

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่” ผู้ศึกษาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเทศบาลนครเชียงใหม่ และมีการศึกษาผลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม และการได้รับผลกระทบจากบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วที่มีต่อการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มจากแหล่งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือวารสาร รายงานการวิจัย จดสาร และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และสาระสำคัญที่ผู้ศึกษาได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการวางกรอบแนวความคิดในการอ้างอิง และอธิบายการศึกษาให้มีความสมบูรณ์และเชื่อถือได้ ซึ่งแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

ความหมายของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง วัสดุประเภทต่างๆ ได้แก่ กระดาษ แก้ว โลหะและพลาสติกที่มีการนำมาใช้ห่อหุ้มหรือบรรจุสินค้าประเภทต่างๆ ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้มีประโยชน์ในการเอื้ออำนวยต่อการบรรจุ สามารถคุ้มครองสินค้า อำนวยความสะดวกในการขนส่ง และเก็บรักษา

สินค้า เป็นตัวบ่งชี้สินค้าและสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริโภค นอกจากนี้บรรจุกฎหมายสามารถปกป้องสินค้าที่บรรจุภายในให้มีความปลอดภัยและคงอยู่ในสภาพเดิม

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของบรรจุกฎหมายไว้หลายท่าน ดังนี้ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 (อ้างใน กริ่งแก้ว เลาบุญเสถียร, 2537) ให้ความหมายของภาชนะบรรจุกฎหมายอาหาร หมายถึง วัตถุที่บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อหรือด้วยวิธีการใดๆ

ดารณี พานทอง (2524) ให้ความหมายของ บรรจุกฎหมาย ว่าหมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือแหล่งใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันและรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าหีบห่อหรือบรรจุกฎหมายเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการผลิต และหีบห่ออาจสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ได้อีกหลายอย่าง อาทิเช่น วัตถุประสงค์ทางการตลาด วัตถุประสงค์ทางด้านการบริโภค

จรรยา โกสีย์ไกลนิรมล และคำรงค์ศักดิ์ ชัยสนธิ (2528) ให้ความหมายว่า บรรจุกฎหมาย คือ การนำวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะห่อหุ้มสินค้าเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยให้มีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสารและทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ซื้อสินค้า

สุดาตวง เรืองรุจิระ และปราณี พรรณวิเชียร (2529) ให้ความหมายว่า บรรจุกฎหมาย หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ สร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

ประชิด ทิณบุตร (2531) สรุปความหมายของบรรจุกฎหมายว่า หมายถึง หน่วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้อง ค้ำครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายใน ให้ปลอดภัยสะดวกต่อการขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดผลประโยชน์ในทางการค้าและการบริโภค

บทบาทบรรจุกฎหมาย

บรรจุกฎหมายได้มีบทบาทหรือหน้าที่ที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจและการบริการ เพื่อรองรับความต้องการทางด้านการบริโภคของประชากรและการแข่งขันทางการตลาดของผู้ผลิตสินค้า ซึ่งสามารถกำหนดบทบาทหรือหน้าที่ของบรรจุกฎหมายออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (ประชิด ทิณบุตร, 2531)

1. การบรรจุและคุ้มครองป้องกัน ภาชนะบรรจุภัณฑ์ต้องได้รับการออกแบบให้สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากความเสียหาย เนื่องจากการขนส่ง ป้องกันการนำเสีย เก็บรักษาได้ง่าย ไม่เสื่อมสลายอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้บริโภคไม่ต้องการที่จะได้รับอันตรายจากอาหารเป็นพิษหรือบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการบรรจุภัณฑ์ที่ไม่คงสภาพเดิม

2. การบ่งชี้ บรรจุภัณฑ์จะเป็นตัวแสดงให้เห็นประเภทของผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคในทันที โดยการใช้ชื่อการค้า เครื่องหมายการค้า ชื่อผู้ผลิตลักษณะและประเภทของสินค้า เข้ามาเป็นเครื่องหมายบ่งชี้ เนื่องจากผู้บริโภคต้องการบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปทรงเด่นชัด สามารถมองหได้ง่าย ตัวอักษรจึงควรมีขนาดพอเหมาะ อ่านง่าย สีที่ใช้ก็ควรให้เด่นหรือแตกต่างกัน นอกจากจะง่ายต่อการจดจำแล้วยังช่วยลดความผิดพลาดในการหยิบฉวยผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการ ทั้งของร้านค้าปลีกและผู้บริโภคได้ดีอีกด้วย

3. การอำนวยความสะดวก บรรจุภัณฑ์ที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการขนส่งและการเก็บรักษาในคลังสินค้า ซึ่งต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถที่จะวางซ้อนทับกันได้หลายชั้น เพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคนั้นเป็นการอำนวยความสะดวกในแง่ของการนำไปใช้สอยตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามประเภทการใช้งาน และการเก็บรักษาเมื่อสินค้าถึงมือผู้บริโภค ผู้ผลิตมักจะออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมกับพฤติกรรมและสรีระร่างกายของมนุษย์ เช่น มีขนาดเหมาะสมมือ สะดวกต่อการจับถือหิ้ว มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาวะการใช้งาน เป็นต้น

4. การดึงดูดความสนใจผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์สามารถดึงดูดความสนใจผู้บริโภคได้ดี นั้น เป็นผลมาจากองค์ประกอบหลายๆ อย่าง อาทิ ขนาด รูปร่าง รูปทรง สี วัสดุ ข้อความ ตัวอักษรบอกวิธีการใช้ ผู้ผลิตมักจะออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค เช่น ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีหลายขนาด เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการทางด้านขนาด ปริมาณ ตลอดจนงบประมาณการซื้อที่แตกต่างกัน และการใช้สีบนบรรจุภัณฑ์ทำให้เกิดความรู้สึกทางด้านจิตวิทยา เช่นเดียวกัน เช่น ใช้สีแดง ชมพู เขียว ฟ้า กับบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่ม อาંગหรืออาหาร เพื่อช่วยเสริมบรรยากาศให้รู้สึก สดใส น่ากิน น่าใช้ เป็นต้น

วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมได้ก่อให้เกิดการพัฒนาวัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการใช้งานตามประเภทของสินค้า (สรุปรายการธุรกิจ, 2531 อังโน กริ่งแก้ว เลานูญเสถียร, 2537) ซึ่งสามารถแบ่งวัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่

1. วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นเวลานาน เช่น แข็งใส่ฝัก ถังไม้ เนื่องจากสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ แต่ปัจจุบันไม่มีราคาแพงและมีวัสดุประเภทอื่นมาให้เลือกใช้มากมาย ความนิยมจึงลดลง
2. กระดาษ บรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีการใช้มากที่สุด เนื่องจากสามารถแปรรูปได้ง่ายและมีประโยชน์หลายด้านด้วยกัน
3. แก้ว บรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วมีใช้มานานกว่า 4,000 ปีแล้ว และนิยมใช้มาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากมีความทนทานต่อความร้อน คงรูปแบบ คงทนแข็งแรง ปิดกลับเพื่อใช้ใหม่ได้ และมีรูปร่าง ขนาดให้เลือกตามความต้องการ แต่มีข้อเสียคือ แดงง่าย และเปลืองเนื้อที่ในการขนส่ง
4. โลหะ บรรจุภัณฑ์ประเภทโลหะเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีคุณสมบัติพิเศษแตกต่างจากวัสดุอื่น คือ มีความเหนียวทนต่อความร้อนสามารถดัดมาเชื่อมต่อได้ บรรจุได้ด้วยความเร็วสูง เก็บรักษาในที่เย็นได้ และสามารถป้องกันความชื้นและกลิ่นรสของอาหารได้ดี
5. พลาสติก บรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกมีแนวโน้มว่าจะมีการใช้ในการผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากพลาสติกเป็นวัสดุคงรูป สามารถพิมพ์ได้ด้วยสีและตกแต่งให้สินค้า น่าสนใจได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีน้ำหนักเบา มีความคงรูปดี มีหลายรูปแบบและหลายขนาดให้เลือก

จากความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวมา ผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ ความหมายของบรรจุภัณฑ์ หมายถึง วัสดุประเภทต่างๆ ได้แก่ กระดาษ แก้ว โลหะและพลาสติกที่มีการนำมาใช้ห่อหุ้มหรือบรรจุสินค้าประเภทต่างๆ ซึ่งบรรจุภัณฑ์มีประโยชน์ในการเอื้ออำนวยต่อการบรรจุ สามารถคุ้มครองสินค้า อำนวยความสะดวกในการขนส่งและเก็บรักษาสินค้า เป็นตัวบ่งชี้ประเภทของสินค้าและสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริโภค ขณะเดียวกัน หากไม่มีการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างเหมาะสมก็สามารถทำให้เกิดโทษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่นเดียวกัน เช่น ปัญหามลพิษปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ถนนหนทางเกิดความสกปรก สารพิษกระจายออกมาสู่สภาพแวดล้อม ท่อระบายน้ำอุดตัน โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ การสูญเสียทัศนียภาพ และเกิดบาดแผลจากเศษบรรจุภัณฑ์ที่มีคม เป็นต้น

All rights reserved

2.2 ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม

ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ผู้ศึกษาได้รวบรวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ความหมายของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ประเภทของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ความหมายของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม

บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม หมายถึง วัสดุที่ผลิตจากกระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ ซึ่งได้นำมาใช้ในการห่อหุ้มหรือบรรจุเครื่องดื่มประเภทน้ำดื่ม น้ำผลไม้ นมสด น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง และเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ เช่น กระจังน้ำอัดลม ขวดน้ำผลไม้ ถังอลูมิเนียม เป็นต้น

กรังแก้ว เลาบุญเสถียร (2537) ได้ให้ความหมาย บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ว่าหมายถึง ถังอลูมิเนียม ขวดแก้ว ขวดพลาสติก และกระจังบรรจุเครื่องดื่มพร้อมดื่ม

ประเภทของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม

บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มได้มีกระบวนการผลิตจากวัสดุใช้ในการผลิตหลายประเภทให้เหมาะสมกับคุณสมบัติและการใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (สรุปจาก กรังแก้ว เลาบุญเสถียร, 2537)

1. กระดาษ ได้มีการนำเข้ามาใช้ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 โดยองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ซึ่งกระบวนการผลิตประกอบด้วย กระดาษร้อยละ 70 พลาสติกโพลีเอทิลีน ร้อยละ 25 และอลูมิเนียมฟรอย ร้อยละ 5 โดยใช้พลาสติกโพลีเอทิลีน เป็นตัวเชื่อมระหว่างกระดาษกับอลูมิเนียมฟรอย เช่น ถังอลูมิเนียม และน้ำผลไม้ เป็นต้น

2. พลาสติก เป็นภาชนะที่ทำมาจากเทอร์โมพลาสติก ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษในการนำกลับมาหลอมและผลิตเป็นเครื่องใช้ได้อีก มีความคงทนในการรับน้ำหนัก และใช้งานได้นาน เช่น ขวดน้ำดื่ม น้ำอัดลม และน้ำผลไม้ เป็นต้น

3. แก้ว เป็นภาชนะที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องดื่มมากกว่า ร้อยละ 90 ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการใช้ออกเป็น 2 แบบ คือ ใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก และใช้แล้วทิ้ง ขวดแก้วมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีความเป็นกลาง ไม่ทำปฏิกิริยากับเครื่องดื่ม มีความปลอดภัยสูง และสามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งขวดแก้วเครื่องดื่มทุกชนิดที่ไปใช้แล้วสามารถนำมาใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตขวดแก้วบรรจุเครื่องดื่มใหม่ได้

4. กระป๋องโลหะ ได้มีการนำมาใช้ในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2529 โดยส่วนใหญ่ จะใช้กับเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และน้ำผลไม้ ซึ่ง กระป๋องโลหะมีคุณสมบัติพิเศษ คือ ไม่ทำปฏิกิริยากับจุลินทรีย์ แต่สามารถเชื่อมสภาพได้โดยการ เติมนอกซิเจน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม

จากการเพิ่มขึ้นของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว ทั้งทางด้านปริมาณและองค์ประกอบ ได้ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถแบ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมตามวัสดุ ที่ใช้ในการผลิต 4 ประการ ได้แก่

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกล่องกระดาษบรรจุเครื่องดื่ม เนื่องจากเป็น ภาชนะบรรจุที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภค ด้วยเหตุผลว่า พกพาสะดวก สะดวกใช้ ดื่มง่าย และเก็บไว้ได้นาน (ธีรรัชย์ ลือชัยประสิทธิ์, 2530 อ้างใน กริ่งแก้ว เถาบุญเสถียร, 2537) เมื่อมี ความนิยมบริโภคมากขึ้น กล่องกระดาษบรรจุเครื่องดื่มจึงเป็นส่วนหนึ่งของขยะมูลฝอยที่อาจ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

หลังจากบริโภคเครื่องดื่มแล้ว กล่องกระดาษจะเป็นส่วนหนึ่งของขยะมูลฝอยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมกำจัด ซึ่งต้องเสีย ค่าใช้จ่ายสูงหรือการทิ้งขว้างไม่เลือกที่ ซึ่งจะก่อให้เกิดถนนหนทางสกปรกและท่อระบายน้ำอุดตัน ในสภาวะการฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะ การนำกล่องกระดาษเคลือบไม่ว่าจะเคลือบด้วยพลาสติกหรือ แผ่นอะลูมิเนียมไปฝังกลบ จะทำให้การสลายตัวของกระดาษเป็นไปได้ช้ามาก และ แผ่นอะลูมิเนียมจะคงสภาพเดิมไม่ผุสลายนานถึง 5 ปี การนำกล่องกระดาษบรรจุเครื่องดื่มไป กำจัดโดยวิธีเผา ต้องใช้ออกซิเจนเพื่อช่วยในการเผาไหม้ จึงทำให้ออกซิเจนในอากาศลดน้อยลง และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดภาวะเรือนกระจกในบรรยากาศ หรือสารพิษ ในหมึกพิมพ์เมื่อถูกเผาสารพิษจะกระจายออกมาสู่สภาพแวดล้อม รวมทั้งพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่ กำจัดมีอายุการใช้งานน้อยลงสิ้นเปลืองพื้นที่ หรือถ้ากองให้สลายตัวตามธรรมชาติจะทำให้เกิด ปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมในรูปของมลพิษทางดินและน้ำ (รังสรรค์ ปิ่นทอง และสาวิตรี นิหานนท์, 2535)

2. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากขวดพลาสติกบรรจุขวดเครื่องดื่ม บรรจุภัณฑ์ ประเภทพลาสติก สามารถแยกออกได้หลายประเภท ส่วนหนึ่ง ได้แก่ ขวดพลาสติก ซึ่งมีจำนวน ที่มากพอที่จะก่อให้เกิดปัญหาได้ต่อไป ปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจเกิดขึ้นจากคุณสมบัติโดยทั่วไปของ พลาสติก และคุณสมบัติพิเศษของขวดพลาสติกบรรจุเครื่องดื่ม ซึ่งถ้าปริมาณของขยะประเภท

ขวดพลาสติกมีจำนวนมากขึ้นเท่าใด ปัญหาขยะมูลฝอยก็จะตามมาเท่านั้น สรุปได้ดังนี้ (ดวงผา นิยมชัย, 2535 อ้างใน กริ่งแก้ว เลาบุญเสถียร, 2537)

พลาสติกมีน้ำหนักเบาจึงแพร่กระจายไปในบริเวณกว้างได้ง่าย เช่น อิทธิพลของลม การกั๊ยเขี่ยของมนุษย์ เป็นต้น พลาสติกมีความหนาแน่นต่ำ ดังนั้น อัตราส่วนของปริมาตรต่อน้ำหนักจึงมีค่าสูง แต่ด้วยเหตุผลที่พลาสติกมีน้ำหนักเบาขยะมูลฝอยพลาสติกจึงมีปริมาณมาก และกินเนื้อที่มาก เมื่อเทียบกับขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่มีน้ำหนักเท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการกำจัด นอกจากนี้พลาสติกเป็นสารที่สลายตัวยาก ไม่ว่าจะเป็นโดยกระบวนการทางเคมี เช่น การละลายน้ำ อิทธิพลของความร้อน แสงหรือสารเคมี เป็นต้น หรือกระบวนการทางกายภาพ เช่น การสึกกร่อนโดยลม หรือกระบวนการทางชีวภาพ เช่น การย่อยสลายโดยแบคทีเรียและเชื้อรา ดังนั้น พลาสติกจึงเป็นสารที่ไม่เน่าเปื่อยเหมือนขยะมูลฝอยอื่น และจะปรากฏอยู่ในธรรมชาตินานนับ 10 ปี จึงอาจทำให้เกิดมลพิษที่สำคัญ ซึ่งการเผาพลาสติกทำให้เกิดเขม่า อาจมีกรดอินทรีย์และสารพวกอัลดีไฮด์เกิดขึ้น ทำให้เกิดปัญหาต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้

3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากขวดแก้วบรรจุเครื่องดื่ม จากความนิยมใช้ขวดแก้วจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะมีการนำกลับไปใช้ใหม่ได้ อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าขวดแก้วเป็นส่วนหนึ่งของขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ดังนั้นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้มีดังนี้

การทิ้งขยะจำพวกแก้วเกลื่อนกลาด ทั้งบนบก หรือแม่น้ำลำคลอง นอกจากจะเป็นขยะชนิดหนึ่งที่ทำให้ดูไม่สะอาด คมแก้วที่แตกกระจายก็อันตรายอีกทางหนึ่ง (ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2534) แก้วเป็นวัสดุที่มีความเหนียว ซึ่งจุลินทรีย์และออกซิเจนไม่สามารถทำลายได้ แม้ว่าแก้วจะมีปฏิกิริยากับน้ำ แต่อัตราการสลายตัวของแก้วโดยน้ำเป็นไปได้ช้ามาก จึงไม่ควรทิ้งแก้วร่วมกับขยะอื่น เพราะแก้วจะคงอยู่ในสภาพเดิม แก้วเป็นวัสดุที่เปราะและแตกเมื่อเกิดแรงเค้นทางกล การทิ้งแก้วร่วมกับขยะอื่น แก้วอาจแตกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยทำให้เกิดปัญหาต่อการเก็บขนไปกำจัด นอกจากนี้การใช้ขวดแก้วเพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง จะทำให้สูญเสียพลังงานในการผลิตขวดแก้วถึง 34 เมกะจูลต่อลิตร ถ้าหากมีการใช้ขวดแก้วหมุนเวียน 20 ครั้ง จะใช้พลังงานในการผลิตเพียง 10 เมกะจูลต่อลิตร การใช้ขวดแก้วซ้ำจึงเป็นการประหยัดพลังงาน (อมรรัตน์ สวัสดิ์ทิต, 2534 อ้างใน กริ่งแก้ว เลาบุญเสถียร, 2537)

4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม จากความนิยมบริโภคทำให้มีการผลิตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหลังบริโภคเครื่องดื่มแล้วกระป๋องเครื่องดื่มจะเป็นขยะมูลฝอยที่อาจก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้ (ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2534)

การนิยมนริ โภคอย่างแพร่หลายทำให้เศษกระป๋องที่เหลือจากการบริโภคมีจำนวนมากขึ้น และก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม ซึ่งจะมีผลต่อคน สัตว์ และสภาพแวดล้อมทั้งบนบกและแหล่งน้ำ รวมทั้งท่อระบายน้ำด้วย กระป๋องบรรจุเครื่องดื่มที่ผลิตจากเหล็ก อาจทำให้เกิดสนิมเหล็กจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างน้ำและออกซิเจน ทำให้เกิดออกซิเจนของเหล็ก ดังนั้นการสลายตัวของเหล็กในการฝังกลบกระป๋องจึงขึ้นอยู่กับปริมาณของออกซิเจนและน้ำ ถ้าเหล็กถูกเคลือบด้วยสารอินทรีย์ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้ทำกระป๋องทั่วไป ปฏิกิริยาการเติมออกซิเจนจะเกิดขึ้นมาก จึงทำให้กระป๋องที่ถูกฝังกลบผุสลายไปช้ามากด้วยเช่นกัน ส่วนกระป๋องบรรจุเครื่องดื่มที่ผลิตจากอะลูมิเนียม อะลูมิเนียมก็อาจเกิดปฏิกิริยาการเติมออกซิเจนได้ แต่ออกซิเจนของอะลูมิเนียมจะติดแน่นกับผิวของโลหะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาต่อไปอีก อะลูมิเนียมจึงมีคุณสมบัติต้านทานต่อปฏิกิริยาการเติมออกซิเจนมากกว่าเหล็ก จึงทำให้กระป๋องที่ผลิตจากอะลูมิเนียมที่ถูกฝังกลบคงอยู่ในสภาพเดิมมานานหลายปี

จากความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มดังกล่าวมา ผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ ความหมายของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม หมายถึง วัสดุที่ผลิตจากกระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ ซึ่งใช้ในการห่อหุ้มหรือบรรจุเครื่องดื่มประเภทน้ำดื่ม น้ำผลไม้ นมสด น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง และเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ เช่น กระป๋องน้ำอัดลม ขวดน้ำผลไม้ กล่องนม เป็นต้น บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มเป็นปัจจัยทางการตลาดที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจและสนองความต้องการของผู้บริโภค

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม เพื่อวัดความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม ความคิดเห็นเป็นความรู้สึกร่วมกันที่เป็นผลมาจากการสั่งสมประสบการณ์ เป็นสภาวะทางจิตใจที่แสดงออกมาในรูปแบบที่แตกต่างกันไป ดังนั้นประชาชนที่มีความคิดเห็นเชิงบวกต่อปัญหาขยะมูลฝอยจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องในการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วขณะเดียวกัน ประชาชนที่มีความคิดเห็นเชิงลบอาจจะมีการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วมากกว่าประชาชนที่มีความคิดเห็นเชิงบวก

2.3 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่ผู้ศึกษาได้รวบรวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ความหมายของขยะมูลฝอย ประเภทของขยะมูลฝอย ผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสภาวะแวดล้อม และรูปแบบแนวทางการลดปริมาณมูลฝอย โดย โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ความหมายของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของที่เหลือใช้จากการกระบวนการผลิตและขั้นตอนในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันจากลักษณะการใช้งาน ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากขยะมูลฝอยได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงได้

ตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2484 (อ้างใน กริ่งแก้ว เลานุญเสถียร, 2537) ได้กำหนดความหมายของมูลฝอยไว้ว่า มูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุและซากพืช รวมตลอดถึงวัตถุอื่นใด ซึ่งเก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ บ้านเรือน หรือที่อื่น และขยะมูลฝอย หมายถึง ของเหลือหรือวัสดุเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งในการดำเนินชีวิต คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้คำจำกัดความของ “ขยะมูลฝอย” หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะอาจมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะ

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (อ้างใน กริ่งแก้ว เลานุญเสถียร, 2537) ให้คำจำกัดความคำว่า มูลฝอย ว่าหมายถึง สิ่งต่างๆ ที่เราไม่ต้องการ ทั้งที่เป็นของแข็งหรืออ่อน มีความชื้น ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ถุงพลาสติก ภาชนะกล่องใส่อาหาร เศษวัสดุ เศษซากสัตว์ รวมตลอดถึงวัตถุอื่น สิ่งใดที่เก็บกวาดได้จากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

พนัชชา สมฤทธิ์ (2547) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอย ว่าหมายถึง ของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยมนุษย์ เป็นปัญหาจากการเติบโตของเมืองที่มีขนาดใหญ่อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีขยะมูลฝอยที่มีลักษณะแตกต่างกันไป

ประเภทของขยะมูลฝอย

จากการศึกษาเกี่ยวกับประเภทของขยะมูลฝอย พบว่า ขยะมูลฝอยได้ถูกแบ่งออกเป็นหลายประเภทตามลักษณะของการจำแนกขยะที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525)

1. มูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายง่าย มีความชื้นสูง และส่งกลิ่นเหม็นได้รวดเร็ว
2. มูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษผ้า แก้ว โลหะ ไม้ พลาสติก ยาง ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้งเป็นขยะมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ยังมีประโยชน์ สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก โดยการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัด

ผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสภาวะแวดล้อม

ปริมาณของขยะมูลฝอยนั้นนับวันจะเพิ่มมากขึ้น ตามจำนวนของประชากร หากไม่มีการกำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว ปัญหาความสกปรกต่างๆ ที่เกิดจากขยะมูลฝอยต้องเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ขยะมูลฝอยก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก และยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุดังนี้

1. ขยะมูลฝอยเป็นแหล่งอาหาร และแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง ฯลฯ และเป็นที่พักของหนู และสัตว์อื่น ๆ
2. ขยะมูลฝอย ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและก่อให้เกิดความรำคาญ
3. ขยะมูลฝอยที่ทิ้งเกลื่อนกลาดตามถนน ถูกลมพัดกระจัดกระจายไปตกอยู่ตามพื้น เป็นทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง
4. ขยะมูลฝอยที่ตกอยู่หรือถูกทิ้งลงในคูคลองหรือทางระบายน้ำ สกักกั้นการไหลของน้ำ ทำให้แหล่งน้ำสกปรกและเกิดการเน่าเสีย
5. น้ำเสียที่เกิดจากขยะ ซึ่งมีทั้งสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เชื้อโรค และสารพิษต่างๆ เจือปนอยู่ เป็นสาเหตุให้เกิดความเสื่อมโทรมของพื้นดิน ทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นดินด่างหรือดินกรดได้
6. ในกรณีที่น้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดิน ทำให้คุณภาพน้ำเสียไป เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ น้ำ และสิ่งที่มีชีวิตที่อาศัยในแหล่งน้ำ นอกจากนั้นสิ่งสกปรกต่างๆ ที่เจือปนในน้ำจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของน้ำทำให้สัตว์น้ำที่มีค่าบางชนิดสูญพันธุ์ไป นอกจากนี้ น้ำที่มีสิ่งสกปรกเจือปนย่อมไม่เหมาะแก่การอุปโภคบริโภค แม้จะนำไปปรับปรุงคุณภาพแล้วก็ตาม เช่น การทำระบบน้ำประปา ซึ่งก็ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมากขึ้น
7. ขยะมูลฝอยทำให้เกิดมลพิษแก่อากาศ ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้ในเขตชุมชนหรือที่กองทิ้งไว้ในแหล่งกำจัด ซึ่งไม่มีการฝังกลบ หรือขณะทำการเก็บขนโดยพาหนะที่ไม่มีการปกปิด

อย่างมิดชิด จะส่งกลิ่นเหม็น และเศษชิ้นส่วนของขยะมูลฝอยที่สามารถปลิวไปในอากาศ ทำให้เกิดความสกปรกแก่บรรยากาศ ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์และความสกปรกให้กับบริเวณข้างเคียงได้ นอกจากนี้ ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้นานๆ จะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักขึ้น ได้แก่ ก๊าซชีวภาพซึ่งติดไฟหรือเกิดระเบิดขึ้นได้ และก๊าซไข่เน่า (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์) ซึ่งมีกลิ่นเหม็น

รูปแบบแนวทางการลดปริมาณมูลฝอย

ในประเทศตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศที่มีการพัฒนาแล้ว ได้หันกลับมาให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม จึงมีการกำหนดรูปแบบแนวทางในการลดปริมาณมูลฝอยโดยนำหลักการหมุนเวียนนำขยะมูลฝอยหรือของเสียกลับมาผลิตและใช้ใหม่ และการลดปริมาณขยะมูลฝอย หรือที่เรียกว่าหลักการ 3 Rs (มูลนิธิโลกสีเขียว, 2537) คือ

การลดขยะหรือปริมาณของเสีย (Reduce) ไม่เพียงแต่เป็นการลดจำนวนขยะที่ปล่อยออกมาเท่านั้น แต่ยังหมายถึง การลดปริมาณแร่ธาตุและพลังงานที่ใช้ในการผลิตลงด้วย

การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) เป็นการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ในรูปแบบเดิมอีกหลายๆ ครั้ง เช่น ขวดแก้วบรรจุเครื่องดื่มสามารถนำเอากลับมาล้างแล้วบรรจุใหม่ นอกจากจะลดขยะแล้ว ยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งอีกด้วย และการนำกลับมาใช้ใหม่จะช่วยประหยัดพลังงานและลดมลพิษได้มากกว่าการหมุนเวียนนำกลับมาผลิตใหม่

การหมุนเวียนนำกลับมาผลิตใหม่ (Recycle) เป็นการหมุนเวียนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาสู่ระบบการผลิตหรือแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

จากความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ ขยะมูลฝอยหมายถึง สิ่งของที่เหลือใช้จากการกระบวนการผลิตและดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันจากลักษณะการใช้งาน ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากขยะมูลฝอยได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะนี้ประเทศทางตะวันตกได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว โดยการเสนอแนวทางในการปริมาณขยะมูลฝอย เพื่อเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่พยายามสร้างความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในประเทศที่มีการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบแข่งขันกันกับระยะเวลาจนเกิดการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างฟุ่มเฟือย ได้เกิดปัญหาของเหลือจากการกระบวนการผลิตและการดำเนินชีวิตประจำวัน และได้สร้างปัญหาให้กับระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดนี้เพื่อเป็นการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ผลกระทบจากขยะมูลฝอยที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมอย่างถูกต้องและถูกวิธี

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่ผู้ศึกษาได้รวบรวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ความหมายของการจัดการขยะมูลฝอย หลักเกณฑ์ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการขยะ ขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอย นโยบายและแผนงานลดปริมาณมูลฝอย โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ความหมายของการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวม การควบคุม การขนส่ง การแปรรูป และการกำจัดให้ถูกสุขอนามัย ซึ่งไม่ได้เป็นแค่เพียงการทำลายขยะมูลฝอยให้หมดไป แต่เป็นการสร้างมูลค่าให้กับขยะมูลฝอยมากที่สุด

สุดใจ จำปา และคณะ (2539) ได้ให้ความหมายการจัดการขยะมูลฝอยว่า หมายถึง หลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้งการเก็บชั่วคราว การเก็บรวบรวม การขนถ่าย การขนส่ง การแปรรูปและการกำจัดขยะ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดทางสุขอนามัย เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุดคือ การยอมรับของสังคมในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยวิชาการในหลายๆ ด้าน ประกอบกัน ได้แก่ การบริหาร การเงิน กฎหมาย การวางแผนและวิศวกรรม โดยการจัดการที่ได้ต้องพิจารณาความเหมาะสมในทุกแง่มุม เช่น การเมือง ผังเมือง เศรษฐศาสตร์ สาธารณสุข สังคม วิศวกรรม เป็นต้น

พนิชชา สมฤทธิ์ (2547) ได้ให้ความหมาย การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง การดำเนินขั้นตอนที่เกี่ยวกับการควบคุม การรวบรวม การขนส่ง การแปรรูป และการกำจัดให้ถูกสุขอนามัย ซึ่งหากไม่มีการเก็บและกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม จะก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ต่อชุมชน ได้แก่ มลภาวะต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางดิน ทางน้ำและทางอากาศ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและแมลง การสูญเสียทางเศรษฐกิจ การเสื่อมเสียทางทัศนียภาพ ก่อให้เกิดเหตุรำคาญและเกิดเพลิงไหม้อันเนื่องมาจากการเผาขยะมูลฝอย

ลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการขยะ

บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วจัดเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ซึ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ภายใต้การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ดังนั้นการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มจึงอยู่ในขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการขยะ 4 ประการ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

1. การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด เป็นการจัดการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ตั้งแต่รูปแบบของการทิ้งขยะมูลฝอย การเลือกประเภทและขนาดของภาชนะที่ใช้รองรับขยะมูลฝอย
2. การเก็บรวบรวมขยะ เป็นการรวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะที่รองรับให้รถเก็บขนขยะมูลฝอย
3. การขนถ่ายขยะมูลฝอย ในบางกรณีที่สถานีกำจัดหรือโรงงานแปรรูปขยะมูลฝอยอยู่ไกลการที่รถบรรทุกขนถ่ายขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดหรือโรงแปรรูปโดยตรง จะเสียค่าใช้จ่ายสูง การขนถ่ายจากรถบรรทุกขนาดเล็กหลายๆ คัน ไปรวมกับรถบรรทุกขนาดใหญ่ก่อนจะนำไปยังสถานที่กำจัดหรือโรงงานแปรรูปจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายต่ำ
4. การแปรสภาพขยะมูลฝอย ขยะที่เก็บขนได้อาจจะถูกนำมาแปรสภาพจะเหลือสิ่งตกค้างที่จะต้องนำไปกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งจะใช้วิธีการฝังกลบและขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรสภาพที่จะถูกนำมาฝังกลบเช่นเดียวกัน

ขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอย

ปรีดา แยมเจริญวงศ์ (2531) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ไทยว่า ขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำรงชีวิตของมนุษย์ และนับวันจะมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งปริมาณละองค์ประกอบ การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้เกิดการเสื่อมเสียต่อสภาพแวดล้อม อันมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์เอง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนจะต้องดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้ดี กล่าวคือ จะต้องใช้วิธีการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม และได้แบ่งขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเก็บรวบรวมเป็นการเริ่มตั้งแต่การเก็บขยะใส่ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย จนถึง การรวบรวมขยะจากแหล่งต่างๆ แล้วนำไปใส่ในยานพาหนะเพื่อขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัด หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

2. การขนส่ง เป็นการนำขยะที่เก็บรวบรวมจากชุมชนขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัดขยะ หรือนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปรวบรวมที่สถานีขนถ่ายขยะ เพื่อรวบรวมขยะคราวละหลายๆ และขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะหรือนำไปใช้อีกอย่างอื่น

3. การแปรสภาพ เป็นการทำให้ขยะสะดวกต่อการเก็บขนหรือนำไปทำประโยชน์อย่างอื่นหรือการนำไปกำจัด เป็นการบดอัดขยะมูลฝอยเป็นก้อน คัดแยกเอาส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกไป เป็นต้น

4. การกำจัดหรือการทำลาย เป็นวิธีการกำจัดขยะในขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้ขยะนั้นไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์

นโยบายและแผนงานลดปริมาณมูลฝอย

จากการประชุมสหประชาชาติ ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The United Nations Conference on Environment and Development : UNCED) หรือการประชุม The Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ในเดือนมิถุนายน ปี ค.ศ. 1992 ในการประชุมดังกล่าว ผู้แทนของประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย ได้ร่วมลงนามและรับรองเอกสารที่สำคัญ 5 ฉบับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เอกสารแผนการปฏิบัติการ 21 เพื่อสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้เกิดขึ้นในโลก โดยมีการกล่าวถึงการจัดการมูลฝอยในแผนการปฏิบัติการ 21 หัวข้อเรื่อง การจัดการของเสียที่เป็นของแข็งและน้ำโสโครก (Managing Solid Waste and Sewage) ซึ่งมีสาระดังนี้ (เทวัญ พัฒนาพงษ์ศักดิ์, 2540)

“การบริโภคอย่างไม่ยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศอุตสาหกรรมทำให้ปริมาณและความหลากหลายของของเสียเพิ่มมากยิ่งขึ้น ปริมาณของเสียอาจจะเพิ่มขึ้นสี่หรือห้าเท่าภายในปี ค.ศ. 2025 ภายในสิ้นศตวรรษนี้ ค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสียอาจจะเพิ่มสองหรือสามเท่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศอุตสาหกรรม เนื่องจากสถานที่กำจัดของเสียต่างๆ ก็เต็มและมีการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากยิ่งขึ้น การคิดค่าใช้จ่ายอย่างเต็มที่สำหรับการกำจัดของเสียที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการทำให้การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่มีความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น”

วิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการจัดการกับปัญหาของเสียก็คือ วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น โดยมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงการดำเนินวิถีชีวิตและรูปแบบในการผลิตและการบริโภค นอกจากนี้ควรมีแผนงานระดับชาติ เพื่อลดปริมาณการเกิดของเสีย และให้มีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ใหม่ มีการจัดเก็บและการบำบัดของเสียที่ปลอดภัย แผนงานควบคุมของเสียควรได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลท้องถิ่น ภาคธุรกิจ องค์กรเอกชน (NGOs) และกลุ่ม

ผู้บริโภค นอกจากนี้ รัฐบาลควรส่งเสริมให้เกิดการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และให้การสนับสนุนทางการเงินแก่โครงการทดลองต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือในครัวเรือน ที่นำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การนำของเสียไปผลิตปุ๋ย การชลประทาน โดยใช้ น้ำที่ได้ รับการบำบัดแล้ว การผลิตพลังงานจากของเสีย เป็นต้น รัฐบาลควรจัดการแนวทางสำหรับการนำ ของเสียมาประโยชน์อย่างปลอดภัย สนับสนุนการขายสินค้าที่นำกลับมาผลิตใช้ประโยชน์ใหม่ และนำกลับมาใช้ใหม่

จากแนวความคิดของแผนปฏิบัติการ 21 ทางรัฐบาลไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 25401 -2544) ภายใต้แผนพัฒนานี้รัฐบาลได้กำหนดนโยบายให้เน้นการลดมลพิษ จากกากของเสีย โดยการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ สนับสนุนชุมชนให้มีระบบจัดการมูลฝอยที่ ถูกสุขลักษณะ สนับสนุนให้โรงงานใช้เทคโนโลยีที่สะอาด และสนับสนุนให้องค์กรเอกชน ประชาชนร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการแก้ไขปัญหามูลฝอย ฯลฯ (รังสรรค์ ปิ่นทอง, 2539) เพื่อรองรับนโยบายดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้จัดทำแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมมลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2542 - 2549 ได้ทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุ สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541)

1. ขาดการวางแผนการจัดการมูลฝอยร่วมกันระหว่างชุมชน ที่อาจเกิดประโยชน์จาก การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบกำจัดร่วมกัน
2. การขาดระเบียบและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัด รวมทั้งการติดตามตรวจสอบ
3. การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ยังมีปริมาณน้อย
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการมูลฝอย ซึ่งทำให้ความร่วมมือจาก ประชาชนมีน้อย เช่น การจ่ายค่าธรรมเนียม การทิ้งมูลฝอยให้เป็นที่

ดังนั้นจึงมีการจัดทำแผนนี้ขึ้น โดยมีเป้าหมาย คือ

1. ลดหรือควบคุมอัตราการผลิตมูลฝอยของประชากรไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคนต่อ วัน ภายในปี 2544
2. อัตราการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศจะ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ภายในปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2549 ตามลำดับ

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า การจัดการขยะมูลฝอยเป็นการดำเนินที่เกี่ยวเนื่องกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวม การควบคุม การขนส่ง การแปรรูป และการกำจัดให้ถูกสุขาภิบาล ซึ่งไม่ได้เป็นแค่เพียงการทำลายขยะมูลฝอยให้หมดไป แต่เป็นการสร้างมูลค่าให้กับขยะมูลฝอยมากที่สุด และในการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องระหว่างประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างเข้มแข็ง อันจะนำไปสู่การจัดการที่ยั่งยืน

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเรื่องนี้เพื่อต้องการทราบถึงวิธีการในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเรียนรู้วิธีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วที่ผู้ศึกษาได้รวบรวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แนวคิดวิธีการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วตามวิธีการ 5 Rs การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

แนวคิดวิธีการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วตามวิธีการ 5 Rs

วิธีการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วต้องนำมาประยุกต์กับแนวคิดในการลดปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 วิธีการโดยการหลีกเลี่ยง การลดปริมาณการใช้ การใช้ซ้ำ การซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่และการแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ ดังนี้

1. การหลีกเลี่ยง (Reject)

การหลีกเลี่ยง หมายถึง การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์น้อยที่สุด รวมถึงการใช้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ

สุทธิณ อยู่สุข (2531) ได้ให้ความหมายการหลีกเลี่ยง หมายถึง การปฏิบัติ หรือการกระทำใดๆ ที่เป็นการหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดขยะที่เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ยาก และขยะอันตราย เช่น การใช้กล่องใส่ข้าวที่ทำด้วยวัสดุที่ทนทาน การใช้กล่องโฟมใส่ข้าว การใช้ถุงผ้าเพื่อใส่ของ ก้นข้าว แทนการใช้ถุงพลาสติกชนิดหิ้ว การใช้สินค้าที่มีกรวยย่อยสลายได้ง่ายตามธรรมชาติ ได้แก่ ใบตอง แทนการห่อด้วยถุงพลาสติกในการใช้บางประเภท เช่น การห่อผัก ผลไม้

2. การลดปริมาณการใช้ (Reduce)

การลดปริมาณการใช้ หมายถึง การลดการใช้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มในการดำเนินชีวิตประจำวัน เลือกใช้บรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มเท่าที่มีความจำเป็น เพื่อให้เกิดปริมาณบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มน้อยที่สุด

สุทิน อยู่สุข (2531) ได้ให้ความหมายการลดปริมาณการใช้ หมายถึง การลดขนาด ปริมาตร ปริมาณของวัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ เช่น การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดขวดหีบห่อเหมาะสมกับปริมาณสินค้า การใช้กระดาษสองหน้าในงานทั่วไป การเลือกใช้สินค้าที่มีความคงทน แทนการซื้อสินค้าบ่อยๆ

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ(2543) ได้ให้ความหมายการลดปริมาณการใช้ หมายถึง การลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด เพื่อให้คงเหลือขยะน้อยที่สุด การลดปริมาณขยะเริ่มต้น เช่น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นเท่านั้น วางแผนในการซื้อ ไม่ซื้อพร่ำเพรื่อเกินความจำเป็น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในหีบห่อที่ห่างจากวัสดุ ซึ่งผ่านกระบวนการรีไซเคิล โดยจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย ซื้อสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

3. การใช้ซ้ำ (Reuse)

การใช้ซ้ำ หมายถึง การนำบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ อาจจะเป็นการนำบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วกลับมาใช้ในรูปแบบเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของการนำกลับมาใช้ เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

สุทิน อยู่สุข (2531) ได้ให้ความหมาย การใช้ซ้ำ หมายถึง การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพ หรือมีการคงสภาพเดิมไว้ เช่น การใช้ขวดบรรจุสินค้ามาใช้ใส่อาหาร การใช้ถุงพลาสติกขนาดใหญ่มาเป็นที่รวบรวมขยะมูลฝอย การใช้ขวดบรรจุน้ำมาใช้แทนแก้วน้ำ หรือใช้บรรจุน้ำต่อไป

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ (2543) ได้ให้ความหมายการใช้ซ้ำ หมายถึง การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ การใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำแล้วซ้ำอีกตามรูปแบบที่เป็นต้นกำเนิดของมัน ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการของครอบครัวหนึ่งอาจเป็นสิ่งที่ต้องการของครอบครัวหนึ่งก็ได้ การนำกลับมาใช้ใหม่ไม่จำเป็นต้องหมายถึงสินค้าที่ต้องถูกนำไปใช้ซ้ำโดยเจ้าของเดิม ผลิตภัณฑ์มากมายหลายชนิดที่เมื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นเลย เช่น ขวดแก้วสำหรับใส่เครื่องดื่ม เป็นต้น

4. การซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ (Repair)

การซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ หมายถึง การปรับปรุงบรรจุกณ์เครื่องมือที่ใช้แล้วที่มีสภาพชำรุด แต่ยังคงอยู่ในสภาพที่สามารถนำกลับมาซ่อมแซม เพื่อให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ หากมีการซ่อมแซมแทนที่จะทิ้งเป็นขยะ อาจจะเริ่มจากการพิจารณาสินค้าตั้งแต่การเลือกซื้อ โดยเลือกสินค้าที่มีคุณภาพดี ใช้ได้นาน และสามารถซ่อมแซมได้หากเกิดการเสียหาย และยังคงลดปริมาณขยะลงได้ส่วนหนึ่งด้วย ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะโดยรวมลงได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากร ธรรมชาติและพลังงาน ซึ่งส่งผลให้มลพิษที่จะเกิดจากขยะลดลงอีกด้วย

สุทิน อยู่สุข (2531) ได้ให้ความหมายการซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ หมายถึง การนำเอาวัสดุที่ใช้ชำรุดมาซ่อมแซม ปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ดังเดิม เช่น การปะชุนเสื้อผ้า เพื่อกลับมาใช้ได้ใหม่ การนำของใช้ที่ชำรุดมาซ่อมแซม ได้แก่ เตารีด ตู้เย็น โทรทัศน์ โต๊ะ เป็นต้น

5. การแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ (Recycle)

การแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ หมายถึง การนำบรรจุกณ์เครื่องมือที่ใช้แล้วที่มีศักยภาพเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพให้เกิดเป็นรูปแบบใหม่ เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้

สุทิน อยู่สุข (2531) ได้ให้ความหมายการแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ หมายถึง การนำเอาวัสดุที่ใช้แล้ว หรือยังไม่ได้ใช้มาเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนสภาพการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานใหม่ หรือให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งวิธีการนี้อาจไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีหรือความยุ่งยากซับซ้อนมากนัก เช่น การนำเศษผ้ามาตัดแปลงให้เป็นพรมเช็ดเท้า การนำขวดที่ทำมาจากพลาสติกหรือแก้วที่ใช้แล้วมาประดิษฐ์หรือตัดแปลงให้เป็นแจกันใส่ดอกไม้ การนำกล่องกระดาษมาตัดแปลงให้เป็นที่ทิ้งขยะแห้ง และในบางกรณีวิธีการนี้อาจต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น การนำเศษขวดที่ทำจากแก้วและพลาสติกมาหลอม เพื่อใช้ในการผลิตใหม่ การนำเศษเหล็กมาหลอมเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ (2543) ได้ให้ความหมายการแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเข้าสู่กระบวนการซึ่งใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำจนถึงระดับสูงไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ใช้แล้วให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกใช้แล้วเอาไปแปรสภาพเป็นพรมปูพื้น กระดาษใช้แล้วหรือกระดาษหนังสือพิมพ์เอาไปแปรสภาพเป็นกระดาษชำระ เป็นต้น วิธีการแปรสภาพได้นำไปใช้ในประเทศพัฒนาแล้วเป็นเวลานานแล้ว

การนำของที่ใช้แล้วกลับมาเข้ากระบวนการผลิตใหม่ ให้ได้ของที่ใกล้เคียงของเดิม หรือของใหม่ที่สามารถนำมาใช้ได้ อีก การรีไซเคิลช่วยประหยัดพลังงาน ทรัพยากร เวลา และงบประมาณที่ได้มากกว่าการนำวัตถุดิบมาเริ่มต้นผลิตใหม่

หลักการในการวางระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้

(กรมควบคุมมลพิษ, 2545)

จากการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ผลจากการดำเนินการทดลองปฏิบัตินำร่อง และจากการศึกษาการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ภายในประเทศ ต้องมีการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ในการดำเนินการ และการดำเนินการดังกล่าว ต้องสามารถให้ผลตอบแทนทางธุรกิจ ลดการพึ่งพารัฐ และเกิดประสิทธิผลในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ ดังนั้นการกำหนดระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ จึงอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. ใครก่อกมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบ
2. คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินการของผู้ประกอบธุรกิจ
3. มุ่งเน้นการจัดการเพื่อใช้ซ้ำเป็นอันดับแรก รีไซเคิลเป็นอันดับสอง ส่วนการกำจัดจะเป็นวิธีการจัดการบรรจุภัณฑ์อันดับสุดท้าย
4. เน้นการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่ยังไม่มีการดำเนินการ ซึ่งได้รวมถึงขยะบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ระบุเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือที่มา
5. สนับสนุนให้มีการขยายการดำเนินการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไปสู่บริษัทผู้ผลิตสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ ประเภทเดียวกันให้มากขึ้น ส่วนบรรจุภัณฑ์บางประเภทที่ยังไม่มีการจัดการในปัจจุบัน ขยะบรรจุภัณฑ์ และวัสดุเหลือใช้ที่ไม่ระบุเจ้าของต้องมีการมุ่งเน้นให้มีการจัดการเป็นอันดับแรก
6. สร้างค่านิยมให้มีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมและมีความเหมาะสมภาคในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้น
7. ในกรณีที่ไม่สามารถใช้มาตรการทางภาษีได้ ภาครัฐสามารถนำมาตราการเสริม เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสนใจบรรจุภัณฑ์ของตนเองให้มากยิ่งขึ้น ได้แก่ มาตรการทางการตลาด มาตรการส่งเสริมการลงทุน และมาตรการสนับสนุนด้านการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้

การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องเค็มที่ใช้แล้ว

บรรจุภัณฑ์เครื่องเค็มที่ใช้แล้วจัดเป็นขยะมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นการจัดการขยะประเภทนี้จึงมีความสัมพันธ์กับระบบการซื้อขายแลกเปลี่ยน และธุรกิจรับซื้อของเก่า ซึ่งดำเนินการโดยบุคคลหรือหน่วยงาน 5 กลุ่ม ได้แก่ (รังสรรค์ ปิ่นทอง, 2531)

1. ร้านรับซื้อของเสีรายย่อย ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ใกล้เคียงกับสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอย จะรับซื้อวัสดุที่คัดแยกได้จากกองขยะมูลฝอย เช่น ขวดแก้ว เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษโลหะ เป็นต้น ซึ่งจะรับซื้อจากเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะมูลฝอยที่ขุดคุ้ยขยะมูลฝอยประจำสถานที่ที่ทิ้งขยะมูลฝอยต่างๆ หลังจากนั้นร้านรับซื้อของเสีรายย่อยจะขายต่อไปจนถึงโรงงานอุตสาหกรรม
2. สามล้อรับซื้อวัสดุเหลือใช้ตามบ้าน (ซาเล้ง) บุคคลกลุ่มนี้จะรับซื้อวัสดุเหลือใช้ที่ประชาชนคัดแยกออกจากขยะมูลฝอยในบ้านแล้วนำมาขาย หลังจากนั้นจะนำไปขายแก่ร้านรับซื้อของเก่าต่อไป
3. ร้านรับซื้อของเก่า เป็นร้านที่มีการรับซื้อขวด กระดาษ พลาสติก เศษโลหะจากสามล้อรับซื้อวัสดุเหลือใช้ตามบ้าน และจากผู้ขุดคุ้ยมูลฝอยตามถังรองรับขยะมูลฝอยข้างถนน แล้วปรับปรุงคุณภาพของวัสดุดังกล่าวเล็กน้อย เช่น ล้างขวดให้สะอาด แยกกระดาษออกเป็นหมวดหมู่ ทำความสะอาดพลาสติก แล้วแยกออกเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งจัดการเศษโลหะให้เป็นระเบียบก่อนนำไปขายต่อจนถึงโรงงานอุตสาหกรรม
4. พ่อค้ารับซื้อของเก่ารายใหญ่ บุคคลกลุ่มนี้จะทำสัญญากับโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานผลิตกระดาษ โรงงานผลิตแก้ว โรงงานผลิตพลาสติก โรงงานผลิตกระป๋อง เป็นต้น เพื่อจัดหาขวดแก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ ตามปริมาณ ชนิด และคุณภาพที่โรงงานอุตสาหกรรมต้องการ จากนั้นจะกว้านซื้อวัสดุดังกล่าวจากร้านรับซื้อของเก่า พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพของวัสดุต่างๆ จนได้ปริมาณ ชนิด และคุณภาพที่โรงงานต้องการ และจัดส่งให้โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะนำวัสดุเหล่านั้นไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่อไป
5. โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานที่อยู่ในระบบการซื้อขายแลกเปลี่ยนของเสีจะรับซื้อวัสดุเหลือใช้มาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าเมื่อเกิดของเสีจากขบวนการผลิต รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการ โรงงานดังกล่าวจะนำของเสีมาใช้ประโยชน์ในโรงงานหรือขายต่อไปยังโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่สามารถใช้ประโยชน์ของเสีนั้น

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วที่ใช้แล้วเป็นการลดปริมาณ การเก็บรวบรวม การคัดแยก การนำมาใช้ซ้ำ การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ การขนถ่าย และการกำจัดบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว ซึ่งเป็นการดำเนินการระหว่างเทศบาลนครเชียงใหม่ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังนั้นการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วที่ใช้แล้วจะเป็นส่วนสนับสนุนให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดเรื่องนี้เพื่อต้องการทราบถึงขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว ตั้งแต่การลดปริมาณ ณ แหล่งกำเนิด การหลีกเลี่ยง การลดปริมาณการใช้ การใช้ซ้ำ การซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ และการแปรสภาพเพื่อนำมาใช้ใหม่ รวมทั้งการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาอย่างละเอียดและเหมาะสม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและบรรจุภัณฑ์เครื่องคั่วจากผู้ที่ศึกษามาแล้วหลายท่าน ทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงผลจากการศึกษาที่ผ่านมาว่ามีประเด็นในการศึกษาอย่างไร มีประเด็นใดบ้างที่มีการศึกษาแล้ว และยังมีประเด็นใดบ้างที่ยังไม่มีการศึกษา ซึ่งผู้ศึกษาได้ใช้ข้อมูลในส่วนดังกล่าวในการกำหนดแนวทางในการศึกษาอย่างเป็นระบบ และสามารถนำมาใช้ในการอ้างอิงผลการศึกษาที่ได้รับอย่างเหมาะสม

สุภาพ ไสยวงศ์ (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองลำปาง” พบว่า ประชาชนได้รับบริการการเก็บขยะมูลฝอยจากเทศบาล ร้อยละ 83.11 ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ที่ได้รับบริการการเก็บขยะมูลฝอยจะอาศัยอยู่ในถนนสายหลัก เทศบาลไม่สามารถให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยได้ทุกวัน เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาที่จะทำการขนเก็บ และข้อจำกัดเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิงและรถขนมูลฝอยที่ไม่เพียงพอ รวมทั้งสถานที่กำจัดมูลฝอยตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองลำปางประมาณ 9 กิโลเมตร ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปัญหาค้างของมูลฝอยที่เหลือจากการจัดเก็บ ก่อให้เกิดความสกปรกรกรุงรังภายในชุมชน เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เกิดกลิ่นเหม็น เกิดฝุ่นละอองและการอุดตันท่อระบายน้ำ

กริ่งแก้ว เลาบุญเสถียร (2537) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชนในชุมชนแออัดคลองเตยที่มีต่อขยะบรรจุภัณฑ์” พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด

คลองเตยโดยส่วนมากมีทัศนคติที่ไม่เห็นความสำคัญในการรักษาความสะอาดสภาพแวดล้อม ภายในชุมชนคลองเตย และปัจจัยด้านระดับการศึกษา การรับรู้การเก็บขยะมูลฝอยของ กรุงเทพมหานคร อาชีพ และความรู้เกี่ยวกับขยะบรรจุภัณฑ์ มีผลต่อทัศนคติของประชาชนในชุมชนแออัดคลองเตยที่มีต่อขยะบรรจุภัณฑ์ ประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม มีการนำกลับมาใช้ใหม่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น นอกจากนี้จากการศึกษายังพบอีกว่าพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เกี่ยวกับขยะบรรจุภัณฑ์ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

จินตนา เป็ยสวน (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติของแม่บ้านเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะมูลฝอยของครัวเรือนในแฟลตข้าราชการทหารบก” พบว่า พฤติกรรม การจัดเก็บขยะมูลฝอยของครัวเรือน มีการแยกประเภทขยะมูลฝอยโดยแยกเศษอาหารใส่ถุงพลาสติก ร้อยละ 33.4 และ ร้อยละ 25.9 แยกประเภทของถังที่เก็บมูลฝอยออกเป็นถังมูลฝอยสด และแห้ง ร้อยละ 1.9 แยกประเภทของขยะมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยสด แห้ง และอันตราย ขณะเดียวกัน จำนวนแม่บ้าน ร้อยละ 36.6 ไม่ได้แยกประเภทของมูลฝอย แสดงให้เห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอย และยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังพบว่า สื่อต่างๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง หากได้รับทุกวันจะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะมูลฝอยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า สื่อและความถี่ในการได้รับข่าวสารมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดเก็บขยะมูลฝอยของครัวเรือนอย่างยิ่ง

ชาติ อ่องพะ (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ปัญหาการจัดเก็บมูลฝอยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่” โดยการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของการจัดเก็บขยะ สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บขยะ สถานที่ทิ้ง ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อจำกัดในการจัดเก็บขยะระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน จากการศึกษาพบว่า ประชาชนไม่ได้ให้ความร่วมมือเต็มที่ในการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย และการใช้ถุงดำ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บขยะและปัญหาที่สำคัญคือ ไม่มีสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอยอย่างถาวร ขยะมูลฝอยมีปริมาณมาก แม้ว่าอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บขยะมูลฝอยมีจำนวนที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้ประชาชนมีการจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ซึ่งเป็นต้นเหตุที่สำคัญของปัญหา เมื่อประชาชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพ

วิชัย ถักขันธ์รุจิ (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของครัวเรือน กรณีศึกษาชุมชนบ้านหลวย เทศบาลเมืองลำพูน” โดยการใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ถามหัวหน้าครัวเรือนและผู้นำชุมชนในชุมชนบ้านหลวย ผลการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ตามประเภทของขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน สามารถใช้วิธีการจัดการได้ดี และเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน และไม่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยภายในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่เคยมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้นำชุมชนในการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนยังมีความตระหนักต่อปัญหาขยะของชุมชน จึงทำให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนในชุมชนกับผู้นำชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนมีทัศนคติความคิดเห็นที่ดีต่อผู้นำ และเห็นว่าผู้นำมีบทบาทในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ผู้นำได้รับการยอมรับจากประชาชนในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ผู้นำได้ให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในทุกขั้นตอน จึงทำให้เกิดความสามัคคีและความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนด้วยดี

ชัชพล โพธิสุวรรณ (2542) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายจากบ้านเรือน: กรณีศึกษาประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในตำบลสุเทพ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่” พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในระดับดี และมีพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายจากบ้านเรือนในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายจากบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญ

สมบูรณ์ ชันเมือง (2542) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เขตเทศบาลเมืองพะเยา” พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในการรวบรวมมูลฝอย ระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติตามความเคยชินหรือประสพการณ์ที่ได้ปฏิบัติกันมา แม้ว่าสมาชิกในครัวเรือนจะมีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักเกี่ยวกับขยะมูลฝอยก็ตาม การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของสมาชิก ในครัวเรือนอยู่ในระดับมาก สมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และมีความตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอย ขณะที่มีความเหมาะสมในการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมในการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า มีความสัมพันธ์

กับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมของหัวหน้าครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงจะมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยสูงตามไปด้วย

พัชราภรณ์ วิริยะประสพโชค (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการรณรงค์การคัดแยกขยะในเทศบาลเมืองเชียงราย จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองเชียงราย มีความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจในเรื่องการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง แต่มีพฤติกรรมการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งระดับความรู้ในเรื่องการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ส่วนระดับความพึงพอใจในเรื่องการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ดังนั้นจึงควรจะมีการปรับกลยุทธ์ในการรณรงค์การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย โดยเน้นการจัดสรรอุปกรณ์ ระบบการเก็บขนขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ นอกจากนี้ ควรเน้นการเพิ่มแรงจูงใจในเรื่องการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย โดยการปรับปรุงวิธีการให้ข้อมูลข่าวสารในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม การแยกประเภทขยะมูลฝอยที่ถูกต้องและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยให้เหมาะสมและมีจิตสำนึกที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะชุมชน: กรณีบ้านดงม่อนกระตัง เทศบาลนครลำปาง” ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านดงม่อนกระตัง ได้ดำเนินการด้วยตนเองในเรื่องของการจัดเก็บขยะ การจ้างแรงงานเพื่อปฏิบัติงาน การดำเนินการจัดเก็บค่าธรรมเนียมจัดเก็บขยะ บริหารกองทุนขยะ การแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และการกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนร่วมกัน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน การสนับสนุนของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) และเทศบาลนครลำปาง ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องขยะมูลฝอยจากผู้นำชุมชน แสดงให้เห็นว่าผู้นำชุมชนมีบทบาทและเป็นที่ยอมรับของชุมชน โดยจะเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับสังคมภายนอก ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ประชาชนอยู่ในวิสัยที่จะให้ความร่วมมือได้ แต่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อชุมชน

อย่างแท้จริง และการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างประเทศจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย

พนัชชา สมฤทธิ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนา จังหวัดลำปาง: กรณีศึกษาหมู่บ้านหนองละคอน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า ปัญหาขยะมูลฝอยมีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น จากความรุนแรงของปัญหาขยะมูลฝอยในหมู่บ้านหนองละคอน ส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ยกเว้นการปฏิบัติตามกฎระเบียบในการรักษาความสะอาด และการแสดงความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยในหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาระหว่างประชาชนที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน และการรับข้อมูลข่าวสารทางสิ่งแวดล้อมในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานส่งผลต่อการมีส่วนร่วมด้านการจัดการขยะมูลฝอยในหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยในกิจกรรมทางด้านการผลิตและการบริโภค ซึ่งเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และผลจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ การขาดแคลนทางด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่ยังไม่ถูกต้อง และขาดแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน นอกจากนี้ทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยการศึกษาของ ชัชพล โพธิสุวรรณ (2542) พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายจากบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาของพนัชชา สมฤทธิ (2547) พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนา เช่นเดียวกับการศึกษาของกริ่งแก้ว เลานุญเสถียร (2537) ที่พบว่าปัจจัยด้านระดับการศึกษา การรับรู้การเก็บขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร อาชีพ และความรู้เกี่ยวกับขยะบรรจุ

ภัณฑ์ มีผลต่อทัศนคติของประชาชนในชุมชนแออัดคลองเตยที่มีต่อขยะบรรจุภัณฑ์ และจากการศึกษาของ จินตนา เป็ยสวน (2538) พบว่าสื่อและความรู้ในการได้รับข่าวสารมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดเก็บขยะมูลฝอยของครัวเรือน เช่นเดียวกับการศึกษาของ ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากผู้นำชุมชน มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยต้องมีการดำเนินการ ตั้งแต่การคัดแยกมูลฝอย ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางที่ช่วยป้องกัน และลดปริมาณมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งการคัดแยกมูลฝอยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยที่เผาไหม้ได้ มูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยที่สามารถซ่อมแซมได้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง และจิตสำนึกในการตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดการมูลฝอยและเป็นการปฏิบัติตามนโยบายของภาครัฐ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved