกษาเรื่อง ความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยในบ้านหลังมอ ตำบลสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ ชี้ให้เห็นความสำคัญให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนให้มากขึ้น เนื่องจากประชาชนทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะผู้สร้างขยะมูลฝอยเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการจัดการแก้ปัญหานั้น ๆ โดยเฉพาะที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสร้างจิตสำนึกสาธารณะและทักษะให้ประชาชนในการมีส่วนร่วมในการร่วมแก้ปัญหาขยะมูลฝอย จึงเป็นหลักการสำคัญที่ต้องช่วยกันเสริมสร้างและพัฒนาให้แต่ละกลุ่มอายุให้เป็นระบบและต่อเนื่อง

ทิวา ประสุวรรณ และคณะ (2559) ศึกษาเรื่องการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า 1) การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลบ้านแลง พบว่า จำนวนขยะมูลฝอยมีปริมาณมากเนื่องจากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แหล่งกำเนิดขยะที่มีปริมาณมากที่สุดจากครัวเรือน โรงงาน และบริษัทห้างร้าน ผลกระทบคือ กลิ่นเหม็นที่มีสาเหตุมาจากขยะดังกล่าว ดังนั้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงมีความต้องการให้มีการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม โดยบูรณาการระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง ชุมชน นักวิชาการ หน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้อง 2) การสร้างรูปแบบการจัดการขยะแบบส่วนร่วมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ตำบลบ้านแลง ควรประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล นักวิชาการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญของปัญหาขยะในพื้นที่รูปแบบดังกล่าวเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการคิดสร้างสรรค์โครงการและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธ์ (2544) ศึกษาเรื่องการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษาบ้านดงม่อนกระทิง เทศบาลนครลำปาง โดยการใช้แบบสอบถามกับหัวหน้าชุมชนในเขตบ้านดงกระทิง เทศบาลนครลำปาง และการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้ปฏิบัติงานขยะมูลฝอย เจ้าหน้าที่งานพัฒนาชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการกำจัดมูลฝอยในชุมชนบ้านดงม่อนกระทิง และปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน หากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีรูปแบบการดำเนินการจัดการด้วยตนเอง โดยการดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย การจัดหาแรงงานเพื่อการปฏิบัติงาน การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะ การบริหารกองทุนขยะ การแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดกฎเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเอง ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการดำเนินงานของชุมชนนั้น ปัจจัยการรับรู้ข่าวสาร ผู้นำ การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนของสำนักงาน โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติและเทศบาลนครลำปาง เป็นปัจจัยที่มี

ผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น

วิชัย ลักษณ์รุจิ (2541) ทำการศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของครัวเรือน กรณีศึกษาชุมชนบ้านหลวย เทศบาลเมืองลำพูน ผลการศึกษาพบว่า

1. ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนตามประเภทของขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน สามารถใช้วิธีการจัดการได้ดี และเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนไม่ทำให้เกิดปัญหาขยะภายในชุมชน และเทศบาลสามารถเก็บขยะได้สะดวกเรียบร้อย

2. ประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนเคยมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนโดยได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้นำชุมชนในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนยังมีความตระหนักต่อปัญหาขยะของชุมชน จึงทำให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนในชุมชนกับผู้นำชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยและกิจกรรมอื่น ๆ

3. ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนมีทัศนคติความคิดเห็นที่ดีต่อผู้นำ และเห็นว่าผู้นำมีบทบาทสำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ผู้นำได้รับการยอมรับจากประชาชนในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ผู้นำได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในทุกขั้นตอน จังทำให้เกิดเป็นความสามัคคีและร่วมมือกันในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนด้วยดี

มิศรา สามารถและรักกิจ ศรีสุรินทร์ (2540) ทำการศึกษาเรื่องการแนวทางความร่วมมือระหว่างประชาชนกับภาครัฐในการแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ผลการศึกษาวิจัยแยกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ข้อมูลพฤติกรรมและกลุ่มความคิดเห็นของประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.9) ไม่ได้แยกประเภทมูลฝอย เพราะการเก็บขนของพนักงานยังรวมอยู่ในรถคันเดียวจึงไม่มีประโยชน์ในทางปฏิบัติ แต่ประชากรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) พร้อมจะร่วมมือกับนโยบายการแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำทิ้ง

2. ข้อมูลการปฏิบัติและข้อคิดเห็นของกลุ่มเจ้าหน้าที่ จากแบบสอบถามที่ทอดไปยังเจ้าหน้าที่และสำนักงานเขตต่าง ๆ ทั่วประเทศ พบว่าปัญหาการจัดการมูลฝอยในพื้นที่มีหลายปัญหาด้วยกัน เช่น ปัญหาขาดแคลนบุคลากร งบประมาณและอุปกรณ์เครื่องใช้ (ร้อยละ 53.7) ปัญหาระบบการจัดการไม่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ (ร้อยละ 43.4) และปัญหาประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ (ร้อยละ 87.1)

3. ข้อมูลจากการสังเกตการณ์จากพื้นที่เป้าหมาย 8 จังหวัดหัวเมืองหลัก คือ ระยอง พระนครศรีอยุธยา ขอนแก่น นครราชสีมา เชียงใหม่ พิษณุโลก ภูเก็ต และกระบี่ ปรากฏ ผลการวิจัยพบว่า ทุกเทศบาลล้วนมีปัญหาร่วมกัน 2 ประการ คือ งบประมาณในการจัดเก็บและการกำจัดมูลฝอย

ของท้องถิ่นมีไม่เพียงพอ และปัญหาประชาชนไม่ให้ความร่วมมือกับการแยกประเภทมูลฝอยที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

4. ข้อเสนอแนะและการระดมสมอง สรุปผลได้ดังนี้ คือ การแยกประเภทมูลฝอยควรมุ่งเน้นเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับประชาชน การประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการแยกมูลฝอย รัฐควรให้การสนับสนุนผู้ประกอบธุรกิจรีไซเคิลให้มากขึ้น รณรงค์ให้ประชาชนและองค์การบริหารส่วนตำบลมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการแก้ปัญหาขยะมูลฝอย และควรมีมาตรการทางกฎหมายที่ช่วยสร้างให้การดำเนินการแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำทิ้งดำเนินการไปได้ด้วยดี

สมบัติ ชมภูน้อย (2550) ทำการศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลงิ้วงาม จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพึ่งพาเจ้าหน้าที่รัฐ องค์การบริหารส่วนตำบลมาจัดการหรือเก็บขยะมูลฝอย ปัญหาในการจัดเก็บขยะมูลฝอยพบว่าช้าเกินไปทำให้เกิดขยะมูลฝอยตกค้าง และมีจำนวนถังขยะไม่เพียงพอต่อความต้องการ แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล สองลำดับแรกคือจำนวนถังขยะมีไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องการถังขยะเพิ่มขึ้น และต้องการถุงดำ เนื่องจากปัจจุบันถังขยะมีขนาดเล็กเกินไปและชาวบ้านบางบ้านใช้วิธีนำขยะมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกโดยมัดและนำไปวางหน้าบ้าน ถังขยะควรมีมาตรฐานเหมือนของเทศบาล และต้องมีถังที่แยกประเภทและชนิดของขยะมูลฝอย

วิสุทธิ์ มหายศนันท์ (2550) ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา มีกระบวนการดำเนินงาน 2 กระบวนการ 1. การบริหารจัดการขยะมูลฝอยประกบด้วยการจัดการด้านองค์กร บุคลากร งบประมาณ เทคโนโลยี และแผนงานโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน 2 การจัดการขยะมูลฝอยประกอบด้วยขั้นตอนการจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดขยะมูลฝอย ตลอดจนถึงการลดปริมาณขยะและการนำกลับมาใช้ประโยชน์

จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา แบ่งได้ 2 ด้านดังนี้ 1. ด้านการบริหารจัดการ องค์กร และบุคลากรที่รับผิดชอบยังขาดความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล งบประมาณการจัดเก็บค่าธรรมเนียมยังไม่ครอบคลุม เทคโนโลยีโดยเฉพาะถังขยะในชุมชนยังไม่มีถังแยกประเภทขยะก่อนนำไปกำจัดและไม่ครอบคลุมพื้นที่ แผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกับปัญหา ไม่มีความต่อเนื่องในแผนระยะยาว 2. ด้านการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัดทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และวิธีการกำจัดขยะยังไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งกำจัดขยะ

ยงยุทธ เถื่อนกลาง (2550) ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดขยะชุมชน โดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตำบลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนในขั้นตอนพัฒนารูปแบบทุกขั้นตอน ผู้เข้าร่วมกระบวนการพัฒนารูปแบบเกิดการพัฒนาภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้ทักษะ กระบวนการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน ประกอบด้วย ความร่วมมือของสถาบันในชุมชน 4 องค์กรหลัก ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการออกข้อกำหนดเหตุรำคาญสถานประกอบ นโยบายการจัดการขยะ และสนับสนุนงบประมาณในการอบรม วัสดุอุปกรณ์ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน โรงเรียนมีบทบาทในการกำหนดนโยบายการจัดการขยะของสถานศึกษา การสอนที่สอดแทรกเนื้อหาการจัดการขยะ วัดมีบทบาทในการจัดการขยะชุมชนโดยการเทศนาสั่งสอนและอบรมให้ประชาชนทำการคัดแยกขยะและดำเนินการเป็นแบบอย่างแก่ประชาชน ครัวเรือนมีบทบาทในการร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสารร่วมอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการขยะชุมชน และร่วมคัดแยกขยะก่อนทิ้งอย่างต่อเนื่อง

นลินี บึงมุม (2552) ทำการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในระดับครัวเรือนบ้านดง ตำบลบ้านดง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าการจัดการขยะมูลฝอยในระดับครัวเรือนบ้านดง ตำบลบ้านดง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ การจัดการขยะมูลฝอยในระดับครัวเรือนแตกต่างกันตามอายุการครองเรือน รายได้เฉลี่ยภายในครัวเรือน สมาชิกภายในครัวเรือนและประสบการณ์อบรม

อัมพร นิมิตภาคภูมิ (2550) ทำการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า การเก็บขนขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับกระทำบางครั้ง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พฤติกรรมของการคัดแยกขยะมูลฝอย และการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย มีการกระทำบางครั้ง สำหรับการเก็บขนขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย มีการกระทำนานๆ ครั้ง โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนในระดับที่เห็นด้วยปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เห็นด้วยในระดับมากกับการคัดแยกขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย สำหรับการเก็บขนขยะมูลฝอยนั้นเห็นด้วยในระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย ได้แก่ เทศบาลควรมีถังขยะหลายชนิด คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะอันตราย และถังขยะรีไซเคิลให้บริการอย่างพอเพียง การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ได้แก่ ควรรณรงค์ให้บ้านแต่ละหลังมีถังขยะ 3 ถัง คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมขยะ การเก็บขนขยะมูลฝอย ได้แก่ ควรจัดรถเทศบาลมาขนให้บ่อยขึ้น หรือมาเก็บตรงเวลาทุกวัน