

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนในเขตชุมชนเมือง : กรณีศึกษาชุมชนบ้านคลองหหวะ ชุมชนกลางนาและชุมชนควนสันติ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย
 - 1.1 ความหมาย ประเภทมูลฝอยและการเกิดมูลฝอย
 - 1.2 แหล่งกำเนิดมูลฝอย
 - 1.3 หลักการจัดการมูลฝอย
 - 1.3.1 หลักการจัดการมูลฝอย (5Rs)
 - 1.3.2 ขั้นตอนในการจัดการมูลฝอย
2. การจัดการมูลฝอยโดยการลดปริมาณมูลฝอย
 - 2.1 ประเภทมูลฝอยและองค์ประกอบมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
 - 2.2 การจัดการมูลฝอยโดยการคัดแยกมูลฝอยในประเทศไทยและต่างประเทศ
3. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษาวิจัย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนใน

เขตชุมชนเมือง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

การวางแผนจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือ สามารถลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องทำลายด้วยระบบต่างๆ ให้มากที่สุด สามารถนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการนำมาใช้ซ้ำและการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) และเกิดผลพลอยได้จากการกำจัดต่างๆ เช่น ปุ๋ยหมัก การทำขยะหอมและก๊าซชีวภาพซึ่งให้พลังงานที่อาจนำไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า (กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ, 2542)

1.1 ความหมาย ประเภทและการเกิดมูลฝอย

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2532) ได้ให้ความหมายมูลฝอยไว้ว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ซึ่งคนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมตลอดถึงเศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและอื่นๆ

อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ และคณะ (2541) กล่าวว่า การจำแนกประเภทมูลฝอยทำได้หลายรูปแบบ เช่น

- 1) จำแนกตามลักษณะกิจกรรมของแหล่งกำเนิด ได้แก่ มูลฝอยจากชุมชน (ที่พักอาศัย ย่านธุรกิจ พาณิชยกรรม สถานที่ราชการ สถานที่สาธารณะ ระบบสาธารณูปโภค ฯลฯ) มูลฝอยจากอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม
- 2) จำแนกตามลักษณะความเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และของเสียอันตราย
- 3) จำแนกตามลักษณะสมบัติของมูลฝอย ได้แก่ มูลฝอยแข็ง เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ หนังส ยาง ฯลฯ มูลฝอยเปียก เช่น เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร ฯลฯ มูลฝอยที่เผาไหม้ได้ มูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ ของเสียอันตราย เป็นต้น

นอกจากนี้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (2545) สามารถแยกประเภทมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1.1.1 มูลฝอยเปียก หมายถึง มูลฝอยที่สดสามารถนำเปื่อยได้ง่าย ได้แก่ เศษผัก เศษอาหาร กระดาษ /ใบไม้ห่ออาหารจากการประกอบอาหารและรับประทาน เศษไม้ กิ่งไม้ วัชพืชจากการทำความสะอาดบริเวณบ้าน การประกอบอาหาร ตลาด มูลฝอยเปียกประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุ ซึ่งมักสลายตัวได้ง่าย ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานเกินจะเกิดการเน่าเสียและเกิดกลิ่นเหม็นรบกวนได้ง่าย โดยปกติมูลฝอยเปียกจะมีปริมาณความชื้นประมาณ 40 – 70 % ของมูลฝอยทั้งหมด

1.1.2 มูลฝอยทั่วไป หมายถึง มูลฝอยที่เผาไหม้ได้ ย่อยสลายได้ ไม่เป็นพิษแต่แปรรูปใช้ใหม่ได้ยากหรือไม่คุ้มค่าต่อการแปรรูปใหม่ ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก หลอดดูด โฟมและฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร

1.1.3 มูลฝอยรีไซเคิล หมายถึง มูลฝอยที่สามารถนำมาแปรรูปใช้ใหม่หรือนำมาเป็นวัตถุดิบการผลิตสินค้าอื่น ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ หนังส ยางและผ้า

1.1.4 มูลฝอยอันตรายในบ้านเรือน หมายถึง กากของเสียที่เป็นอันตรายจากบ้านเรือน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ ภาชนะ น้ำยาสุขภัณฑ์รักษาความสะอาด กระป๋องยาฆ่าแมลง สีสเปรย์ ขวดยาและแบตเตอรี่

โดยพบว่าคนไทยมีอัตราการเกิดมูลฝอยอยู่ระหว่าง 0.99 – 1.54 กก./คน/วันหรือประมาณ 0.9 กก./คน/วัน อัตรานี้จะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ คือ ที่ตั้งภูมิศาสตร์ ฤดูกาลอุปนิสัยในการบริโภค รายได้ เทศกาลการท่องเที่ยว การศาสนา ลักษณะของเมือง เช่น เมืองท่องเที่ยว เมืองอุตสาหกรรม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

ฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้ มูลฝอย หมายถึง เศษสิ่งของที่เหลือจากการใช้สอยในครัวเรือน ที่ต้องกำจัด โดยแบ่งมูลฝอยออกเป็นสองประเภท คือ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ อันได้แก่ เศษอาหาร ในครัวเรือน เศษผัก ใบไม้หรืออาหารจากการประกอบอาหารและรับประทาน เศษไม้ กิ่งไม้ วัชพืช จากการทำความสะอาดบริเวณบ้านและมูลฝอยที่สามารถคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ได้แก่ เศษกระดาษ ถูพลาสติก พลาสติก ขวดแก้ว อลูมิเนียม เหล็ก ขาง ผ้า โฟม

1.2 แหล่งกำเนิดมูลฝอย

แหล่งกำเนิดมูลฝอยที่สำคัญ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ย่านธุรกิจ ร้านค้า สถานที่ราชการ สถานที่ก่อสร้าง สถานที่สาธารณะ สถานที่ตั้งสาธารณูปโภคต่าง ๆ โรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งเกษตรกรรม เป็นต้น ซึ่งปริมาณและลักษณะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ เหล่านี้ มีความแตกต่างกันไปตามกิจกรรม ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แหล่งกำเนิดมูลฝอยและลักษณะของมูลฝอยที่เกิดขึ้น

แหล่งกำเนิด	ลักษณะกิจกรรม/สถานที่	ลักษณะมูลฝอย
ที่พักอาศัย	บ้านเดี่ยว ตึกแถว อพาร์ทเมนต์ อาคารชุด ฯลฯ	เศษอาหาร กระดาษ กล่อง พลาสติก เศษผ้า หนังสาย กระเบื้อง ขวดแก้ว เศษใบไม้ กิ่งไม้ ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน (เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่รถยนต์) เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ
ธุรกิจการค้า	ร้านค้า กวดคาร ตลาด สำนักงาน โรงแรม สถานเริงรมย์ ฯลฯ	กระดาษ กล่อง พลาสติก เศษอาหาร แก้ว ไม้ กระป๋อง ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน
สถานที่ราชการ	โรงเรียน โรงพยาบาล เรือนจำ ที่ทำการของหน่วยงานราชการต่าง ๆ	กระดาษ กล่อง พลาสติก เศษอาหาร แก้ว ไม้ กระป๋อง ของเสียอันตรายจากบ้านเรือน
สถานที่ก่อสร้าง	สถานที่ที่กำลังมีการก่อสร้างหรือรื้อถอน การซ่อมแซม หรือทางเดินเท้าที่ชำรุด	เศษไม้ เศษเหล็ก เศษหิน คอนกรีต ฝุ่นดิน ฯลฯ
สถานที่ตั้งระบบสาธารณูปโภค	โรงผลิตน้ำประปา โรงบำบัดน้ำเสีย เคาเผามูลฝอย ฯลฯ	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขี้เถ้าจากการเผา ฯลฯ
สถานที่สาธารณะ	ถนน ที่จอดรถ สนามเด็กเล่น สวนสาธารณะ ชายหาด สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ฯลฯ	เศษกระดาษ พลาสติก กระป๋อง เศษใบไม้ กิ่งไม้ ฝุ่นดิน ฯลฯ
อุตสาหกรรม	อุตสาหกรรมก่อสร้าง ท่อผ้า ฟอกย้อม อุตสาหกรรมเคมี โรงกลั่นน้ำมัน ฯลฯ	ของเสียจากกระบวนการผลิต (ขึ้นอยู่กับประเภทโรงงาน) เศษโลหะ ของเสียอันตราย มูลฝอยจากคนงาน (เช่น เศษอาหาร กระดาษ ฯลฯ)
การเกษตรกรรม	ไร่นา สวน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ	เศษผลผลิต เช่น ฟางข้าวโพด มูลฝอยจากการบริโภค อุปโภค ของเกษตรกร (เช่น เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก) ของเสียอันตราย (เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ใช้สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร)

ที่มา : อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ และคณะ, 2541

1.3 หลักการจัดการมูลฝอย

1.3.1 หลักการจัดการมูลฝอย (5Rs)

ศุณีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ (2543) ได้ศึกษารูปแบบและมาตรการทางสังคม เศรษฐกิจ การจัดการและกฎหมายเพื่อการแก้ไขปัญหามูลฝอยชุมชน พบว่า ในประเทศที่พัฒนาแล้วการจัดการมูลฝอยจากเดิมมุ่งให้มีการลดปริมาณมูลฝอยมาเป็นการนำประเทศไปสู่สังคมไร้ขยะ โดยใช้หลักการ 5Rs ได้แก่

1.3.1.1 Reduce คือ การลดปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดให้เหลือขยะน้อยที่สุด เช่น การใช้กระดาษทั้งสองหน้า

1.3.1.2 Reuse คือ การนำเอาของเก่าหรือของที่จะทิ้งมาใช้ซ้ำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น เสื้อผ้า หนังสือ เฟอร์นิเจอร์เก่าที่ยังใช้ได้ ถุงพลาสติกที่เก็บไว้ใช้ได้หลาย ๆ ครั้ง เป็นต้น

1.3.1.3 Recycle คือ การนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยนำเข้าสู่กระบวนการซึ่งใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำจนถึงระดับสูงไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ใช้แล้วให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกใช้แล้วนำ recycle เป็นพรมปูพื้น กระดาษใช้แล้วหรือกระดาษหนังสือพิมพ์นำไป recycle เป็นกระดาษชำระ เป็นต้น

1.3.1.4 Reject คือ การปฏิเสธการใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ขัดต่อการกำจัดโดยผู้บริโภคและโรงงานปฏิเสธการใช้วัตถุดิบที่ขัดต่อการกำจัด เช่น การเลิกใช้ผลิตภัณฑ์จากโฟม

1.3.1.5 Response คือ ผู้ผลิตและผู้ทิ้งมูลฝอยตอบรับที่จะปฏิบัติตามมาตรการและวิธีการที่กำหนดไว้เพื่อการลดปริมาณมูลฝอย สำหรับประเทศไทย Response มีความสำคัญยิ่งต่อการตอบรับและยอมรับปฏิบัติตามกระบวนการ 4Rs ดังกล่าว

1.3.2 ขั้นตอนในการจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงรูปแบบ วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และลักษณะมูลฝอย ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (สมทิพย์ ด้านธีรวิชัย, 2541)

1.3.2.1 การเก็บรวบรวม (Collection) เริ่มตั้งแต่การเก็บมูลฝอยใส่ในภาชนะในบ้านเรือนไปจนถึงการรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งต่างๆ นำไปใส่ยานพาหนะเพื่อการขนถ่ายไปยังแหล่งกำจัดโดยมีการวางแผนเพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมได้หมดไม่เกิดปัญหามูลฝอยตกค้าง

ขงยุทธ บุญจันทร์และคณะ (2544) ได้ศึกษาการจัดการมูลฝอยของเทศบาลในประเทศไทย พบว่า เทศบาลมีความสามารถในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยแก่ประชาชนร้อยละ 81.1 โดยร้อยละ 62.6 ของเทศบาลทั้งหมดมีการกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างไม่ถูกสุขาภิบาล

ระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่นิยมใช้ มีดังนี้ (อุษณีย์ อุยะเสถียร, 2533 อ้างถึงใน สุพรรณิ พลอยพุ่ม, 2541)

ก. ระบบถังรองรับมูลฝอยใบเดียว (One - can System) ระบบนี้พบว่ามูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกชนิดจะถูกนำทิ้งลงในถังหรือภาชนะรองรับเพียงใบเดียว มูลฝอยดังกล่าวจึงอยู่ในสภาพของผสมที่มีความหลากหลาย แตกต่างกัน สภาพแหล่งกำเนิดนั้น ๆ ซึ่งเหมาะสมที่จะนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

ข. ระบบถังสองใบ (Two - can System) โดยกำหนดให้ถังใบหนึ่งเก็บมูลฝอยจำพวกเศษอาหารหรือมูลฝอยเปียก (Garbage) เท่านั้น ซึ่งจำเป็นต้องนำไปกำจัดทุก ๆ วัน ไม่ปล่อยทิ้งเอาไว้ให้เกิดเหตุรำคาญ ส่วนถังอีกใบใช้เก็บมูลฝอยซึ่งมักจะเป็นมูลฝอยแห้ง (Rubbish) เช่น กระดาษ พลาสติก ขวดต่าง ๆ เป็นต้น

ค. ระบบถังสามใบ (Three - can System) เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีการกำจัดมูลฝอยหลายวิธีตามสภาพของมูลฝอยที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถังรองรับมูลฝอยใบแรกใช้สำหรับเก็บมูลฝอยจำพวกเศษอาหารหรือมูลฝอยเปียก ซึ่งเหมาะที่จะต้องเก็บทุกวัน ในขณะที่ถังใบที่สองและใบที่สามนำไปใช้เก็บมูลฝอยอื่น ๆ โดยแยกเป็นมูลฝอยที่เผาไหม้ได้และมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ ทำให้สามารถแยกมูลฝอยเหล่านี้ไปสู่กระบวนการกำจัดที่เหมาะสม

1.3.2.2 การขนส่ง (Transportation) เป็นการนำมูลฝอยที่รวบรวมจากชุมชนใส่ในยานพาหนะไปยังสถานที่กำจัดหรือทำประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งอาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดหรืออาจขนไปพักรวมไว้ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งเรียกว่า “สถานีขนถ่าย” ในการขนส่งต้องมีการวางแผนเพื่อให้ใช้ระยะเวลาในการขนส่งน้อยที่สุดและสามารถเก็บขนได้หมดไม่ก่อให้เกิดปัญหาในบริเวณสถานีขนถ่าย

1.3.2.3 การแปรสภาพ (Transformation) เป็นวิธีการที่จะทำให้มูลฝอยสะดวกแก่การเก็บขนหรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น การแปรสภาพนี้อาจทำได้โดยการบดอัดเป็นก้อน คัดแยกเอาส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกไปใช้ทั้งโดยตรงและทางอ้อม

1.3.2.4 การกำจัดหรือการทำลาย (Disposal) เป็นวิธีการกำจัดมูลฝอยขั้นสุดท้ายเพื่อให้มูลฝอยไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์

การเลือกวิธีการกำจัดที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของมูลฝอย ปริมาณมูลฝอย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง การดำเนินงานและซ่อมบำรุงสอดคล้องกับระบบการจัดการเก็บรวบรวมเก็บขนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบการกำจัดที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

- ก. การกองบนดินให้ย่อยสลายตามกระบวนการธรรมชาติ
- ข. การนำมูลฝอยไปถมที่
- ค. การฝังกลบตามหลักสุขลักษณะ

- ง. การนำไปทำเป็นอาหารสัตว์
- จ. การนำไปทิ้งทะเล
- ฉ. การเผาในโรงงานเผามูลฝอย
- ช. การนำกลับมาใช้ใหม่ (วจิณี จงจิตร, 2543)

2. การจัดการมูลฝอยโดยการลดปริมาณมูลฝอย

การลดปริมาณมูลฝอยมีกลไกที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นการลดปริมาณมูลฝอยด้วยการนำส่วนที่ถูกทิ้งกลับมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ย่อมส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยลดลงไปได้ชัดเจน โดยวิธีการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ในเบื้องต้นคือการคัดแยกประเภทมูลฝอย (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ, 2543)

เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ของการลดปริมาณมูลฝอยในระดับประเทศ พบว่าส่งผลต่อการลดการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาค่าใช้จ่ายพื้นที่ในการจัดการมูลฝอยที่จะใช้รองรับมูลฝอยและการต่อต้านจากประชาชน (อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์, 2541)

2.1 ประเภทมูลฝอยและองค์ประกอบมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

การคัดแยกมูลฝอยเป็นกระบวนการหนึ่งในการจัดการมูลฝอยที่ถูกนำมาใช้ เพื่อลดปัญหาปริมาณมูลฝอยที่กำลังเพิ่มอย่างทวีคูณ โดยการนำทรัพยากร/มูลฝอยที่ยังมีคุณค่ากลับมาใช้ประโยชน์อีก

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (2545) ได้ศึกษาถึงโอกาสและศักยภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง พบว่า ปริมาณมูลฝอยที่มีศักยภาพที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จำนวน 395 ตัน/วัน จากมูลฝอย 738 ตัน/วัน โดยพบว่าองค์ประกอบมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่ของแหล่งกำเนิดประเภทร่มชุมชนในพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างมีองค์ประกอบเป็นอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ยาง ผ้า ไม้ ยางและพลาสติก โดยองค์ประกอบมูลฝอยชุมชนที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก โลหะ ยาง ผ้าและไม้ คิดเป็นร้อยละ 66.2 โดยน้ำหนักและมีองค์ประกอบมูลฝอยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์คิดเป็นร้อยละ 51.8 โดยน้ำหนัก

สำหรับองค์ประกอบมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ พบว่า ปริมาณมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้แก่ พลาสติก กระดาษ โลหะ และแก้ว คิดเป็นร้อยละ 34.26 โดยน้ำหนักเป็ยขององค์ประกอบมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 องค์ประกอบของมูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่

องค์ประกอบ	ร้อยละ	น้ำหนักมูลฝอย (ตัน/วัน)
1. องค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้		
1) พลาสติก	23.46	56.47
2) กระดาษ	5.14	12.37
3) โลหะ	0.46	1.11
4) แก้ว	5.20	12.51
รวม	34.26	82.46
2. องค์ประกอบอื่น ๆ		
5) เศษอาหาร	60.99	146.80
6) ขางหนัง	0.35	0.84
7) ไม้/ใบไม้	0.30	0.72
8) ผ้า	0.89	2.14
9) อื่น ๆ	3.21	7.73
รวม	65.74	158.23
รวมทั้งสิ้น	100	240.69

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ปัจจุบันการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้เกิดขึ้นเพียงร้อยละ 28.33 หรือ 68.18 ตันต่อวันเท่านั้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ปริมาณมูลฝอยที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

ประเภทของมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยจากองค์ประกอบ มูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/วัน)	การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์	
		ตัน/วัน	ร้อยละ
1. พลาสติก	56.47	9.08	16.08
2. กระดาษ	12.37	1.37	11.13
3. โลหะ	1.11	0.12	11.54
4. แก้ว	12.51	1.34	10.68
5. ขางหนัง	0.84	0.02	2.53
6. ไม้/ใบไม้	0.72	0.01	2.00
7. ผ้า	2.14	0.06	2.80
8. เศษอาหาร	146.80	55.78	38.0
9. อื่น ๆ	7.73	0.40	5.23
รวม	240.69	68.18	28.34

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2547

นิภาศ นิลสุวรรณ (2543) ได้ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบวิธีการจัดการมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า ปริมาณของจำนวนแหล่งกำเนิดมูลฝอยและอัตราการเกิดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดต่างๆ สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสถานะของการดำเนินกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร การเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการครองชีพ ความกดดันเกี่ยวกับเรื่องการสงวนทรัพยากรที่หายาก เช่น การรณรงค์ให้ประหยัด การลดการบริโภคสิ่งซึ่งไม่จำเป็นลง การจำกัดการใช้วัสดุหีบห่อต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 การจัดการมูลฝอยโดยการคัดแยกมูลฝอยในประเทศไทยและต่างประเทศ

สำหรับประเทศไทย การคัดแยกมูลฝอยในปัจจุบันเป็นการคัดแยกแบบไม่เป็นทางการยังขาดการส่งเสริมอย่างจริงจัง วัสดุส่วนใหญ่ที่คัดแยกออกมา ได้แก่ กระดาษอ่อน กระดาษแข็ง ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ถังพลาสติก พลาสติก โลหะต่าง ๆ เหล็กและที่ไม่ใช่เหล็ก ยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว หลังจากการคัดแยกในแต่ละกรณีแล้ว วัสดุต่าง ๆ ที่ถูกคัดเลือกออกมาจะถูกขายให้พ่อค้าคนกลางเป็นทอด ๆ เพื่อนำไปสู่ผู้ใช้วัสดุต่อไป (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ, 2543)

สมทิพย์ ดำนัธวีนิษฐ์ (2541) ได้ทำการศึกษาชนิดและประเภทมูลฝอย โดยแยกมูลฝอยเป็น 4 ประเภท คือ มูลฝอยเปียก กระดาษ พลาสติก โลหะและแก้ว ซึ่งการแยกมูลฝอยเป็น 4 ประเภทสามารถเพิ่มเปอร์เซ็นต์การนำกลับมาใช้ใหม่ได้สูงขึ้น เนื่องจากมูลฝอยทั้งหมดที่นำมาใช้ได้จะไม่มีมีการปนเปื้อนจากมูลฝอยเปียก ทำให้สามารถทำได้ง่าย โดยใช้เวลาน้อยลง

นิภาศ นิลสุวรรณ (2543) ได้ศึกษาถึงการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า กลุ่มบุคคลที่คัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่จะคัดแยกมูลฝอยเพื่อขายโดยได้รับผลตอบแทนเป็นตัวเงิน อีกส่วนหนึ่งเป็นการคัดแยกมูลฝอยเพื่อให้คนกลุ่มอื่นนำไปทำประโยชน์ต่อโดยไม่หวังผลตอบแทนเป็นตัวเงิน ทั้งนี้อาจจะเป็นความพึงพอใจในสิ่งที่ได้ทำในรูปของการช่วยเหลือสังคมหรือความตระหนักในคุณค่าของสิ่งของเหลือใช้

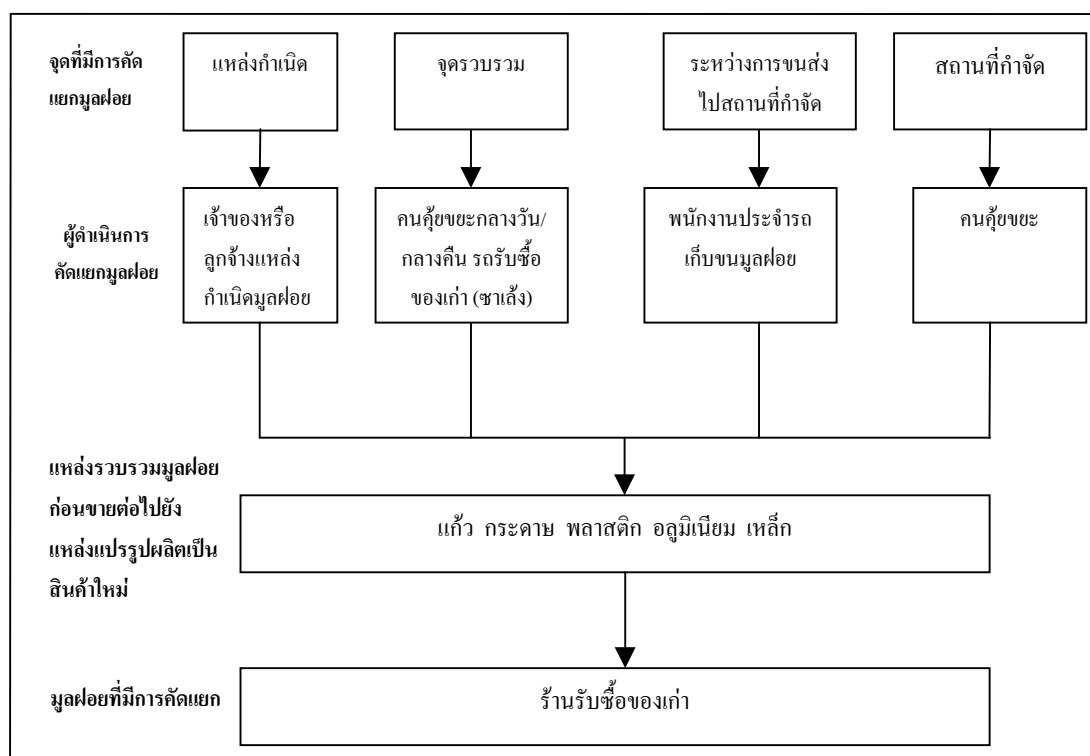
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (2545) ได้ศึกษาถึงการคัดแยกมูลฝอยในจังหวัดยะลานคราธิวาสและปัตตานี พบว่า รูปแบบของกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นการแลกซื้อขยะด้วยกลไกขยะแลกไข่ การก่อตั้งธนาคารขยะ การทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ การทำปุ๋ยหมักและการทำปุ๋ยน้ำจากมูลฝอยอินทรีย์

สุพรรณิ พลอยพุ่ม (2541) ได้ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ธุรกิจที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับมูลฝอยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ อาแปะซื้อขวดมาเป็นชาเล้งรถเข็นรับซื้อของเก่า ซึ่งเป็นธุรกิจที่

มีการกระจายตัวมากขึ้นในทุก ๆ พื้นที่ ในขณะที่การคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด / บ้านเรือนเพิ่งเริ่มมีขึ้นในบางพื้นที่

กลมศักดิ์ ธรรมมาวุธ (2545) ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่เริ่มการคัดแยกมูลฝอยอย่างชัดเจนบ้างแล้ว เช่น การคัดแยกมูลฝอยของชมรมตลาดสด ชุมชนสาธิตและสถานศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมกับทางเทศบาล ซึ่งมีการตั้งถังรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทเป็นถังมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง โดยมีกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกมูลฝอย ก็คือกลุ่มผู้รับซื้อของเก่าตามบ้านเรือน รถสามล้อรับซื้อของเก่า (ชาเล้ง) พนักงานเก็บขนมูลฝอยของเทศบาล กลุ่มผู้ค้าขยะมูลฝอยตามถังมูลฝอยและสถานที่กำจัดมูลฝอย ร้านค้ารับซื้อของเก่าและโรงงานอุตสาหกรรม โดยกลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้ ได้ทำการคัดแยกมูลฝอยและมีส่วนช่วยลดปริมาณมูลฝอยในเขตเทศบาลลง แต่ยังเป็นปริมาณที่น้อยมาก ซึ่งมูลฝอยในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในแต่ละวันมีปริมาณ 78.6 ตัน จากปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 200 ตัน หรือร้อยละ 39.3 ซึ่งสถิติการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีเพียงวันละ 20.8 ตัน หรือร้อยละ 10.4 เท่านั้น โดยมูลฝอยส่วนใหญ่มาจากย่านชุมชนที่พักออาศัยและย่านธุรกิจ

ภาพประกอบ 2 กระบวนการแยกประเภทมูลฝอยในปัจจุบัน



ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2545

นอกจากนี้การจัดการมูลฝอยในประเทศไทย พบว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมมีนโยบาย/เป้าหมายแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2559 ได้กำหนดนโยบายด้านมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไว้ดังนี้คือ

- 1) ให้มีการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขภาพีบาลตั้งแต่การเก็บ กัก การเก็บขนและการกำจัด
- 2) ควบคุมอัตราการผลิตมูลฝอยของประชาชนในอัตราไม่เกิน 1.0 กิโลกรัมต่อคน ต่อวันและส่งเสริมการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์
- 3) ส่งเสริม/สนับสนุนให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนก่อสร้าง บริหารและดำเนินระบบ การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- 4) ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศ ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 5) ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไปและ สำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 6) ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง สุข ลักษณะ มีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องสุขลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขภาพีบาล

สำหรับต่างประเทศ การคัดแยกมูลฝอยเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่จะนำมูลฝอยกลับมา ใช้ใหม่ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้ปริมาณมูลฝอยลดลงได้อย่างแท้จริงและได้กำหนดนโยบายเกี่ยว กับการลดปริมาณมูลฝอยโดยวิธีการคัดแยกมูลฝอยไว้อย่างชัดเจนในหลาย ๆ ประเทศ เช่น

ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่จุดกำเนิด โดยทางศูนย์ได้มอบถังรองรับมูลฝอยให้บ้านละ 2 ถัง เพื่อให้ ประชาชนแยกใส่มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง หลังจากนั้นนำมูลฝอยเปียกในถังทิ้งแบบฝักกลบ ในที่ดินที่จัดให้ ส่วนมูลฝอยแห้ง ได้แก่ ขวดแก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ จะถูกนำกลับเข้าสู่ศูนย์รีไซเคิล (สุเมธ แสงนิมนวล, 2537 อ้างถึงใน สุพรรณิ พลอยพุ่ม, 2541)

ประเทศญี่ปุ่น มีกิจกรรมการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นกิจกรรมที่ รัฐบาลหรือหน่วยงานท้องถิ่นต่าง ๆ ให้การสนับสนุนแก่ภาคเอกชนและประชาชน โดยประชาชน จะต้องแยกมูลฝอยรีไซเคิลออกเป็น 5 ประเภทหลัก คือ สิ่งที่ไม่เผาไหม้ได้ สิ่งที่ยรีไซเคิลได้ เครื่องใช้ ขนาดใหญ่ / ขนาดเล็ก มูลฝอยอันตราย (สถาบันดำรงราชานุภาพ, 2540)

ประเทศเยอรมนี มุ่งเน้นการลดปริมาณมูลฝอยมากกว่าการจัด ดังนั้นเทศบาลต่าง ๆ ให้บริการเก็บขนตามขนาดของถังมูลฝอยในแต่ละบ้าน ประชาชนต้องจ่ายค่าเช่าถังตามขนาดถัง ซึ่งเป็นการบังคับให้ช่วยลดปริมาณมูลฝอยทางอ้อม นอกจากนั้นยังมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ได้แก่ ตลาดนัดที่ขายของเหลือใช้ในครัวเรือนหรือการลงโฆษณาในหนังสือเฉพาะ (สถาบันดำรงราชานุภาพ, 2540)

3. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษาวิจัย

3.1. ชุมชนบ้านคลองหะ

บ้านคลองหะเป็นหมู่บ้านหนึ่งในจำนวน 8 หมู่บ้าน ของตำบลคองหงส์ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคองหงส์ โดยมีการจัดสรรแบ่งเขตภายในชุมชนเป็น 4 เขต เพื่อดูแลรับผิดชอบภายใต้คณะกรรมการทั้ง 4 เขต ที่ได้รับการคัดเลือกจากสมาชิกชุมชน (รายละเอียดพื้นที่ศึกษาดังแสดงในภาคผนวก ง)

3.1.1 ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยในปัจจุบันของชุมชนบ้านคลองหะยังไม่ปรากฏรายงานการศึกษาอย่างเป็นทางการแต่สามารถประมาณการโดยเทศบาลตำบลคองหงส์ในปี 2544 คิดจากจำนวนประชากรในชุมชนบ้านคลองหะเมื่อไม่รวมประชากรแฝงและเมื่อรวมประชากรแฝง (คิดค่าประชากรแฝงเท่ากับร้อยละ 30 เป็นค่าประชากรแฝงของเทศบาลนครหาดใหญ่, 2539) พบว่ามีอัตราการผลิตมูลฝอยโดยใช้ค่าประมาณการเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และเมื่อไม่รวมประชากรแฝงและรวมประชากรแฝง มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 3.8 ตัน และ 5.0 ตัน

3.1.2 ชนิดและประเภทมูลฝอย

ในการศึกษาชนิด ประเภทและองค์ประกอบมูลฝอยภายใต้ความร่วมมือของโครงการวิจัยร่วมไทย - ญี่ปุ่นเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้มีการสุ่มตัวอย่างมูลฝอยในพื้นที่ชุมชนบ้านคลองหะที่จุดวางภาชนะรองรับมูลฝอย 3 จุด พบว่า สัดส่วนโดยน้ำหนักของมูลฝอยเฉลี่ยทั้ง 3 จุด มีดังนี้

- มูลฝอยเศษอาหารและเศษใบไม้ ร้อยละ 45.4
- มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ อลูมิเนียม ร้อยละ 33.6
- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.7
- มูลฝอยที่ต้องทิ้ง เป็นถุงพลาสติก ร้อยละ 10.4 และอื่น ๆ ร้อยละ 10.5 (CBRINT, 2545)

3.1.3 วิธีการจัดการมูลฝอยในชุมชน

การกำจัดมูลฝอยในชุมชนบ้านคลองหะ แบ่งออกเป็นการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยและการขนส่ง การกำจัดมูลฝอย โดยพบว่า เทศบาลตำบลคองหงส์ ใช้วิธีการวางภาชนะรองรับมูลฝอย

แบบถังไว้ตามจุดต่าง ๆ ริมถนนในหมู่บ้าน แต่การกำหนดจุดวางถังรองรับมูลฝอยนั้นยังไม่ชัดเจน โดยนำมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ไปกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลตำบลบ้านพรุซึ่งกำหนดเวลาให้นำมูลฝอยเข้าทิ้งก่อนเวลา 12.00 น. โดยเทศบาลคิดค่าบริการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยกับประชาชน โดยเก็บค่าบริการ 3 เดือนต่อครั้งเป็นเงิน 90 บาท (เทศบาลตำบลคอหงส์, 2545)

3.2. ชุมชนกลางนา

เป็นชุมชนที่อยู่ภายใต้การปกครองของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยชุมชนกลางนาได้เริ่มดำเนินการโครงการหน้าบ้านนำมอง ซึ่งเป็นโครงการดูแลทำความสะอาดบริเวณหน้าบ้าน ภายใต้ความดูแลของคณะกรรมการชุมชน นอกจากนี้ชุมชนกลางนาได้ดำเนินกิจกรรมการเปลี่ยนมูลฝอยเป็นรายได้โดยนำมูลฝอยที่สามารถขายได้มาขายที่ทำการชุมชน ได้แก่ มูลฝอยประเภท ถังพลาสติกประเภทต่างๆ อลูมิเนียม กระดาษ เหล็ก โดยกิจกรรมจะเริ่มทุกๆ วันเสาร์แรกของทุกเดือน ซึ่งได้เริ่มดำเนินครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2545 (รายละเอียดพื้นที่ศึกษาดังแสดงในภาคผนวก ง)

3.2.1 การจัดการมูลฝอยของชุมชนกลางนา

ปัจจุบันการจัดการมูลฝอยของชุมชนกลางนาโดยเทศบาลซึ่งจะดำเนินการเก็บขนมูลฝอยตามภาชนะรองรับมูลฝอยที่เทศบาลจัดให้ภายในชุมชน โดยประชาชนจะเสียค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยเป็นเงิน 20 บาท/ ครั้วเรือน/ เดือน โดยมีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 0.6 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (เทศบาลนครหาดใหญ่,ม.ป.ป.)

3.2.2 ชนิดและประเภทมูลฝอย

ในการศึกษาชนิด ประเภทและองค์ประกอบมูลฝอยภายใต้ความร่วมมือของโครงการวิจัยร่วมไทย - ญี่ปุ่นเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้มีการสุ่มตัวอย่างมูลฝอยในพื้นที่ชุมชนกลางนา โดยสุ่มตัวอย่างมูลฝอยที่จุดวางภาชนะรองรับจำนวน 3 จุด พบว่า สัดส่วนโดยน้ำหนักของมูลฝอยเฉลี่ยทั้ง 3 จุด มีดังนี้

- มูลฝอยเศษอาหารและเศษใบไม้ ร้อยละ 55.8
- มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ อลูมิเนียม ร้อยละ 31
- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.6
- มูลฝอยที่ต้องทิ้งเป็นถุงพลาสติก ร้อยละ 7.3 และอื่น ๆ ร้อยละ 6.1 (CBRINT, 2545)

3.3 ชุมชนควนสันติ

ชุมชนควนสันติ ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยอยู่ภายใต้การปกครองของเทศบาลตำบลควนลัง โดยแบ่งการปกครองเป็น 5 หมู่บ้าน โดยชุมชนมีประชากรทั้งสิ้น 874 คน (รายละเอียดพื้นที่ศึกษาดังแสดงในภาคผนวก ง)

3.3.1 การจัดการมูลฝอยของชุมชนควนสันติ

การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลควนลัง โดยมีปริมาณมูลฝอยวันละ 15 ตันหรือ 5,475 ตันต่อปี มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 0.7 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ชเนศ ทิพยศ, 2542)

3.3.2 ชนิดและประเภทมูลฝอย

ในการศึกษาชนิด ประเภทและองค์ประกอบมูลฝอยภายใต้ความร่วมมือของโครงการวิจัยร่วมไทย - ญี่ปุ่นเพื่อการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้มีการสุ่มตัวอย่างมูลฝอยในพื้นที่ชุมชนควนสันติ โดยสุ่มตัวอย่างมูลฝอยที่จุดวางภาชนะรองรับจำนวน 3 จุด พบว่า สัดส่วนโดยน้ำหนักของมูลฝอยเฉลี่ยทั้ง 3 จุด มีดังนี้

- มูลฝอยเศษอาหารและเศษใบไม้ ร้อยละ 41.7
- มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ อลูมิเนียม ร้อยละ 35.8
- มูลฝอยที่ต้องทิ้ง เป็นถุงพลาสติก ร้อยละ 12.1 และอื่น ๆ ร้อยละ 10.5 (CBRINT, 2546)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนในชุมชนเมือง

งานวิจัยที่สนใจให้ความสำคัญและทำการศึกษาถึงปัจจัยของครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยมีหลายสาขาวิชาเช่น สาขาสังแวดล้อมศึกษา ศึกษาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม ศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมดังนี้

โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยพบว่า ตัวแปรด้านบุคคล ได้แก่ รายได้ ขนาดของครัวเรือน และระยะเวลาในการอยู่อาศัยในชุมชน ฯลฯ และตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามแต่ละประเด็นของงานวิจัยนั้น ๆ เช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย การได้รับข่าวสารและการได้รับสื่อการคัดแยกมูลฝอย พฤติกรรมการจัดการมูลฝอย ความคิดเห็นต่อบทบาทต่อผู้นำชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยในชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ฯลฯ ซึ่งงานวิจัยหลาย ๆ เรื่องในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้ประกอบในกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมและแยกแยะตัวแปรที่ได้จากการศึกษาปัจจัยของครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนในเขตชุมชนเมืองในด้านต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ได้ดังนี้

4.1 ลักษณะครัวเรือนในเขตชุมชนเมือง

มุลนิธิชัยพัฒนา (2546) ได้ศึกษาถึงรูปแบบของสังคม พบว่า ชุมชนเมืองมีลักษณะการติดต่อกันอย่างผิวเผินแบบเป็นทางการตามสถานภาพ หน้าที่การงานและมีความแตกต่างของชนชั้นทางสังคมอย่างมาก โดยมีอาชีพเป็นตัวกำหนดความแตกต่างในการแบ่งชนชั้นทางสังคม ซึ่งสามารถแบ่งชุมชนจากความหนาแน่นของประชากร วัฒนธรรม ระดับการศึกษา นอกจากนี้ยังได้

อาศัยลักษณะสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างของชุมชน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรมเป็นตัวแบ่งชุมชนอีกด้วย ซึ่งผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ (2543) ซึ่งได้ศึกษารูปแบบและมาตรการในการจัดการมูลฝอยของชุมชน พบว่า ชุมชนที่มีขนาดเล็กมีความสามารถในการแยกมูลฝอยประเภทอื่น ๆ ได้ดีกว่าชุมชนที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากหมู่บ้านขนาดเล็กที่ประกอบด้วยบ้านแบบทาว์นเฮาส์ 2 แถวลึกเข้าไปจากถนนใหญ่ซึ่งง่ายต่อการประชาสัมพันธ์ โดยมีผู้นำที่คอยกระตุ้นและประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้มีโอกาสดำเนินการจัดการมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2539) พบว่า ที่อยู่อาศัยของครัวเรือนในภาคใต้ ได้แก่ บ้านเดี่ยว ห้องแถวหรือตึกแถว ทาวน์เฮาส์หรือบ้านแฝด ห้องชุด ห้องภายในบ้านและที่อยู่อาศัยชั่วคราว โดยเป็นที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวมากที่สุด กล่าวโดยสรุปคือ ลักษณะครัวเรือนมีความสัมพันธ์ต่อการจัดการมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอยที่แตกต่างกัน

4.1.1 ขนาดของครัวเรือน

สุดธิดา สุวรรณะ (2545) ได้ศึกษาถึงการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า ขนาดของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวคือ ครอบครัวที่มีบุตรมากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจะมีมากกว่าครอบครัวที่มีบุตรน้อย ผลงานนี้ขัดแย้งกับงานวิจัยของ แนว โสภิตพันธุ์ (2534) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาชุมชนของประชาชนในชนบทในพื้นที่จังหวัดสงขลา พบว่า ขนาดครอบครัวที่ต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกัน โดยที่งานวิจัยของนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2539) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะและการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการจัดการขยะในชีวิตประจำวันของชุมชนทางวิชาการและประชาชนในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ครัวเรือนขนาด 1 - 5 คน ควรเก็บค่าจัดเก็บมูลฝอย 40 บาทต่อเดือน กล่าวโดยสรุปคือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนที่ต่างกัน

4.1.2 ระยะเวลาการอยู่อาศัย

กมลศักดิ์ ธรรมารัฐ (2545) และสุดธิดา สุวรรณะ (2545) ได้ศึกษาถึงระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า ระยะเวลาการอยู่อาศัยมีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภชัย ศรีภักขานิข (2542) ที่ศึกษาถึงความตระหนักของประชาชนต่อปัญหามูลฝอยที่เกิดจากการใช้กล่องโฟมบรรจุอาหารในเทศบาลตำบลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ระยะเวลาของประชาชนที่พำนักอาศัยมีผลต่อความตระหนักต่อปัญหามูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกล่องโฟมบรรจุอาหารที่ต่างกัน แต่ประเด็นนี้ขัดแย้งกับผลงานวิจัยของดร.ณิ อ้น

ขวัญเมือง (2544) และอาคม หนูเหมือน (2544) พบว่า ระยะเวลาไม่มีผลต่อพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย กล่าวโดยสรุปคือ ระยะเวลาในการอยู่อาศัยที่แตกต่างกันมีผลต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน

4.1.3 รายได้

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2539) ได้ศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในชีวิตประจำวันของชุมชนทางวิชาการและประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ชุมชนที่มีรายได้ดีเห็นด้วยกับการแยกมูลฝอยมากกว่าชุมชนที่มีรายได้ต่ำ โดยพบว่าชุมชนนักวิชาการจะแยกขยะออกเพื่อจะไม่ทิ้งรวมกับขยะอื่น ๆ ซึ่งผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของเสถียร รุจิรวนิช (2543) ซึ่งพบว่า ในชุมชนที่มีรายได้สูงการใช้ระบบมัดจำและคืนเงินนั้นจะมีอัตราการนำสินค้ามาแลกคืนเงินมัดจำต่ำกว่าชุมชนที่มีรายได้ต่ำ กล่าวโดยสรุปคือ ปัจจัยด้านรายได้มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายได้ที่รับจากการขายมูลฝอยมีส่วนสำคัญในการจูงใจให้ครัวเรือนสนใจที่จะคัดแยกมูลฝอย

4.2 พฤติกรรมการจัดการมูลฝอย

จินตนา ศรีบุญกุล (2534) อ้างถึงใน นवलพรรณ ปิติธรรม (2538) ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า พฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยของประชาชนในพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครนั้น มักเป็นการทิ้งมูลฝอยใส่ถุงโดยไม่มีการคัดแยก ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เปิดเผยมองเห็นและสังเกตได้ ทั้งนี้พฤติกรรมดังกล่าวเกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคม สภาพสังคม ตลอดจนการเรียนรู้ อายุ การศึกษา อาชีพ ความคิด ทัศนคติ การอบรมสั่งสอนต่างๆ ผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2532) ที่พบว่า ของเสียจำนวนมากถูกละเลยไม่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากอุปนิสัยและความเคยชินหรือความมั่งง่ายของประชาชน และงานวิจัยของธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) ซึ่งได้ศึกษาถึงการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครลำปาง พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ยอมรับแนวคิดเรื่องการคัดแยกมูลฝอยและนำไปปฏิบัติ แต่การยึดติดในเรื่องผลประโยชน์จากรายได้ โดยนำมูลฝอยไปขายแก่พ่อค้ารับซื้อของเก่าเองเป็นส่วนใหญ่ และพบว่ารูปแบบหรือวิธีการจัดการมูลฝอยของชุมชนโดยการคัดแยกมูลฝอย ทำให้วิถีชีวิตของคนในชุมชนเปลี่ยนไป คนส่วนใหญ่เกิดความสำนึกในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมในลักษณะของการทำกิจกรรมและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น สามารถจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการลดภาระการจัดการมูลฝอยของรัฐอีกทางหนึ่ง และงานวิจัยของนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2539) ได้ศึกษาถึงการจัดการมูลฝอยในชีวิตประจำวันของชุมชนทางวิชาการและประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างไม่ยกย่องคนที่ใช้ชีวิตโ

อ่าแต่เพิ่มมูลฝอยให้สังคมมาก และกว่าร้อยละ 90 เห็นว่า คนที่ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่ควรเป็นผู้ที่สังคมรังเกียจ แต่คนที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการแยกมูลฝอย เก็บขนมูลฝอย ควรเป็นผู้ที่สังคมควรยกย่อง กล่าวโดยสรุปคือ พฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยนั้น บุคคลส่วนใหญ่ที่คัดแยกมูลฝอยเนื่องจากได้รับผลตอบแทนจากรายได้จากการขายมูลฝอย ส่วนบุคคลที่ไม่คัดแยกมูลฝอยเนื่องจากความเคยชินในรูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบทิ้งมูลฝอยทุกอย่างรวมกัน ซึ่งปัจจัยพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยที่แตกต่างกันจึงมีความสัมพันธ์อย่างมากที่จะทำให้ครัวเรือนสนใจและไม่สนใจที่จะเข้าร่วมการคัดแยกมูลฝอย

4.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย

สมานมิตร พัฒนา (2541) ได้ทำการศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยชุมชน จังหวัดนครปฐม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทมูลฝอยชุมชนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแยกประเภทมูลฝอย ผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณิ พลอยพุ่ม (2541) และอานัญฐ์ นรากร (2541) พบว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่องมูลฝอยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการและคัดแยกมูลฝอย โดยงานวิจัยของ สุณีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ (2543) ได้ศึกษาถึงรูปแบบและมาตรการการจัดการมูลฝอยเพื่อแก้ไขปัญหามูลฝอยในชุมชน พบว่า ครัวเรือนที่ไม่ได้รับแจกอุปกรณ์มีการคัดแยกมูลฝอยด้วยการปฏิบัติเองมากกว่าครัวเรือนที่ได้รับแจกอุปกรณ์ เพราะได้รับการชักชวนจากโครงการจัดการมูลฝอยชุมชน คนในครอบครัวและผู้นำชุมชน โดยที่ครัวเรือนที่ได้รับการแจกอุปกรณ์จะได้รับความร่วมมือจากสมาชิกมากกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้รับการแจกอุปกรณ์ นอกจากนี้ยังทำให้เด็ก ๆ ในบ้านรักความสะอาด ประหยัดมีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกและให้ความสำคัญต่อการจัดการมูลฝอย กล่าวโดยสรุปคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในเชิงบวกมีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน

4.3.1 การได้รับข่าวสารและการได้รับสื่อการคัดแยกมูลฝอย

อาคม หนูเหมือน (2544) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรประจำโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดสงขลา พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์หรือวิทยุ โดยบุคลากรมากกว่าครึ่งต้องการรับรู้ข่าวสารจากแผ่นพับหรือใบปลิว ผลงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2539) พบว่า ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มาจากสื่อประเภทโทรทัศน์ รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์จากส่วนกลาง วิทยุและนิตยสาร ส่วนหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น วารสาร ประกาศของเทศบาลเกี่ยวกับข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมมีไม่มากนัก และงานวิจัยของมะลิ จันทรสุนทร (2545) และสุกัญญา ศรีภักขานิช (2542) กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการแยกมูลฝอยจากโทรทัศน์มากที่สุด ซึ่งเป็นสื่อที่กลุ่ม

ตัวอย่างต้องการให้เผยแพร่ข่าวสารเรื่องการแยกมูลฝอยมากที่สุด แต่ผลงานวิจัยดังกล่าวขัดแย้งกับงานวิจัยของสุพรรณิ พลอยพุ่ม (2541) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับความรู้จากสื่อของเทศบาลมีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยมากกว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้จากสื่ออื่น ๆ ที่ไม่ใช่สื่อของเทศบาล โดยงานวิจัยของกมลศักดิ์ ธรรมมาวุธ (2545) กล่าวว่า สื่อหลักเข้าถึงประชาชนเฉพาะบางกลุ่ม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เคยรับรู้จากการพบเห็นอุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกมูลฝอยเป็นส่วนใหญ่ ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยสุทธิดา สุวรรณะ (2545) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบข่าวสารการคัดแยกมูลฝอย กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.5 ไม่เคยรับรู้ข่าวสารด้านการคัดแยกมูลฝอยจากเทศบาล เนื่องจากสื่อของเทศบาลจะเข้าถึงประชาชนเฉพาะบางกลุ่ม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เคยรับรู้ข่าวสารร้อยละ 48.5 พบว่า เคยรับรู้ข่าวสารจากการพบเห็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกมูลฝอยและงานวิจัยของ สุพรรณิ พลอยพุ่ม (2541) พบว่า ความรู้ในการคัดแยกมูลฝอยและพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ในขณะที่งานวิจัยของ ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเรื่องมูลฝอยจากผู้นำชุมชน เนื่องจากบทบาทของผู้นำทำให้เกิดความรู้สึกเป็นที่พึ่งพาของชุมชน ทำให้ชุมชนมีการติดต่อสื่อสารกับผู้นำมากกว่าสื่ออื่น ๆ กล่าวโดยสรุปคือ การได้รับข่าวสารและการได้รับสื่อเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน

4.4 ความคิดเห็นต่อองค์กรชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอย

4.4.1 ความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้นำชุมชนและผู้นำท้องถิ่น

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) ได้ศึกษาถึงบทบาทของผู้นำชุมชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน เทศบาลนครลำปาง พบว่า ผู้นำมีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นตัวแทนของกลุ่มเพื่อติดต่อเชื่อมโยงความต้องการของชุมชนกับสังคมภายนอก โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับบทบาทของผู้นำซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ผู้นำจึงมีความสำคัญต่อกิจกรรมและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนีย์ มัลลิกะมาสและคณะ (2543) กล่าวว่า ผู้นำมีบทบาทในการจัดการมูลฝอย โดยผู้นำจะเป็นผู้ดำเนินการในการแจกอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอย ทำหน้าที่ในการเป็นตัวแทนเข้ามาประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ให้ความสนใจกับปัญหามูลฝอยของหมู่บ้าน ส่วนงานวิจัยบัณฑิต เอื้อวัฒนานุกุลและไพฤทธิสุขเกิด (2544) กล่าวว่า คุณสมบัติของผู้นำมีส่วนสำคัญอย่างมากในการทำให้ชุมชนมีศักยภาพและความพร้อมเพรียงร่วมกันกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ถ้าผู้นำเข้มแข็งเป็นที่ยอมรับของชุมชน มีความเข้าใจในท้องถิ่นของตนเองเป็นอย่างดี อธิษาศัยดี มีแนวคิดเพื่อสิ่งแวดล้อม ขยันมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์ อดทน มีความเสียสละ มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล เป็นผู้ใฝ่หาความรู้และอ่อนน้อมถ่อมตน โอกาสที่ชุมชนจะมีศักยภาพก็จะมีสูง และงานวิจัยของกณุสสัน สุภวัตรวรคุณ ซึ่งได้ศึกษาถึงแนว

ทางความร่วมมือพหุภาคีต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนท้องถิ่น กรณีศึกษาชุมชนสากลี อำเภอสมนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กล่าวว่า หากได้ผู้นำชุมชนที่เป็นนักวิชาการและนักบริหารจะสามารถสื่อและประสานงานกับภาคีอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดีโดยผ่านทางองค์กรชุมชนเป็นหลัก กล่าวโดยสรุปคือ บทบาทของผู้นำชุมชนมีส่วนสำคัญอย่างมากในการกระตุ้นและผลักดันครัวเรือนในชุมชนให้ร่วมมือกันในการจัดการมูลฝอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้นำชุมชนที่มีวิสัยทัศน์และตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม มีผลอย่างยิ่งที่ผู้นำชุมชนจะรณรงค์ให้ประชาชนทำการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนให้ประสบผลสำเร็จ

4.4.2 ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

สุทธิดา สุวรรณะ (2545) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า คนที่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มาประชุมฟังการอบรม และได้รับการแนะนำและการสาธิตวิธีการคัดแยกมูลฝอยจากเจ้าหน้าที่เทศบาล โดยงานวิจัยของธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) ซึ่งได้ศึกษาการจัดการขยะชุมชน กรณีบ้านดงม่อนกระทิง เทศบาลนครลำปาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามหลักการจัดการมูลฝอยของชุมชน ในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างจะมีส่วนร่วมเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขเรื่องปัญหามูลฝอย การนำมูลฝอยขายได้รวบรวมไว้ตามจุดที่กำหนด การบอกกล่าวแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องให้เก็บมูลฝอยขายได้ที่บ้านและการกำจัดมูลฝอยโดยการฝังกลบหรือทำปุ๋ย โดยกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการจัดการมูลฝอยที่แตกต่างกัน เนื่องจากการมีส่วนร่วมเป็นความพร้อมใจที่จะคิดและตัดสินใจ กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสมัครใจ และผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของบัณฑิต เอื้อวัฒนากุลและไพฑูริ์ สุขเกิด (2544) พบว่า ชาวชุมชนส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดให้ความสำคัญและให้ความร่วมมือกับผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างดี นอกจากนี้ในชุมชนยังมีกิจกรรมธนาคารมูลฝอย ซึ่งผู้ปกครองจะพาเด็ก ๆ มาฝากมูลฝอยที่ธนาคารมูลฝอยเป็นจำนวนมาก กล่าวโดยสรุปคือ ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยมีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน

4.4.3 ความคิดเห็นต่อบทบาทของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544) และณัฐสัน สุภวัตรวรคุณ, 2540 อ้างถึงใน ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์, 2544) ได้ศึกษาถึงบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลนครลำปาง พบว่า การสนับสนุนของหน่วยงานภายนอกส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนในช่วงสั้น ๆ เช่น การฝึกอบรม การเข้าร่วมสัมมนาตามสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถช่วยส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมของชุมชนได้ หน่วยงานภายนอกจึงเป็นแกนนำสำคัญของความร่วมมือ

ที่จะเกิดขึ้น กล่าวโดยสรุป บทบาทของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนให้ประสบผลสำเร็จได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

โดยสรุปจากการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนมีข้อค้นพบที่เหมือนกันและแตกต่างกันอยู่ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่าง ๆ ของครัวเรือนในแต่ละชุมชน ซึ่งพบว่าเมื่อครัวเรือนในแต่ละพื้นที่มีปัจจัยในครัวเรือนที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยด้วยวิธีการคัดแยกมูลฝอยแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาถึงปัจจัยของครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์ต่อการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนเขตชุมชนเมือง จะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนในชุมชนเมืองได้อย่างแท้จริง เพื่อที่จะนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาวางแผน นโยบาย และแก้ไขปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดโดยการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป