

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการขยะมูลฝอยเบื้องต้น ตำบลลำปางหลวง ผู้วิจัยทำการศึกษาเพื่อหารูปแบบ หรือวิธีการที่เหมาะสมที่จะให้บริการ แล้วนำมาปรับปรุงพัฒนาให้เข้ากัน เป็นรูปแบบของเทศบาลที่จะนำไปเป็นต้นแบบใช้ได้จริงของเทศบาลในอนาคต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยได้ ค้นหาบททวนวรรณกรรม เอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในประเด็นหลักคือ

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
2. แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอย
3. แนวคิดความเข้มแข็งของชุมชน
4. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน
5. ทฤษฎีองค์การและการจัดการ
6. ทฤษฎีลำดับความต้องการ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

คำว่า “ขยะมูลฝอย” ได้มีผู้ให้ความจำกัดความไว้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2530) ได้ให้ความหมายของคำว่า “มูลฝอย” คือเศษของที่ทิ้งแล้ว ส่วน “ขยะ” นั้นได้ให้ความหมายไว้เช่นกัน คือ มูลฝอย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือทั้งสองคำนี้มีความหมายเหมือนกัน จะใช้คำใดนั้นแล้วแต่ผู้ใช้ เช่น นักวิชาการสิ่งแวดล้อมใช้คำว่า “มูลฝอย” ในขณะที่ชาวบ้านใช้คำว่า “ขยะ” สำหรับภาษาทางกฎหมายใช้คำว่า “ขยะมูลฝอย” ซึ่งเป็นคำที่ทุกคนเข้าใจดี

“ขยะมูลฝอย” ความหมายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราไม่ต้องการใช้ ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ถูพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถ้ำ

มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงวัตถุอื่น สิ่งที่เก็บกวาดได้จากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (2535) โดยกระทรวงมหาดไทย ได้เน้นการใช้บังคับในเขตเทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด ได้ให้ความหมายว่า มูลฝอย หมายถึง เศษอาหาร เศษผ้า เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหารเก่า มูลสัตว์ หรือกากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ

ขยะมูลฝอย (ชูชีพ สิริ, 2549) ได้กล่าวว่าเป็นปัญหาที่สำคัญของชุมชนและสังคม โดยปริมาณของขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น ตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจถ้ามีการจัดการที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกหลักสุขาภิบาลก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชน และปัญหาสังคมอื่น ๆ

สถานการณ์ด้านการจัดการขยะของประเทศไทย

กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547) ได้สรุปสถานการณ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทยไว้ว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วประเทศ ในปี พ.ศ.2546 มีปริมาณใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมาคือประมาณ 14.4 ล้านตัน หรือ 39,240 ตันต่อวัน โดยอัตราการเพิ่มปริมาณขยะมูลฝอยที่เปรียบเทียบจากปี พ.ศ.2545 ทั้งนี้เนื่องจากการส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยส่วนหนึ่งได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ใหม่มากขึ้น ปริมาณขยะมูลฝอยโดยเฉพาะพื้นที่เขตเมืองอย่างกรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะมูลฝอยลดลงจากเดิมเกือบ 300 ตันต่อวัน ซึ่งเดิมเกิดขึ้นเฉพาะกระบวนการสามล้อ รับซื้อของเก่าตามบ้านมีอัตราการรีไซเคิลร้อยละ 18 ในปี พ.ศ.2545 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 19 ในปี พ.ศ.2546 และวัสดุที่แยก 3 อันดับแรก คือ เหล็ก กระดาษ และแก้ว การบริหารเก็บขนรวบรวมมูลฝอยทั้งจากบ้านเรือน แหล่งชุมชนและแหล่งสาธารณะยังมีปัญหาด้านประสิทธิภาพการเก็บรวบรวม อันเนื่องมาจากข้อจำกัดในการเก็บค่าบริการทำให้ไม่สามารถพัฒนารูปแบบการให้บริการได้ อย่างไรก็ตามการให้บริการในเขตเมืองมีอัตราการเก็บรวบรวมได้มากขึ้น โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างลดลง

การกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเขตปริมณฑล ทั้งในเขตเมืองใหญ่ เช่น เทศบาลและเขตเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางความเจริญ ในระดับเทศบาลนคร เทศบาลเมือง จะมีการจัดสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาลแต่ยังมีปัญหาในด้านการดำเนินการเนื่องจากขาดการบริหารจัดการทั้งในเรื่องงบการดำเนินการและบุคลากร รวมทั้งการเก็บค่าธรรมเนียมขาดประสิทธิภาพ บางแห่งยังมีปัญหามวลชนต่อต้านการแก้ไขปัญหาไปได้ระดับหนึ่ง แต่มีปัญหาระบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร ซึ่งต้องการประสานเพื่อการจัดระบบที่สมบูรณ์และการสนับสนุนจากส่วนกลางด้านวิชาการและการบริหารจัดการ

คำว่า “มูลฝอย” มีความหมายกว้าง ไม่ว่าจะเก็บกวาดจากที่ใดก็ตามที่มีคนทิ้งไว้ แต่ใน ความสำคัญของมูลฝอยก็คือ ก่อให้เกิดปัญหาทำลายสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งทางน้ำ ทางอากาศ และทางดิน เป็นต้น จึงต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบและให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากมูลฝอยมีความเกี่ยวข้องกับทุกคนในสังคม ซึ่งเป็นผู้ผลิตมูลฝอย ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ แท้จริงในการจัดการมูลฝอยจึงเป็นทุกคนช่วยกันในการจัดการ มิใช่ปล่อยให้เจ้าหน้าที่ของฝ่าย หนึ่งฝ่ายใดในสังคมเป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีรัฐเป็นตัวเชื่อมและอำนวยความสะดวกให้ในการจัดการ ดังนั้น ท้องถิ่นเอง น่าจะเป็นกลไกในการดูแลปัญหาด้านมูลฝอยได้ดีที่สุด โดยรับข้อมูลทางด้านเทคนิค และวิชาการต่าง ๆ จากรัฐบาลส่วนกลางในการจัดการมูลฝอย โดยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ สนองความต้องการของคนในชุมชน

การเกิดขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2549) สรุปว่าคน ๆ หนึ่งจะผลิตขยะโดยเฉลี่ยวันละประมาณ 0.6 ถึง 0.7 กิโลกรัม โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในเขตเมือง จะผลิตขยะประมาณวันละหนึ่งกิโลกรัม แต่หากเป็นชุมชนในชนบท ซึ่งมีวิถีการดำเนินชีวิตที่พึ่งพา ธรรมชาติมากกว่าสังคมเมือง จะผลิตขยะน้อยกว่า ประมาณวันละ 0.4 กิโลกรัม หากนำอัตราการ ผลิตขยะไปคูณด้วยจำนวนประชากรของประเทศประมาณ 66 ล้านคน จะพบว่าในแต่ละวัน จะมี ขยะที่เกิดขึ้นในประเทศวันละประมาณสี่หมื่นตัน ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 21 เกิดขึ้นในเขต กรุงเทพมหานคร (ประมาณวันละหนึ่งหมื่นตัน) ร้อยละ 32 ในเขตเทศบาล และร้อยละ 47 นอกเขต เทศบาล ในด้านการจัดการขยะมูลฝอยนั้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (กรุงเทพมหานคร เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล) เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและขนส่ง ซึ่งปัจจุบันกล่าวได้ว่า สามารถเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในท้องที่รับผิดชอบได้ดี สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยนั้น ประมาณร้อยละ 65 ของขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศ ยังคงใช้วิธีการเทกองกลางแจ้ง เป็นหลัก โดยประมาณร้อยละ 34 ใช้การฝังกลบขยะมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล และมีส่วนน้อยที่มีการใช้ เทคโนโลยีการหมักทำปุ๋ยและการเผา

ขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งนั้น เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของคนเรา ตั้งแต่ ตื่นนอนจนถึงกลับไปนอนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งถ้านำมาแยกหาองค์ประกอบจะพบว่า องค์ประกอบหลัก อันดับแรกคือขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ น้ำแกงและส่วนที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษไม้ ใบหญ้า แล้วนำมารวมกันใส่ถุงพลาสติกซ้อนกันสองสามชั้นก่อนทิ้งลงถังขยะ องค์ประกอบประเภทที่สองในขยะมูลฝอยคือ ถุงพลาสติก เนื่องจากชีวิตประจำวันของคนเรา หลีกเลียงการใช้พวกพลาสติกไม่ได้โดยเฉพาะอาหารสำเร็จรูป อาหารบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ

รวมถึงกล่องโฟมที่ใส่อาหาร องค์ประกอบหลักประเภทที่สามคือ เศษกระดาษต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ เอกสาร วารสาร ที่เหลือจะเป็นพวกวัสดุรีไซเคิล เช่น กระป๋อง캔 ขวดแก้ว ขวดน้ำดื่มและอื่น ๆ

การเกิดมูลฝอยของมนุษย์นั้นจะแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติ ศาสนา ลักษณะการดำรงชีพ พฤติกรรมประจำวัน หากพิจารณาการเกิดขยะมูลฝอยของมนุษย์แล้ว จะพบว่าเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่สามารถลดปริมาณลงได้โดยการนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำ ปัจจุบันได้มีการรณรงค์ให้ลดการผลิตขยะมูลฝอยลง

โดยปกติทั่วไป คนไทยมีอัตราการผลิตมูลฝอยอยู่ระหว่าง 0.5–1.4 กก. ต่อคนต่อวัน หรือประมาณ 0.82 กก. ต่อคนต่อวัน (ชนาพร ประสิทธิ์นราพันธ์, 2544) อัตรานี้ จะมีค่ามากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญดังนี้ คือ

1. สถานะด้านการเงิน
2. อุปนิสัยในการบริโภค
3. ฤดูกาล
4. ลักษณะของเมือง อาทิ เมืองอุตสาหกรรม เมืองท่องเที่ยว เป็นต้น
5. เทศกาลการท่องเที่ยว การศาสนา เป็นต้น

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอย

ชนา นาดไทรภพ (2551 : 11) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความมั่งง่าย และขาดความสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น เป็นสาเหตุที่พบบ่อยมาก ซึ่งจะเป็นได้จากการทิ้งขยะมูลฝอยลงตามพื้น แหล่งน้ำตามที่วางเปล่า
2. การผลิต หรือใช้สิ่งของที่มากเกินไปจนความจำเป็น เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีกระดาษหรือถุงพลาสติกหุ้มหลายชั้น การซื้อสินค้าโดยห่อแยก ใส่ถุงพลาสติกหลายถุง ทำให้มีขยะมูลฝอยปริมาณมาก

3. การเก็บและทำลายหรือนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ไม่มีประสิทธิภาพจึงมีขยะมูลฝอยตกค้างกองหมักหมมจนก่อปัญหามลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม

ประเภทของขยะมูลฝอย

ประเภทของขยะมูลฝอยได้มีผู้แบ่งหรือจำแนกไว้หลายประเภทตามวิธีการคิดและรูปแบบการจัดการหรือการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น

ตามเอกสาร การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2547 ได้แบ่งประเภทขยะมูลฝอยเป็น 4 ประเภท เพื่อให้การเก็บรวบรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. ขยะทั่วไป หมายถึงขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าต่อการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร
2. ขยะย่อยสลายได้ หมายถึงขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็วเช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร
3. ขยะรีไซเคิล หมายถึงขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ
4. ขยะมีพิษ หมายถึงขยะที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ ฯลฯ

กัญญา จาอ้าย (2549 : 7) ได้แบ่งประเภทขยะมูลฝอยออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ขยะเปียก (Garbage) ได้แก่ สิ่งปฏิกูลที่ได้จากการเตรียมอาหารซึ่งอาจเป็นเศษเนื้อ และผลไม้ต่าง ๆ และรวมถึงเศษอาหารอีกด้วย ขยะประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นพวกสารอินทรีย์มีน้ำ หรือมีความชื้นสูงจึงทำให้เกิดการเน่าเปื่อยได้รวดเร็วมีกลิ่นเหม็น จำเป็นต้องระมัดระวังในการเก็บ การขนส่งเพราะขยะประเภทนี้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่ดีของแหล่งต่าง ๆ
2. ขยะแห้ง (Rubbish) ได้แก่ มูลฝอยที่ไม่เน่าเปื่อยได้ง่าย อาจเผาไหม้ได้ และเผาไหม้ ไม่ได้เช่น เศษกระป๋อง กระดาษ กล่องถังไม้ แก้ว เศษแก้ว เหล็ก ตะปู หนุ่ย วัสดุพวกยาง หนัง และใบไม้กิ่งไม้แห้ง ถุงพลาสติก พวกที่เผาไหม้ได้ ถึงแม้จะเป็นอินทรีย์วัตถุก็ตาม แต่ก็เน่าเปื่อย สลายตัวได้ช้า ต้องทิ้งไว้เป็นเวลานาน จึงจะถูกย่อยสลายหมด ขยะพวกนี้ใช้เป็นเชื้อเพลิงได้
3. เถ้าถ่าน (Ashes) ได้แก่ ขยะที่ได้จากการเผาไหม้ เช่น จากการเผาไหม้ของถ่านไม้ ถ่านหินและวัตถุอื่น ๆ ที่เผาไหม้ได้ตามปกติ ขี้เถ้า เศษวัสดุก่อสร้างพวกอิฐ หิน กรวด ทราย หรือ วัตถุที่เหลือจากการเผาไหม้เหมาะสำหรับไว้ถมที่ลุ่ม
4. ซากสัตว์ (Dead Animals) ได้แก่ ซากสัตว์ที่ตายเนื่องจากอุบัติเหตุ หรือตาย เนื่องจากถูกฆ่าแล้วโยนทิ้ง เช่น ซากหมู สุนัข แมว ฯลฯ ที่ตายถูกปล่อยทิ้งบนถนน เป็นต้น ขยะ ประเภทนี้รวมถึงเศษหรือส่วนใดของสัตว์ที่ทิ้งมาจากโรงงานฆ่าสัตว์ ตลาดสด และอาคารบ้านเรือน
5. มูลสัตว์ (Manure) ได้แก่ มูลสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ เช่น โค กระบือ สุนัข ม้า แพะ แกะ สุกร เป็ด ไก่ ฯลฯ ถ้าหากเลี้ยงสัตว์เหล่านี้เพื่อการการอุตสาหกรรมแล้วปริมาณมูลสัตว์จะมี มากเป็นปัญหาที่จะต้องนำไปกำจัดเพราะมูลสัตว์เป็นแหล่งเพาะพันธุ์อย่างดีของแมลงวัน
6. เบ็ดเตล็ด (Miscellaneous) นอกจากนี้ยังมีขยะจากแหล่งอื่น ๆ ที่ไม่อาจจัดรวมอยู่ในจำพวกที่กล่าวมาแล้ว เช่น เศษสิ่งของที่รื้อถอนอาคารบ้านเรือน ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดต่าง ๆ ตะกอนจากน้ำโสโครก ซากรถยนต์ ฟิล์มถ่ายรูป น้ำมันเครื่อง สิ่งเก็บกวาดจากถนน ขยะที่ทิ้งจากโรงพยาบาลรวมทั้งกากของสารกัมมันตรังสีที่ใช้ในด้านต่าง ๆ ด้วย

สรุป ประเภทของขยะในชุมชนสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ขยะเปียก เป็นขยะมูลฝอยที่เน่าสลายได้ง่าย ได้แก่ พวกเศษอาหาร พืชผัก เศษเนื้อสัตว์ซึ่งเกิดจากการเตรียม การปรุงเศษที่เหลือจากการรับประทาน
2. ขยะแห้ง เป็นขยะมูลฝอยที่เน่าสลายได้ยาก ได้แก่พวกเศษแก้ว กระจก เศษขวด ไม้ กระดาษ พลาสติก โลหะต่าง ๆ ซึ่งอาจมีทั้งที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้
3. ขยะอันตราย เป็นขยะที่มีอันตราย เนื่องจากการปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค สารเคมี ซึ่งขยะ ประเภทนี้ต้องได้รับการกำจัดที่เหมาะสม

แหล่งที่มาของขยะมูลฝอย

มนุษย์เมื่อดำรงชีวิตอยู่ในสังคมก็ย่อมจะมีกิจกรรมซึ่งเป็นธุรกิจ (Business Activities) ในวิธีการต่าง ๆ ซึ่งผลจากธุรกิจเหล่านี้ก็คือผลิตผล (Products) และผลิตผลพลอยได้ (By products) ซึ่งอาจนำมาใช้ประโยชน์ หรือเป็นสิ่งที่ไร้ประโยชน์โดยสิ้นเชิงก็ได้ สำหรับผลิตผลนั้นจะถูกซื้อขายแลกเปลี่ยน หมุนเวียนและถูกใช้งานจนคุณค่าของมันในสายตาผู้ครอบครองลดต่ำลงเรื่อย ๆ และผลสุดท้ายหากไม่ถูกขายต่อ หรือให้ผู้อื่นไป หรือปรับสภาพเสียใหม่ให้ดีขึ้นเพื่อนำกลับใช้งานต่อไปผลิตผลเหล่านั้นก็จะถูกทิ้งไปในรูปของขยะมูลฝอย

แหล่งชุมชน กิจกรรมอุตสาหกรรมและกิจกรรมเกษตร จัดได้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยที่สำคัญ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นขยะมูลฝอยก็จะเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ประกอบกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ก็ยิ่งทำให้มีขยะมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตรายแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย (กฎหมาย จาอ้าย, 2549 : 8) ขยะเป็นสิ่งที่เหลือใช้หรือสิ่งที่ไม่ต้องการอีกต่อไป สามารถแบ่งตามแหล่งกำเนิดได้ดังนี้

1. ของเสียจากอุตสาหกรรม ของเสียอันตรายทั่วประเทศไทย ร้อยละ 73 มาจากระบบอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดการที่เหมาะสมโดยทิ้งกระจายอยู่ตามสิ่งแวดล้อมและทิ้งร่วมกับมูลฝอย
2. ของเสียจากโรงพยาบาลและสถานศึกษาวิจัย ของเสียจากโรงพยาบาลเป็นของเสียอันตรายอย่างยิ่ง เช่น ขยะติดเชื้อ เศษอวัยวะจากผู้ป่วยและการรักษาพยาบาลรวมทั้งของเสียที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี สารเคมี ได้ทิ้งสู่สิ่งแวดล้อมโดยปะปนกันมูลฝอย สิ่งปฏิกูลเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารอันตราย
3. ของเสียจากภาคเกษตรกรรม เช่น ขาฆ่าแมลง ปุ๋ย มูลสัตว์ น้ำทิ้งจากการปศุสัตว์ ฯลฯ
4. ของเสียจากแหล่งชุมชน เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ แก้ว เศษอาหาร พลาสติก โลหะ หิน ไม้ กระเบื้อง ผนัง ยาง ฯลฯ

5. ของเสียจากสถานประกอบการในเมือง เช่น ภัตตาคาร ตลาดสด วัด สถานเริงรมย์
สรุปแหล่งกำเนิดและประเภทของขยะมูลฝอยในชุมชนซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ขยะจากบ้านเรือนหรือที่อยู่อาศัย เป็นเศษขยะที่มาจากการเตรียมอาหาร การทำความสะอาดบ้าน เสื้อผ้าเก่า เฟอร์นิเจอร์ วัสดุหีบห่อและกระดาษสิ่งพิมพ์
2. ขยะจากตลาดสด เป็นพวกเศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร เศษเนื้อสัตว์และถุงพลาสติก
3. ขยะจากการรื้อถอนอาคารและการก่อสร้างเป็นเศษวัสดุกอนกรีต พวกอิฐ หิน ดิน ทราย เศษเหล็ก เศษไม้
4. ขยะจากแหล่งอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นพวกเศษหญ้า ฟาง เศษพืช ผัก มูลสัตว์ กระจังยางฆ่าแมลง
5. ขยะจากถนน มักเป็นเศษดิน หิน กรวด ทราย กระดาษ ถุงพลาสติก ก้นบุหรี่ ใบไม้ เศษขยะที่ผู้โดยสารทิ้งออกมาจากยานพาหนะ

แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอย

เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องโดยสนองตอบต่อเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และเป็นแนวทางสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กรมควบคุมมลพิษจึงได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยดังนี้

นโยบาย

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย โดยกำหนดรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์กำจัดขยะที่ได้รับการศึกษาออกแบบและก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีระบบและมาตรการการป้องกันปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประชาชน และยังสามารถรับรองปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนหลาย ๆ แห่งรวมกัน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแต่ละชุมชนและไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไปในอนาคต

ปัญหาและสาเหตุของการบริหารจัดการขยะของประเทศไทย

1. การขาดแคลนที่ดินสำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัด
2. การดำเนินการและดูแลรักษาระบบกำจัดไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
3. ขาดบุคลากรระดับปฏิบัติที่ดีมีความรู้ความชำนาญ
4. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ

5. แผนการขยะมูลฝอยระดับท้องถิ่นยังไม่มีมีการพิจารณาดำเนินการในลักษณะศูนย์
กำจัดขยะมูลฝอยรวม

6. ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในเรื่องศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมยังไม่เคยมีการ
กำหนดขึ้นอย่างชัดเจน

7. ยังมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์น้อย

8. กฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการ เช่น ระเบียบให้ท้องถิ่นลงทุน
และท้องถิ่นขาดจิตสำนึก ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอย

9. ประชาชนในท้องถิ่นขาดจิตสำนึก ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะ
มูลฝอย

10. ประชาชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงต่อการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย
เป้าหมาย

1. ควบคุมอัตราการผลิตขยะมูลฝอย ให้มีไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อคน ต่อวัน ภายในปี
พ.ศ.2544

2. ให้มีการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 และ 30
ภายในปี พ.ศ.2544 และ พ.ศ.2549 ตามลำดับ

3. ควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างในเขตเทศบาลไม่เกินร้อยละ 10 และ 5 ภายใน
ปี พ.ศ.2544 และ พ.ศ.2549 ตามลำดับ

4. ให้ทุกจังหวัดมีแผนงานการจัดการขยะมูลฝอย ในรูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย
ส่วนกลางสำหรับท้องถิ่นต่าง ๆ สามารถใช้ร่วมกันได้ โดยสนับสนุนให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยไม่
น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนจังหวัดทั้งหมดในปี พ.ศ.2549 (หรือ 38 จังหวัด)

มาตรการที่จะเสริมให้สามารถนำแผนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

1. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยใช้ร่วมกันหลายชุมชน
2. ส่งเสริมการลงทุนร่วมจากภาคเอกชน ในการกำจัดขยะมูลฝอย และนำขยะมูลฝอย
มาใช้ประโยชน์

3. สนับสนุนภาคเอกชนดำเนินธุรกิจการจัดการขยะมูลฝอย การติดตามและตรวจสอบ
4. ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายอย่างยุติธรรมและเสมอภาค
5. ปรับปรุงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการเก็บ
ขนส่งและกำจัดให้สอดคล้องกับค่าดำเนินการ

6. ปลุกฝังทัศนคติที่ถูกต้องแก่เยาวชน โดยให้การศึกษาและรณรงค์ให้เกิดความ
ร่วมมือปฏิบัติ รวมทั้งให้ประชาชนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

7. ฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน

8. สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีระบบ

พลิชชา สมฤทธิ์ (2547 : 14-15) ทำการศึกษาพบว่าจากปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นทุกวัน เกือบครึ่งหนึ่งจะเป็นขยะที่เป็นประเภทขยะสด ได้แก่ เศษพืช ผัก อาหาร ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมาจากบ้านเรือน การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการร่วมกัน โดยเราสามารถที่จะทำให้เกิดขยะน้อยที่สุด และกำจัดขยะเหล่านี้ได้โดยวิธีการ 5 R แรกเริ่มจากการจัดการก่อนที่จะทำให้เกิดขยะ คือ

Reduce เป็นการลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด เพื่อให้คงเหลือขยะน้อยที่สุด เช่น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นเท่านั้น วางแผนในการซื้อ ไม่ซื้อพร่ำเพอเกินไปจนความจำเป็น ซื้อผลิตภัณฑ์บรรจุในหีบห่อที่ทำจากวัสดุซึ่งผ่านกระบวนการรีไซเคิล โดยจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย ซื้อสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

Repair เป็นการซ่อมแซมสิ่งของต่าง ๆ ที่เสียแต่สามารถนำมาใช้ต่อไปได้หากมีการซ่อมแซมแทนที่จะทิ้งเป็นขยะ อาจจะเริ่มจากการพิจารณาสินค้าตั้งแต่การเลือกซื้อ โดยเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพดีใช้ได้นาน และสามารถซ่อมแซมได้หากเกิดการเสียหาย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก ทำให้ไม่สิ้นเปลืองเงินเพื่อซื้อของใหม่ และลดปริมาณขยะลงได้ส่วนหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะโดยรวมลงได้ ส่งผลให้มลพิษที่จะเกิดจากขยะลดลงอีกด้วย 3 R ที่เหลือจะเป็นการจัดการเมื่อเกิดขยะ

Reuse เป็นการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ การใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำแล้วซ้ำอีกตามรูปแบบที่เป็นต้นกำเนิดของมัน ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการของครอบครัวหนึ่งอาจเป็นสิ่งที่ต้องการของอีกครอบครัวหนึ่งก็ได้ ใช้ถุงผ้าสำหรับใส่ของแทนถุงพลาสติก หรือถุงกระดาษ ใช้กระดาษสองหน้า ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดแทนกระดาษทิชชู นำกระป๋องหรือกล่องที่เคยโยนทิ้งบ่อย ๆ มาดัดแปลงทำเป็นที่ใส่ของกระจุกกระจิก

Recycle เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่เคยใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยเข้ากระบวนการผลิตใหม่ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงของเดิม หรือของใหม่ที่สามารถนำมาใช้ได้ อีก เช่น ถุงพลาสติกใช้แล้วเอาไป Recycle เป็นพรมปูพื้น กระดาษใช้แล้วหรือกระดาษหนังสือพิมพ์เอาไป Recycle เป็นกระดาษชำระ เป็นต้น

Reject เป็นการกำจัดขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปรีไซเคิลได้ หรือเป็นขยะที่มีพิษ วิธีกำจัดโดยการ 1)การนำไปเผาด้วยเตาเผาขยะ (Incineration) 2)การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) 3)การเทลงกองไว้บนพื้นดิน (Dumping on Land)

กรมอนามัย (2535) ได้กล่าวถึงผลกระทบของขยะว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง หากมีการจัดการไม่ดีแล้วจะทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมามากมายดังนี้

1. เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค ตลอดจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย

2. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงซึ่งเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น

3. ทำลายสุนทรียภาพด้านสิ่งแวดล้อม เกิดสภาพไม่น่าดู สกปรกรังเกียจ

4. เกิดความรำคาญ เนื่องจากกลิ่นเหม็นรบกวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ และประชาชน อาจทำให้เกิดการร้องเรียน เกิดการปนเปื้อนแหล่งน้ำ ทั้งน้ำใต้ดิน แม่น้ำ ลำคลอง น้ำดื่ม น้ำใช้

ดวงเด่น ศรีบุรี (2547 : 8) ทำการศึกษาพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมจากขยะมูลฝอย เนื่องจากมีขยะเกิดขึ้นจำนวนมาก แต่ชุมชนไม่สามารถเก็บขน และการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างหมดจด หรือจัดการได้อย่างถูกต้องสุขลักษณะ ดังนั้นขยะมูลฝอยจึงเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ

1. อากาศเสีย (Air Pollution) เกิดจากการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง ก่อให้เกิดควัน และสารพิษทางอากาศ ทำให้คุณภาพอากาศเสื่อมลงไป

2. น้ำเสีย (Water Pollution) เกิดจากการกองขยะมูลฝอยลงบนดิน เมื่อฝนตกลงมาบน กองขยะมูลฝอยจะเกิดน้ำเสียมีความสกปรกซึ่งจะไหลลงสู่แหล่งน้ำเกิดมลพิษของแหล่งน้ำ

3. แหล่งพาหะนำโรค (Breeding Places) เกิดจากการกองขยะมูลฝอย บนพื้นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู และแมลงวัน ฯลฯ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

4. เหตุรำคาญและความไม่น่าดู (Nuisance and Esthetics) เกิดจากการเก็บขยะมูลฝอยไม่หมด รวมทั้งการกองบนพื้นซึ่งจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนประชาชน และเกิดสภาพไม่สวยงาม ไม่เป็นสุนทรียภาพ นอกจากปัญหาสิ่งแวดล้อมข้างต้นแล้ว ขยะมูลฝอยยังเป็นเรื่องสำคัญสำหรับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบซึ่งจะต้องเพิ่มบุคลากร เพิ่มงบประมาณ อุปกรณ์ในการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งการให้ความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีแก่เจ้าหน้าที่และประชาชน เพิ่มมากขึ้นตามความต้องการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย

การคัดแยกขยะมูลฝอย

ฐิพ ศิริ (2549 : 16) ได้ให้ความหมายของการคัดแยกขยะหมายถึงการคัดแยกประเภทขยะ ณ แหล่งกำเนิดของขยะนั้น ๆ หรือการคัดแยกประเภทขยะจำพวก ขวด แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ ฯลฯ ที่ยังใช้ได้ออกก่อนเพื่อนำไปขายหรือจะคัดแยกในแต่ละถังตามชนิด และประเภทของขยะแต่ละชนิด การคัดแยกขยะเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญต่อการจัดการขยะ เนื่องจากหากสามารถทำ

ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยที่จำเป็นจะต้องได้รับการกำจัดในขั้นตอนสุดท้ายก็จะมีปริมาณลดน้อยลงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการกำจัดลดลง นอกจากนี้ยังส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการกำจัดโดยการเผา หรือฝังกลบลดน้อยลงอีกด้วย

อัจฉรา พาโทสง (2551) พบว่าโครงการแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ยังไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นผลมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. โครงการแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง มีกระบวนการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์น้อยไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง
2. การดำเนินงานในการลดปริมาณมูลฝอย มีเฉพาะการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มีการแยกก่อนนำทิ้ง แต่ไม่มีการทำแผนระดับปฏิบัติในพื้นที่เฉพาะ โดยขาดระบบการนำมูลฝอยที่มีค่าที่แยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้ครบวงจร
3. ขาดแคลนทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการบริหารโครงการ ได้แก่ งบประมาณ เช่น รถเก็บขนมูลฝอยแยกประเภท ถังรองรับมูลฝอยชนิดแยกประเภท
4. ความต้องการของกลุ่มบุคคลเป้าหมายของโครงการ ยังไม่ได้รับการสนองตอบอย่างแท้จริง
5. ข้าราชการระดับปฏิบัติมีความรู้ ความสามารถ ความตั้งใจในการปฏิบัติงานแต่เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยยังมีการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำวัสดุไปขาย ทำให้เสียเวลาดำเนินงานในโครงการดังกล่าว

วิธีการคัดแยกขยะ

วิธีการคัดแยกขยะในปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ส่วนใหญ่จะมีการคัดแยกประเภทขยะเป็นทอด ๆ โดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดของขยะไปจนถึงระบบกำจัดขยะเป็นครั้งสุดท้ายอย่างไรก็ตามการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะจะช่วยลดปริมาณขยะเป็นอย่างดีแทนที่จะเน้นการคัดแยกที่แหล่งกำเนิดขยะซึ่งต้องใช้ต้นทุนสูงมาก สิ้นเปลืองพลังงาน เวลา ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

ชูชีพ ศิริ (2549) กล่าวว่าวิธีการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดขยะวัสดุต่าง ๆ ที่ถูกคัดแยกจะถูกขายให้กับพ่อค้าคนกลางซึ่งจะไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าเป็นช่วง ๆ จนถึงโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการคัดแยกประเภทของขยะชนิดที่ไม่เป็นทางการ (Informal System) หรือเรียกว่าระบบแอบแฝงซึ่งเป็นสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน โดยจัดรูปแบบการคัดแยกขยะได้ดังนี้

การคัดแยกขยะมูลฝอยตามลักษณะของขยะชนิดที่เผาไหม้ได้กับชนิดที่เผาไหม้ไม่ได้

1. สำหรับขยะประเภทเผาไหม้ได้นำไปกำจัดดังนี้

- 1.1 จำแนกเศษอาหาร กระดาษ ไม้ อื่น ๆ นำไปเผาในเตาเผาขยะ ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไปฝังกลบ

1.2 จำพวกขยะเปียก เศษอาหาร จะนำไปหมักให้ย่อยสลาย เมื่อย่อยสลายแล้ว
จึงนำไปทำปุ๋ยใส่ต้นไม้หรือปลูกพืชต่าง ๆ

1.3 จำพวกพลาสติก จะนำไปผ่านกระบวนการอัดบดเป็นแท่งแล้วจึงไปฝังกลบ

2. ประเภทเผาไหม้ไม่ได้นำไปกำจัดโดย

2.1 ขวดแก้ว กระป๋อง โลหะ นำไปบดอัด แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle)

2.2 ดินทรายและอื่น ๆ นำไปกลบฝัง

การคัดแยกขยะโดยอาศัยลักษณะการใช้ประโยชน์จากขยะเป็นเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 5
ลักษณะ คือ

1. การใช้ประโยชน์จากขยะ โดยเจ้าของคัดแยกขยะมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ขวดแก้ว
กระดาด หนังสือพิมพ์ ภาชนะพลาสติกชำรุด เศษโลหะ ยางรถยนต์ เป็นต้น โดยเจ้าของขายขยะ
ให้แก่พ่อค้ารับซื้อของเก่ารายย่อย ซึ่งจะรับซื้อและนำไปขายต่อเป็นทอด ๆ จนถึงโรงงาน
อุตสาหกรรม ซึ่งนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่อไป

2. การใช้ประโยชน์จากขยะโดยร้านอาหารหรือภัตตาคาร ลักษณะขยะเป็นขยะสด
เช่น เศษอาหาร ผัก เปลือกผลไม้ และขวดแก้ว โดยเจ้าของขายหรือให้เปล่าแก่ผู้ประกอบการค้า
เศษอาหารซึ่งจะนำไปขายแก่ผู้เลี้ยงสัตว์ หรือขายให้แก่ผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปต่อไป ส่วนขวดแก้ว
นั้นเจ้าของร้านอาหารหรือภัตตาคารจะขายให้แก่ร้านค้าของเก่า ซึ่งจะถูกขายต่อไปจนถึง
โรงงานผลิตแก้วและกระจกต่อไป

3. การใช้ประโยชน์จากขยะโดยเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะ เจ้าหน้าที่เก็บขนขยะนำมาใช้
ประโยชน์ ได้แก่ ขวด แก้ว พลาสติก โลหะ โดยทำการคัดแยกขยะมูลฝอยระหว่างที่ทำการเก็บขยะ
เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะและขายขยะที่คัดแยกไว้แก่ร้านรับซื้อของเก่าและจะถูกขายต่อ ๆ
ไปจนถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า

4. การใช้ประโยชน์จากขยะโดยผู้ซุกค้ายขยะ ลักษณะของขยะที่ซุกค้ายจะเป็นขยะที่
นำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ขวด แก้ว กระดาด พลาสติก หนังสือ ฯลฯ ซึ่งจะขายให้แก่ร้านรับซื้อ
ของเก่า และขายต่อกันเป็นทอด จนถึงโรงงานอุตสาหกรรม

5. การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยโดยโรงงานหมักทำปุ๋ย ลักษณะขยะที่โรงงาน
หมักทำปุ๋ยนำมาใช้ประโยชน์คือ ขยะมูลฝอยบางส่วน เช่น ขวด แก้ว พลาสติก โลหะ ฯลฯ ที่หมัก
ทำปุ๋ยไม่ได้จะถูกคัดแยกออกไปจากระบบการหมัก

การคัดแยกประเภทขยะตามลักษณะของขยะ เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ขยะเปียก (Garbage) เป็นขยะที่มีความชื้นมากและย่อยสลายได้ง่าย ได้แก่ เศษ
อาหาร ผัก ผลไม้และใบไม้ ให้ทิ้งลงถังขยะเปียก แล้วนำไปกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ย

2. ขยะแห้ง (Rubbish) เป็นขยะที่มีความชื้นน้อย ประเภทเศษกระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษผ้า เศษหนัง และยาง เป็นต้น ควรแยกทิ้งจากขยะเปียกโดยทิ้งลงในถังแห้งเพื่อง่ายต่อการนำไปกำจัด โดยวิธีกลบอย่างถูกสุขาภิบาล และกำจัดโดยใช้เตาเผาขยะ รวมทั้งบางส่วนยังนำไปสู่กระบวนการใช้ใหม่ (Recycle)

3. ขยะหมุนเวียน (Recycle) เป็นขยะที่หมุนเวียนนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้แก่

3.1 กระดาษ กระดาษจากสำนักงาน กระดาษกล่อง และกระดาษหนังสือพิมพ์ เก็บรวบรวมไว้ในสถานที่สะอาดเรียบร้อย

3.2 แก้ว ขวดแก้วที่ใส่ผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่ม อาหาร เครื่องปรุง และเครื่องสำอาง เป็นต้น ให้นำฝาขวดออก และรินน้ำหรือสิ่งที่เหลือค้างในขวดออกให้หมด ก่อนเก็บรวบรวมในภาชนะรองรับ

3.3 พลาสติก พลาสติกและภาชนะบรรจุพลาสติก แยกฝาออกถ้ามีและนำของเหลือค้างออกให้หมด เก็บรวบรวมไว้

3.4 โลหะ กระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม ให้แยกเอาของเหลวภายในออกให้หมด เก็บรวบรวมในภาชนะรองรับ

กระบวนการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

สิ่งที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยซึ่ง ัญญา จาอ้าย (2549 : 14-17) ได้แบ่งส่วนประกอบของกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยออกได้ ดังนี้

1. ภาชนะที่รองรับขยะมูลฝอย การออกแบบถังรองรับขยะมูลฝอยชนิดเก็บไว้ชั่วคราว จะมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน ขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่จะใช้ เช่น ถังรองรับขยะที่ทิ้งกันบูหรือถังขยะที่รับเศษกระดาษ ถังขยะที่รับวัตถุที่เปียกชื้น ถังขยะรับขยะมูลฝอยจากตลาด อาคาร บ้านเรือน เป็นต้น จะมีรูปร่างลักษณะและขนาดแตกต่างกันออกไปตามท้องถิ่น โดยทั่วไปแล้วถังรองรับขยะควรมีลักษณะดังนี้คือ

- 1.1 มีขนาดโตพอที่จะใส่ขยะมูลฝอยได้ตลอดเวลาที่จะนำไปกำจัด
- 1.2 มีน้ำหนักพอที่จะแบกหามได้สะดวก แม้ว่าจะบรรจุขยะเต็มถัง
- 1.3 มีความแข็งแรง ไม่รั่ว วัตถุที่ทำอาจทำด้วยพลาสติกหรือโลหะที่ไม่เป็นสนิม
- 1.4 มีฝาครอบสนิท เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นระเหยออกมา และสามารถป้องกันแมลงและสัตว์ลงไป

- 1.5 มีหูหิ้ว เพื่อสะดวกในการยกและการถ่ายเท

1.6 เป็นรูปกลมและเรียบ กันถึงถ้าทำให้มันได้จะสะดวกในการทำความสะดวก
มากขึ้น

1.7 ถึงไม่ควรมีขนาดสูงเกินไปจะทำให้หกล้มได้ง่าย

1.8 ควรมีขาตั้งรองรับถังเพื่อสะดวกต่อการมองเห็นได้ง่าย และป้องกันถังผู้
ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนั้น เพื่อความเหมาะสมและสะดวกในการนำไปกำจัด จึงได้มีการ
แยกเก็บรวบรวมขยะเป็น 3 ระบบ คือ

1.8.1 ระบบถังรวม (One-Can System)

1.8.2 ระบบสองถัง (Two-Can System)

1.8.3 ระบบสามถัง (Three-Can System)

2. ที่ตั้งถังขยะ จุดที่วางถังเพื่อรับขยะจากอาคารบ้านเรือน ตลาด ฯลฯ ตามจุดต่าง ๆ
ของเมืองจะต้องวางให้เหมาะสมเช่น ระยะ 80-100 เมตร โดยอาศัยการแบ่งเขตของย่านต่าง ๆ
เช่น ย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่น ย่านตลาดและอุตสาหกรรม การวางถังขยะอาจวางถี่หรือห่าง โดยวาง
ข้างมุมอาคาร ถ้าเป็นที่อยู่อาศัยแบบแฟลตหรือคอนโดมิเนียม ถังขยะอาจวางตรงใต้ฐานอาคารตรง
ช่องทิ้งขยะเสร็จแล้วจะต้องมีศูนย์รวมขยะขึ้นเป็นแห่ง ๆ ไปเพื่อให้คนงานขนขยะมารวมเก็บไว้
เพื่อรอให้รถขนขยะของเทศบาลและสุขาภิบาลต่าง ๆ ยังนำมาใช้ รถขนขยะต้องวิ่งไปตามถนน
และซอยต่าง ๆ เพื่อขนถ่ายขยะจากถังที่เจ้าของบ้านนำมาตั้งทิ้งไว้ การออกแบบถัง ความสูง
ให้พอดีกับปริมาณขยะและชนิดของขยะที่ทิ้งออกมาจากแหล่งนั้น ๆ เช่น ขยะจากแหล่งที่อยู่อาศัย
ไม่หนาแน่น รูปแบบของถังขยะอาจมีความจุประมาณ 50-100 ลิตร ถ้าเป็นย่านตลาดสดถังขยะอาจ
เป็นถึงขนาด 200 ลิตร หลายใบหรือแบบถังที่ใช้รถยกเรียกว่าคอนเทนเนอร์

3. จุดเก็บรวบรวมขยะ การเก็บขยะจากจุดที่ทิ้งขยะเพื่อนำไปขนาด 8,000 ลิตร
กำจัดมีหลายรูปแบบ วิธีปฏิบัติที่นิยมแพร่หลายของเทศบาลและสุขาภิบาลประเทศไทยก็คือการ
กำหนดให้ประชาชนเอาขยะใส่ถุงหรือภาชนะวางไว้บนทางเท้าหน้าอาคาร หรือร้านค้าของตนเอง
เมื่อถึงเวลารถขนขยะของเทศบาลก็จะไปรับขยะแต่ในบางประเทศการเก็บขยะจากอาคารที่พัก
อาศัยหรือร้านค้าจะมีพนักงานพร้อมอุปกรณ์เก็บขยะ ได้แก่ รถเข็น ถัง พั่ว ไม้กวาด ทำหน้าที่เก็บ
กวาดถ่ายเทขยะจากถังที่วางไว้ตามอาคารต่าง ๆ ไปยังจุดรวบรวมขยะทำให้สะดวกต่อการขนย้าย
ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดที่เกิดจากรถเก็บขยะได้อีกทางหนึ่งด้วย

4. ชนิด ปริมาตร น้ำหนักขยะ ขยะมูลฝอยมีหลายชนิด ขยะที่ทิ้งแต่ละบ้านและ
แต่ละจุดอาจไม่เหมือนกัน ถ้าหากให้ผู้รวบรวมแยกประเภทของขยะก่อนที่จะนำขยะไปรวมกันจะ
เป็นการสะดวกต่อการกำจัดขยะในขั้นต่อไป เช่น แยกขยะที่เป็นเก้าอี้ และพวกที่เผาไหม้ได้
เมื่อสามารถแยกขยะแต่ละชนิดออกมาได้ก็จะทำให้สะดวกต่อการนำไปกำจัด โดยวิธีฝัง เผา หรือทำปุ๋ย

เป็นต้น จากการศึกษาทัศนคติของประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่พบว่าร้อยละ 85 ของประชาชนยินดีให้ความร่วมมือในการแยกขยะ แต่เทศบาลจะต้องเป็นผู้แจกถุงพลาสติกให้ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข

ปริมาณกับน้ำหนักมีส่วนสัมพันธ์กับการใช้รถขนขยะ ถ้าหากแต่ละจุดทราบปริมาณและน้ำหนักที่แน่นอนแล้วก็จะสะดวกต่อการจัดเตรียมรถขยะให้เพียงพอ และจัดเตรียมประเภทของรถขนขยะให้เหมาะสมกับชนิดของขยะที่จะนำส่งกำจัด ในขณะเดียวกันควรจะมีฝ่ายสถิติทำหน้าที่จดบันทึกปริมาณและน้ำหนักของขยะแต่ละจุดไว้เพื่อเป็นประโยชน์ในการที่จะวางแผนในอนาคตต่อไป

5. พนักงานเก็บขยะ การเก็บขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพดี ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ระบบการเก็บรวบรวม ระบบการขนส่งและประสิทธิภาพของคนงาน ดังนั้นการรับบุคคลเข้ามาทำหน้าที่เก็บขยะจำเป็นจะต้องคัดเลือกและทำการอบรมเพื่อให้ได้พนักงานที่มีสมรรถภาพ พนักงานเก็บขยะควรมีเสื้อฝ้ายนิฟอรั่มใส่ รวมทั้งมีอุปกรณ์ในการป้องกันเชื้อโรคและอุบัติเหตุ เช่น รองเท้าบู๊ต ถุงมือยาง หมวก และผ้าปิดจมูก ในขณะเดียวกันอุปกรณ์ในการเก็บกวาดขยะควรมีพร้อม เช่น รถเข็นขยะ ไม้กวาด พลับ และถังขยะ เพื่อจะได้เก็บรวบรวมขยะตามข้างถนนในสายต่าง ๆ แล้วนำมายังศูนย์รวมขยะ

6. เวลาเก็บขยะในเมืองต่าง ๆ ส่วนใหญ่เวลาเก็บขยะมูลฝอยจะทำในเวลากลางวัน เพราะพนักงานสามารถมองเห็น สามารถเก็บขยะได้หมดสิ้น ถึงอย่างไรก็ตามในเมืองขนาดใหญ่บางเมืองหรือย่านธุรกิจหนาแน่นบางแห่ง การเก็บขยะอาจใช้เวลากลางคืน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร ส่วนในย่านที่อยู่อาศัยการเก็บขยะในเวลากลางคืนมีปัญหาอุปสรรค เช่น ในบางตรอก ซอยมีแสงสว่างไม่เพียงพอเวลาเก็บ

ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปมักจะนิยมเก็บกวาดขยะในเวลาเช้า เช่น เริ่มตั้งแต่เวลา 05.00 น. ไปจนถึงเวลา 10.00 น. สำหรับเมืองที่ไม่มีปัญหาการจราจรการเก็บขยะมูลฝอยอาจทำได้ตลอดเวลาจากรายงานการดูงานตั้งแต่เวลา 06.00 น.จนถึง 13.00 น. กระทำแบบวันต่อวัน

7. ความถี่ของการเก็บขยะ ผลดีที่สุดทั้งในด้านความสวยงามและด้านสุขาภิบาลขยะมูลฝอยควรจะได้รับ การเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง สำหรับย่านที่อยู่อาศัย ส่วนย่านการค้าและอุตสาหกรรมควรที่จะเก็บรวบรวมขยะทุกวันเป็นประจำตลอดทั้งปี ถ้าหากพิจารณาแบ่งตามประเภทของขยะที่จะขนไปทิ้ง ขยะแห้งควรที่จะเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนขยะเปียกที่ทำให้เกิดการบูดเน่าควรที่จะเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ข้อสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาในเรื่องการเก็บขยะมูลฝอยนี้ก็คือ เรื่องการป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันเป็นสำคัญ ปัญหา รองลงมาก็คือกลิ่นเหม็นรบกวน ขยะที่บูดเน่าถ้าหากปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลาร่วมสัปดาห์ก็จะทำให้

แมลงวันลงไปไข่ กลายเป็นตัวหนอนและคักคัก แล้วคลานลงไปดินบริเวณใกล้ ๆ นั้น ซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องกำจัดต่อไป

8. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งขยะ การใช้ยานพาหนะเพื่อขนส่งขยะของแต่ละเมืองอาจแตกต่างกันออกไป เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลดีที่สุด อุปกรณ์ เครื่องมือ และยานพาหนะจะต้องเหมาะสม เช่น รถขนขยะจะต้องปิดมิดชิดไม่รั่ว ป้องกันน้ำไม่ให้ร่วงบนพื้นดิน ขยะไม่ปลิวออกไปจากตัวถังรถขยะที่ขนไปกำจัด ส่วนขนาดของรถและชนิดของรถขึ้นอยู่กับแต่ละแห่งจะเลือกใช้ เทศบาลบางแห่งอาจเลือกใช้รถขนขยะที่มีความจุตั้งแต่ 2-10 ลูกบาศก์เมตร ในเขตเมืองขนาดใหญ่และมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นยานพาหนะจะใช้รถขนาดใหญ่แบบบรรจุอัดขยะ (Packer Trucks) รับขยะจากสถานีขนส่งถ่ายไปยังสถานที่กำจัดขยะ เช่น เตาขยะ โรงงานทำปุ๋ย หรือสถานที่ฝังกลบ (Landfill) เป็นต้น

รถยนต์เก็บขนขยะมูลฝอยที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน มีหลายประเภทและขนาดความจุแตกต่างกันตามความเหมาะสมของการใช้งาน เช่น

8.1 รถยนต์แบบอัด (Compaction Truck) เหมาะกับชุมชนหนาแน่นที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากและงบประมาณสูง

8.2 รถยนต์เปิดข้างเทท้าย (Side Loading Truck) เหมาะสมกับแหล่งกำเนิดมูลฝอยที่อยู่ห่างที่กำจัด ไม่แพง ไม่พัง และใช้ได้กับขยะมูลฝอยทุกประเภท

8.3 รถยนต์บรรทุกท้าย (Dumping Truck) เหมาะสำหรับงานหนัก ค่าใช้จ่ายน้อย ไม่พัง เพราะความเร็วต่ำ

8.4 รถยนต์บรรทุกคอนเทนเนอร์ (Container Hauling Truck) เหมาะสมกับมูลฝอยจำนวนมาก และอยู่ใกล้เคียงกัน

9. เส้นทางขนถ่ายขยะ (Collection Routes) เส้นทางและระยะทางจากจุดรวบรวมขยะไปยังสถานที่กำจัดขยะ สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณา ได้แก่

9.1 เลือกเส้นทางที่สั้นที่สุด

9.2 เลือกเส้นทางที่ไม่มีปัญหาจราจรติดขัด

9.3 จำนวนถังและปริมาณขยะที่ต้องขนถ่าย

9.4 จำนวนเที่ยวที่รถขนขยะต้องวิ่งเก็บตามจุดรวมขยะต่าง ๆ ทั่วเมือง

9.5 จำนวนรถขนขยะและชนิดของรถขนขยะจะต้องใช้จำนวนกี่คันและจะต้องใช้รถชนิดใดจึงจะเหมาะสมเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายให้ได้มากที่สุด

9.6 จำนวนพนักงานขับรถ พนักงานขนขยะจะต้องถูกกำหนดประจำเส้นทางให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนในแต่ละวัน

การกำจัดขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2549 : 63) การกำจัดขยะมูลฝอยโดยการใช้เตาเผา เป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพดีมากที่สุดวิธีหนึ่ง สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยลงได้ประมาณร้อยละ 80-90 อาศัยลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยซึ่งสามารถติดไฟได้ภายในเตาเผา โดยมีอากาศหรือเชื้อเพลิงเสริมภายใต้อุณหภูมิความดันที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับรูปแบบและขนาดของเตาเผาแต่ละประเภท ผลที่ได้จากปฏิกิริยาเผาไหม้จะเกิดก๊าซชนิดต่าง ๆ ไอ น้ำ ฝุ่น และขี้เถ้า อุณหภูมิเผาไหม้ขั้นสุดท้ายภายในเตาเผาโดยทั่วไปจะอยู่ในช่วงระหว่าง 850-1,200 องศาเซลเซียส ในการกำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้เตาเผา มีขั้นตอนที่สำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1. บอรับขยะมูลฝอย
2. ระบบป้อนขยะมูลฝอย
3. เตาเผา
4. การทำให้ไอเสียเย็นลงและการนำความร้อนไปใช้ประโยชน์
5. การกำจัดไอเสีย
6. การกำจัดเถ้า
7. การกำจัดน้ำเสีย

จารุณี ว่องสวัสดิ์ (2544) พบว่าการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยนั้นสามารถกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น นำไปกองทิ้งบนพื้นดิน (Dumping on Land) ทิ้งลงทะเล (Dumping at Sea) นำไปเลี้ยงสุกร (Hogfeeding) หมักทำปุ๋ย (Composting) เผากลางแจ้ง (Open Burning) เผาในเตาเผา (Incineration) และการฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) เป็นต้น การกำจัดขยะมูลฝอยที่กล่าวนี้ บางวิธีก็ไม่ได้เป็นการกำจัดที่ถูกต้อง ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมและมีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลและชุมชนได้ วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เชื่อถือได้ว่าถูกสุขลักษณะนั้นควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่ทำให้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ยุง แมลงสาบ และสุนัข เป็นต้น
2. ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน (Surface Water) และแหล่งน้ำใต้ดิน (Underground Water)
3. ไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม
4. ไม่ทำให้เป็นเหตุแห่งความรำคาญอันเนื่องมาจากเสียง กลิ่น คว้น ฝน และฝุ่นละออง
5. ไม่ทำให้เสื่อมเสียแก่ทัศนียภาพ

แต่แนวโน้มของการกำจัดขยะมูลฝอยในอนาคตจะเป็นการหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น นั่นคือ การก่อให้เกิดมูลฝอยที่น้อยลงและลดการเสี่ยงภัยจากมลภาวะที่เกิดจากมูลฝอย อันเป็นลักษณะของการป้องกันและการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุซึ่งน่าจะเหมาะสมและถูกต้องกว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีต

แนวคิดความเข้มแข็งของชุมชน

ความเข้มแข็งของชุมชน เป็นสิ่งแสดงถึงความสามารถของแต่ละชุมชนที่รวมตัวกันของคนในชุมชนไม่ว่าจะเป็นในเมืองหรือในชนบททั้งที่รู้จักกัน โดยมีพื้นฐานของความมีจิตสำนึกที่ต้องการจะมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน มีความสามัคคี มีความรัก มีน้ำใจ มีความเอื้ออาทรต่อกันโดยไม่มีการแบ่งแยกชนชั้นฐานะ สามารถที่จะวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ทางเลือก และตัดสินใจเลือกนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้สำเร็จพัฒนาไปสู่การแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ทำให้ชุมชนมีความสามารถที่พึ่งตนเองอย่างมีศักดิ์ศรี มีความภูมิใจ และมีคุณภาพที่ดีขึ้น ซึ่งความเข้มแข็งของชุมชน ได้มีนักคิด นักวิชาการได้กล่าวไว้หลายคนด้วยกัน ได้แก่

ประเวศ วะสี (2540) เสนอไว้ว่า ความเข้มแข็งของชุมชนจึงเปรียบประดุจภูมิคุ้มกันทางสังคมซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ประการ เข้ามาผนวกกันได้แก่ ธรรมะ การเรียนรู้และการจัดการองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบทั้ง 3 นั้นมีพลังมาก กล่าวคือ ธรรมะ การเรียนรู้ และการจัดการ แต่ละองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งยังไม่เพียงพอที่จะเผชิญกับความยากจนของปัญหา แต่เมื่อทั้ง 3 เข้ามาผนวกกัน ศักยภาพอันสูงส่งจึงเกิดขึ้น การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเป็นเครื่องมือพัฒนาเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม อย่างบูรณาการ กล่าวคือ เรื่องความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจชุมชนเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อประเทศ ควรที่ทุกฝ่ายในสังคมจะศึกษาให้เข้าใจ และณรงค์เคลื่อนไหวก่อให้เกิดเป็นทิศทาง และกระแสสังคมจะขับเคลื่อนนโยบายและการกระทำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจชุมชนเข้มแข็งแต่ทรัพยากรเหล่านี้ใช้ไปอย่างกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ และไม่มีจุดรวมที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2545) ได้กล่าวว่า ความเข้มแข็งของชุมชน เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถของแต่ละชุมชนที่รวมตัวกันของคนในครอบครัวของคนในชุมชนไม่ว่าจะเป็นในเมืองหรือในชนบททั้งที่รู้จักกัน โดยมีพื้นฐานของความมีจิตสำนึกที่ต้องการจะมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน มีความสามัคคี มีความรัก มีน้ำใจ

มีความเอื้ออาทรต่อกันโดยไม่มีการแบ่งแยกชนชั้น ฐานะ สามารถที่จะวิเคราะห์ปัญหาวิเคราะห์ทางเลือกและตัดสินใจทางเลือกนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ พัฒนาไปสู่การแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ทำให้ชุมชนมีความสามารถที่พึ่งตนเองอย่างมีศักดิ์ศรี มีความภูมิใจ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ดวงเด่น ศรีบุรี (2547 : 11) ได้สรุปถึงลักษณะที่สำคัญของชุมชนที่เข้มแข็งไว้ดังนี้

1. ชุมชนที่สภาพรวมกันเป็นปึกแผ่นอย่างแน่นแฟ้นในกายภาพหรือรูปธรรม คือ สมาชิกของชุมชนมีศักยภาพ มีการพึ่งพาอาศัยและร่วมมือกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งของส่วนตัวและร่วมกัน ทั้งด้านอาชีพ วัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม การพัฒนาชุมชน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ฯลฯ ในทางจิตวิญญาณ คือ สมาชิก ของชุมชนมีค่านิยม ความเชื่อต่อสิ่งสูงสุดอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน มีความรู้สึกผูกพันกับชุมชน และสมาชิกในชุมชน มีความรักใคร่สามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ให้ความช่วยเหลือแบ่งปันระหว่างกัน
2. ชุมชนที่มีศักยภาพพึ่งพาตนเองได้ในระดับสูง โดยที่ทุนแรงงานทรัพยากรเพื่อการยังชีพพื้นฐานของครอบครัวตนเอง แม้จะมีการพึ่งพิงภายนอกก็อยู่ในลักษณะที่ชุมชนมีอำนาจในการจัดการ การเลือกสรร การตัดสินใจต่อส่วนรวมสูง ไม่ว่าด้านอาชีพ การศึกษา การกินอยู่ ประเพณี วัฒนธรรม การรักษาพยาบาล
3. ชุมชนที่สามารถควบคุมและจัดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยอำนาจ ความรู้ และกลไกภายในชุมชน กำหนดแนวทางของการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยความร่วมมือภายในชุมชนเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม
4. ชุมชนที่พัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้สร้างภูมิปัญญาของตนเองในด้านต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ การบริหารจัดการ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ฯลฯ มีผลให้ชุมชนมีความรู้ ความสามารถที่พัฒนาตนเองและถ่ายทอดความรู้นั้นได้อย่างต่อเนื่อง

ศุภนิษฐ์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ : รูปแบบและมาตรการทางสังคมเศรษฐศาสตร์ การจัดการและกฎหมาย เพื่อแก้ปัญหาขยะชุมชน ได้นำรูปแบบของการคัดแยกขยะและการเก็บขนขยะมูลฝอยที่เป็นชุมชนตลาดสดและห้างสรรพสินค้ามาทดลองใช้ในหมู่บ้านที่ทำการศึกษาค้นคว้าในเขตเทศบาลตำบลประชาธิปไตย และเทศบาลเมืองกุศุด พบว่ารูปแบบการคัดแยกขยะมูลฝอยจากหมู่บ้านที่ทำการศึกษามีความคล้ายคลึงกัน รูปแบบการเก็บขนขยะที่ใช้สามารถลดเวลา ลดระยะทาง และจำนวนครั้งในการเก็บขนลดลง โดยประสิทธิภาพในการนำรูปแบบมาใช้ให้ได้ผลจะต้องมีปัจจัยที่ส่งเสริมและสนับสนุน คือ ปัจจัยทางสังคมเศรษฐศาสตร์และกฎหมาย การศึกษาเรื่อง ความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการ

ขยะมูลฝอยในบ้านใหม่หลังมอ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (กิ่งกาญจน์ บุญมา, 2544) ซึ่งให้เห็นว่า ความสำคัญของการให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนให้มากขึ้น เนื่องจากประชาชนทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในฐานะผู้สร้างขยะมูลฝอย และเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการจัดการกับปัญหานั้น ๆ โดยเฉพาะที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการสร้างจิตสำนึกสาธารณะและทักษะให้กับประชาชนในการมีส่วนร่วมในการร่วมแก้ไขปัญหามูลฝอย จึงเป็นหลักการสำคัญที่ต้องช่วยกันเสริมสร้างและพัฒนาในแต่ละกลุ่มอายุให้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมมีผู้ให้ความหมายและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องไว้หลายคนด้วยกันดังนี้

สุวรรณ ฤทธิ์สำเร็จ (2544) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือองค์กรทุกระดับ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือได้รับผลกระทบจากการบริหารหรือการดำเนินการต่าง ๆ ของหน่วยงานของรัฐได้ร่วมรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ รวมทั้งร่วมสนับสนุนติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามสิ่งที่ตนได้ร่วมตัดสินใจไปโดยในระดับประเทศ รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันกำหนดให้ประชาชนมีสิทธิร่วมพิจารณาการดำเนินกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่จะมีผลหรืออาจมีผลกระทบต่อสิทธิ และเสรีภาพของตน (มาตรา 7) นอกจากนั้นยังกำหนดให้รัฐต้องกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นทั้งตนเอง และตัดสินใจในกิจการท้องถิ่นได้เอง พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นและระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ตลอดจนทั้งโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทั่วถึงเท่าเทียมกันทั้งประเทศรวมทั้งพัฒนาจังหวัดที่มีความพร้อมให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ โดยคำนึงถึงเจตนารมณ์ของประชาชนในจังหวัดนั้น (มาตรา 78) และให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาอบรมด้วย (มาตรา 81) ในส่วนของในระดับภาครัฐระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ โดยวิธีประชาพิจารณ์ พ.ศ.2539 กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการรับฟังความคิดเห็นในปัญหาสำคัญของชาติที่มีข้อโต้แย้งหลายฝ่าย เพื่อเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจของรัฐในการดำเนินงาน ที่มีผลกระทบต่อประชาชนในระดับองค์กร ต้องมีการวางระบบการรับฟังความคิดเห็น การรับเรื่องราวร้องทุกข์ที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธุ์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะชุมชน กรณีบ้านดงม่อนกระโทง เทศบาลนครลำปาง ซึ่งให้เห็นว่า การจัดการขยะมูลฝอยมีรูปแบบดำเนินการจัดการด้วยตนเอง โดยดำเนินการจัดเก็บขยะ การจัดหาแรงงานเพื่อปฏิบัติงานการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

เก็บขยะ การบริหารกองทุนขยะ และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเองประชาชนในชุมชน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมมากในการจัดการขยะมูลฝอย โดยในกระบวนการดำเนินงานของชุมชนนั้น ปัจจัยการรับรู้ข่าวสาร ผู้นำ การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนของสำนักงาน โครงการพัฒนาแห่งประชาชาติ และเทศบาลนครลำปาง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น

วิชัย ลักขณ์จูรี (2541 : 100) ศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของครัวเรือนชุมชนบ้านหลวง เทศบาลเมืองลำพูน พบว่า ความตระหนักของประชาชนต่อปัญหาขยะ กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ความตระหนักของประชาชนต่อปัญหาขยะมูลฝอย ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย แสดงว่าความตระหนักในปัญหาขยะมูลฝอยภายในครัวเรือนมีผลมาจากความตระหนักของประชาชน และจากบทบาทของผู้นำชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย เพราะการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนเป็นหน้าที่ของครัวเรือนจะต้องปฏิบัติ เพราะครัวเรือนเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย การอยู่ร่วมกันในชุมชนและการมีกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ของผู้นำชุมชน ย่อมทำให้เกิดการกระตุ้นต่อครัวเรือนเพื่อร่วมกันในกิจกรรมนั้น ๆ เมื่อประชาชนมีความพร้อมและความตระหนัก ผู้นำมีวิธีการและอำนวยความสะดวก ก็ย่อมให้เกิดผลสำเร็จจากการมีส่วนร่วม เป็นความร่วมมือเพื่อประโยชน์ของครัวเรือนและชุมชนส่วนรวม

วรรณวิมล แฝ่งประสิทธิ์ (2551 : 47) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยในเทศบาลเมืองลำพูน พบว่า ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน เทศบาลเมืองลำพูนได้มีนโยบายให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอย โดยให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการคัดแยกขยะมูลฝอยและยังให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงานและโครงการของชุมชนในการส่งเสริมความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอย ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการได้มีการจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน และได้มาตรฐาน มีการจัดตั้งธนาคารขยะ สถานที่หรือจุดซื้อขายขยะมูลฝอย และประชาชนในชุมชนให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยเปียก ขยะแห้ง ขยะขายได้ และขยะอันตราย ก่อนนำออกทิ้งหรือนำไปกำจัดต่อไปด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์จากการศึกษา พบว่า ประชาชนเห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอยในการช่วยลดปัญหาด้านมลพิษที่เกิดจากขยะมูลฝอยในชุมชน ทำให้เทศบาลสามารถจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยได้ง่าย และปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน

ลดลงทำให้ชุมชนสะอาดและมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปานกมล พิสิฐอรรถกุล (2546 : 40-41) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน โดยมีวิธีการฝึกอบรมและประชาสัมพันธ์โดยผ่านสื่อต่าง ๆ พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการคัดแยกมูลฝอยเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เกิดผลในทางปฏิบัติเท่าที่ควรเนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชนไม่ครบกระบวนการ คือ ไม่ได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบและร่วมประเมินผลในการรณรงค์ดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธิดา สุวรรณะ (2545 : บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยในชุมชนรัตนวิบูลย์ และชุมชนไทยโฮเต็ลเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการคัดแยกมูลฝอยในระดับดีแต่มีพฤติกรรมในการคัดแยกมูลฝอยในระดับน้อยถึงปานกลาง สาเหตุที่ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งคือการขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน และขาดการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุมและต่อเนื่อง อีกทั้งขาดอุปกรณ์ในการคัดแยก และที่สำคัญคือ การขาดจิตสำนึกของคนเนื่องจากประชาชนไม่เห็นว่าเป็นปัญหามูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญและต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน และการขาดสำนึกความเป็นชุมชนร่วมกัน จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประชาชนทั่วไปมีความรู้เพิ่มขึ้นด้านการลดปริมาณมูลฝอย แต่การตอบสนองของประชาชนในการแยกขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้

กิ่งแก้ว กุดโอภาส (2543 : 10) ได้ชี้ให้เห็นว่า การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนที่เข้ามาเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในแง่เข้ามาสมทบแรงงาน วัสดุ เงิน ร่วมคิด วางแผน ร่วมทำ แต่การเข้ามามีส่วนร่วมในปัจจุบันและอนาคตจะเน้นเรื่องการมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำและร่วมบำรุงรักษา มากกว่าร่วมสมทบในรูปแบบอื่น ๆ แม้ว่ายังมีหลักการในการร่วมแรง วัสดุ เงิน อยู่

นอกจากนั้นยังมีปัจจัยที่ค้ำึงถึงลักษณะปัจเจก ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล เกิดจากความต้องการ ความคาดหวัง ความรู้สึกร่วม ความประสงค์ในสิ่งต่างๆ เช่น ต้องการเงิน ต้องการผลประโยชน์อื่น ต้องการเกียรติยศชื่อเสียง และปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ที่เกิดจากแรงผลักดันจากบุคคลอื่น เช่น ผู้นำท้องถิ่นชักจูง เจ้าหน้าที่ของรัฐ เกิดภัยธรรมชาติต่างๆ

ทฤษฎีองค์การและการจัดการ

การยอมรับเอาระบบการบริหารคุณภาพไปประยุกต์ใช้ในองค์กรนั้น ควรเป็นการตัดสินใจในระดับกลยุทธ์ของแต่ละองค์กร การออกแบบและการนำไปปฏิบัติสำหรับระบบการบริหารคุณภาพสำหรับองค์กรใด ๆ จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็น วัตถุประสงค์หรือการบริการขององค์กรกระบวนการที่ใช้ดำเนินงาน ขนาด และโครงสร้างขององค์กรนั้น ๆ

ปรกรณ์ คำชุม (2550) ได้กล่าวถึงการบริหารโดยวิธีการกระบวนการ (Process Approach) ไว้ว่า การบริหาร โดยวิธีการของกระบวนการ หมายถึงการประยุกต์ใช้ระบบอันประกอบการต่าง ๆ ที่อยู่ภายในองค์กร โดยมีการระบุและแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ นั้น รวมถึงวิธีการบริหารจัดการกระบวนการเหล่านั้นด้วย

การที่องค์กรใด ๆ จะดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ผู้บริหารจะต้องกำหนดและบริหารจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบภายในองค์กร กล่าวได้ว่ากิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่มีการใช้ทรัพยากรและมีการบริหารจัดการเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยป้อนเข้า (inputs) ให้กลายเป็นผลผลิต (output) กิจกรรมที่กล่าวนี้เรียกว่าเป็นกระบวนการ (Process) และปรากฏบ่อยครั้งที่ผลผลิตของกระบวนการหนึ่งจะกลายเป็นปัจจัยป้อนเข้าให้กับอีกกระบวนการหนึ่งที่อยู่ถัดไป

คุณประโยชน์ประการหนึ่งของการบริหารโดยวิธีการของกระบวนการก็คือ การเอื้ออำนวยให้องค์กรสามารถดำเนินการควบคุมการเชื่อมโยงระหว่างแต่ละกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและการผนวกรวมกันของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบงานขององค์กรได้อย่างต่อเนื่อง

แนวทางปฏิบัติ

1. เข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อนกระบวนการต่าง ๆ ในระบบงานขององค์กร
2. ตั้งเป้าหมายและกำหนดวิธีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ
3. ประเมินผลการดำเนินการของกระบวนการอย่างเป็นระบบ
4. แก้ไขปัญหาด้วยการมองทั้งในระดับกระบวนการย่อย และมองในระดับองค์กรโดยรวมด้วยการมองทั้งระบบการดำเนินงาน

ธงชัย สันติวงษ์ (2539) ให้ความหมายว่า การจัดการหรือการบริหาร หมายถึง ภาระหน้าที่ของผู้นำกลุ่ม ซึ่งจะต้องจัดการให้ทรัพยากรทั้งที่เป็นตัวคนและวัตถุ สามารถประสานเข้าด้วยกันเพื่อร่วมกันทำงานเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพได้ และขณะเดียวกันก็ต้องจัดการนำองค์กรให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกได้อย่างดีที่สุด

ชัยภัทร เกษมณี (2549) ได้ให้นิยามการบริหาร คือ กระบวนการของการวางแผนการจัด
องค์การ การสั่งการ และการควบคุมกำลังความสามารถของสมาชิกในองค์การและใช้ทรัพยากรอื่น ๆ
เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้

สรุปว่า การบริหารนั้นก็คือการให้ความสำคัญกับงานและความสำเร็จขององค์กร โดยมีการวางแผน การจัดการ การสั่งการ และการควบคุมทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้งานหรือองค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ทฤษฎีลำดับความต้องการ

ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) คณิตศร เต็งถั่ง และชนวรรณ
สารระมัม (2552 : 103-105) ศึกษาได้ว่า เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ นักจิตวิทยา
แห่งมหาวิทยาลัยเบรนดิช ซึ่งระบุไว้ว่า บุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไป
ยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มี 3 ประการคือ

1. บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจ
ต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่
ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป
2. ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับขั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการ
พื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน
3. เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองอย่างแล้วบุคคลจะก้าวไปสู่ความ
ต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

ในเรื่องความต้องการ (Need) ของมนุษย์ ถ้าเรามีความเข้าใจเรื่องความต้องการของมนุษย์แล้ว
เราจะสามารถเข้าใจพื้นฐานพฤติกรรมของมนุษย์ได้มากยิ่งขึ้น ความต้องการของมนุษย์ตาม
แนวความคิดของ มาสโลว์ (Maslow) มาสโลว์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ขั้นเรียง
ตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางกาย (Physiological Needs) คือความต้องการปัจจัยพื้นฐาน
ในการดำรงชีวิต

ขั้นที่ 2 ความต้องการความ มั่นคงปลอดภัย (Safety and Security Needs) คือความ
ต้องการที่จะมีชีวิตที่มั่นคง ปลอดภัย

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม (Love and Belonging
Needs) มนุษย์เมื่อเข้าไปอยู่ในกลุ่มใดก็ต้องการให้ตนเป็นที่รักและยอมรับในกลุ่มที่ตนอยู่

ขั้นที่ 4 ความต้องการได้รับการยกย่องจากผู้อื่น (Self-Esteem Needs) เป็นความต้องการในลำดับต่อมา ซึ่งความต้องการในขั้นนี้ถ้าได้รับจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจใจตนเอง

ขั้นที่ 5 ความต้องการในการเข้าใจและรู้จักตนเอง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงของมนุษย์ ซึ่งน้อยคนที่จะประสบได้ถึงขั้นนี้

มาสโลว์ ได้กล่าวเน้นว่า ความต้องการต่าง ๆ เหล่านี้ต้องเกิดเป็นลำดับขั้น และจะไม่มี การข้ามขั้น ถ้าขั้นที่ 1 ไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการในลำดับขั้นที่ 2-5 ก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ การตอบสนองที่ได้รับในแต่ละขั้นไม่จำเป็นต้องได้รับทั้งหมด แต่ต้องได้รับบ้างเพื่อจะได้เป็น บันไดนำไปสู่การพัฒนาความต้องการในระดับที่สูงขึ้นในลำดับขั้นต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการขยะมูลฝอย และการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องแสดงตามลำดับ ดังนี้

ดิศศักดิ์ มะโนภาพ (2548 : 74) ได้ศึกษาการประเมินโครงการจัดการขยะมูลฝอยของ เทศบาลเมืองลำพูน พบว่า โครงการยังไม่สามารถบรรลุถึงความสำเร็จในการสร้างความเข้มแข็ง ของชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน การสร้างพฤติกรรมจัดการ ขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสมของประชาชน และความสำเร็จในการลดปริมาณขยะจากการศึกษาถึง ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการของโครงการ พบว่า แนวทางที่เทศบาลเมืองลำพูนใช้เพื่อกระตุ้นให้ เกิดกิจกรรมการณรงค์คัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชนในโครงการนี้คือ การกระจายงบประมาณสู่ ชุมชนเพื่อให้เกิดการแข่งขันการคัดแยกขยะและมีเงินรางวัลเป็นสิ่งจูงใจ การดำเนินงานในแนวทางนี้ แม้จะทำให้เกิดการรณรงค์เพื่อการคัดแยกขยะ โดยผู้นำและคณะกรรมการชุมชนเป็นแกนนำในการ รณรงค์ในแต่ละชุมชน แต่ยังไม่ทำให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกความรับผิดชอบในการคัดแยกขยะ เท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการรณรงค์ของชุมชนยังคงใช้แนวคิดขอความร่วมมือและสื่อที่ใช้คือ เสียงตามสายยังไม่สามารถเข้าถึงประชาชนอย่างทั่วถึงและเป็นการสื่อสารทางเดียว จึงไม่สามารถ สร้างความตระหนักให้แก่ประชาชน

ประเสริฐ เขมามูมณี (2548 : 88) ได้ศึกษาการประเมินโครงการการคัดแยกขยะมูลฝอย แบบครบวงจร เทศบาลตำบลฝาง พบว่า โครงการมีหลายปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน ระยะแรก การมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผู้ศึกษาเห็นว่าเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่ควรให้ความสำคัญ อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามแม้ว่าเทศบาลตำบลฝางจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมใน การดำเนินงานแทบทุกขั้นตอน แต่จากการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าระดับการมีส่วนร่วม

ยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ จึงควรศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อการดำเนินโครงการเกิดประสิทธิผลสูงสุดในระยะยาวต่อไป

ชนานาถ ไตรภพ (2551 : 122) ศึกษาเรื่องการประเมินสมรรถนะเตาเผาขยะเพื่อการจัดการขยะระดับชุมชน พบว่า การจัดการขยะโดยการจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนนับว่าเป็นการจัดการขยะโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริงเพราะประชาชนในชุมชนเป็นเจ้าของประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกระบบกำจัดขยะ และพร้อมที่จะยอมรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น การบริหารงาน การพัฒนาทำได้รวดเร็วกว่าองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เกิดการจ้างงานในชุมชน มีเงินทุนเวียนในชุมชนมากขึ้นจากการคัดแยกขยะรีไซเคิลและการทำปุ๋ยหมักจากขยะ หากสามารถรวมตัวและบริหารจัดการได้ดีก็จะเป็นกิจการที่ให้อัตราผลตอบแทนภายในที่สูงกว่าธุรกิจทั่วไป อย่างเช่นวิสาหกิจชุมชนตำบลท่าซุด ที่สามารถประกอบกิจการ โดยมีระยะเวลาในการลงทุนเพียง 1 ปี 4 เดือน และยังเป็นกิจการที่มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ถึงร้อยละ 74.15 % การพัฒนาระบบกำจัดขยะเป็นไปตามแนวทางการจัดการขยะโดยชุมชน คือ มีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล มีการทำปุ๋ยหมักจากขยะเศษอาหาร การนำขยะเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์อีกทั้งยังมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาระบบกำจัดขยะให้ดียิ่งขึ้น

อรุณรัศมี จันทราช (2543 : 90) ศึกษาเรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดพะเยา พบว่า ควรมีการปรับกระบวนการที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยทั้งในระดับครัวเรือน และระดับชุมชนจากแนวคิดที่มองปัญหาแก้ปัญหาแบบแยกส่วน ขาดการมองปัญหาอย่างเชื่อมโยง ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรในชุมชน และประชาชน ต่างคนต่างทำ และมักปิดความรับผิดชอบไปให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง อีกทั้งกลวิธีในการแก้ไขปัญหาที่จะมีการเน้นไปทางใดทางหนึ่งขาดการผสมผสานไปสู่การมองปัญหา โดยยึดหลักการบูรณาการ (Integrated) มองปัญหาในลักษณะองค์รวม (Holistic) ทุกส่วน ทุกระดับ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ทั้งในเรื่องการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนทั้งผู้สร้างมูลฝอย และผู้จัดการมูลฝอย และของหน่วยงานต่าง ๆ ในเรื่องของกลวิธีที่จะใช้แก้ไขปัญหาต้องมีการใช้กลวิธีหลาย ๆ วิธีร่วมกันจากการยึดหน่วยงานเป็นหลักในการแก้ไขปัญหา (การรวมศูนย์อำนาจ) มาเป็นการยึดปัญหาและความต้องการของประชาชนเป็นหลัก (การกระจายอำนาจ) และต้องให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมของชุมชน อันก่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าในการที่จะร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนำไปสู่การจัดการมูลฝอยที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ตลอดจนส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

ศุภชัย ไชยลังกา (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงรายพบว่า ประชากรในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สาย มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยหลายทาง เช่น การเผา การฝัง การนำไปทิ้งยังสถานที่สาธารณะ คราวเรือนส่วนใหญ่ยังไม่มีคัดแยก การเข้ามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยยังอยู่ในระดับต่ำทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มสูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากร การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สายยังมีข้อจำกัดในด้านการบริหารบุคลากรงบประมาณ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะ โดยเสนอแนะให้จัดทำแผนแม่บทในการจัดการขยะมูลฝอยในระยะสั้น ระยะยาว และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

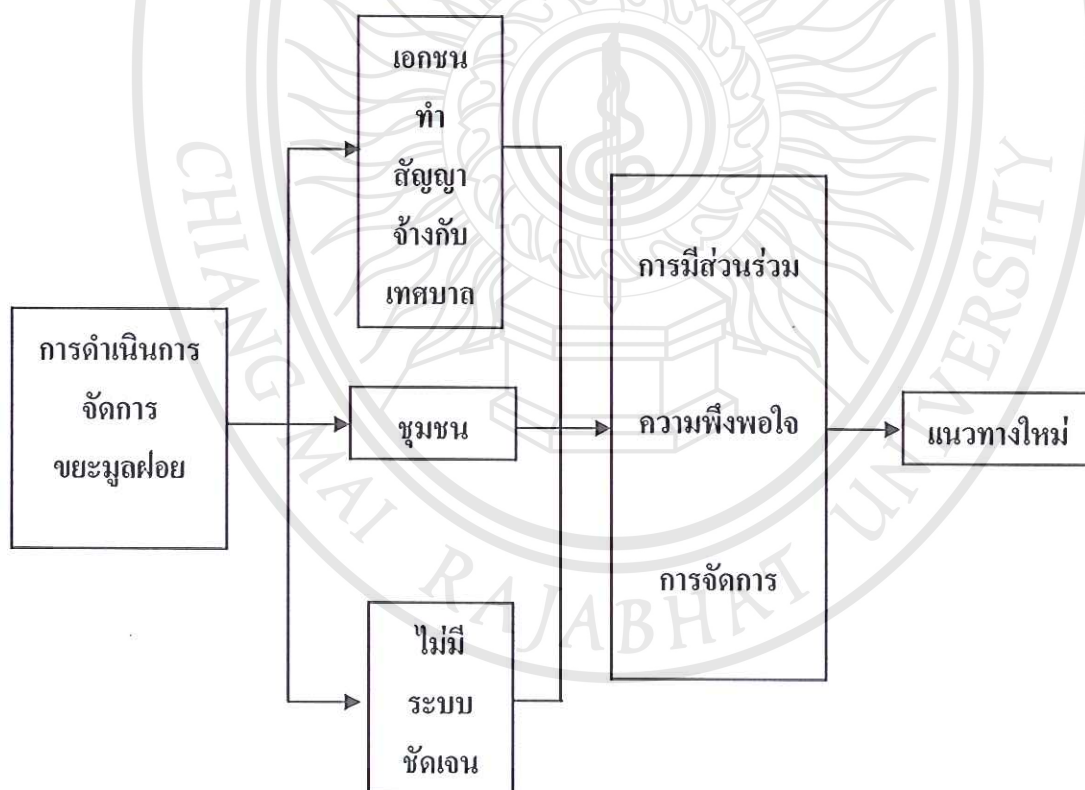
สาโรจน์ ทัพมี (2546 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิภาพผลการเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย : ศึกษากรณีเทศบาลตำบลท่าบุญมี โดยสรุปความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีในสิ่งนั้น ตรงกันข้าม หากความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง ความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้นจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของการให้บริการองค์ประกอบกับระดับความรู้สึกของผู้มารับบริการในมิติต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ดังนั้น การวัดความพึงพอใจในการใช้บริการอาจจะกระทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้ 1) การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันแพร่หลายวิธีหนึ่ง โดยคำถามที่ถามอาจจะถามถึงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ที่หน่วยงานกำลังให้บริการอยู่ เช่น ลักษณะของการให้บริการสถานที่ให้บริการ บุคลากรที่ให้บริการ เป็นต้น 2) การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิคความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง การวัดความพึงพอใจโดยวิธีการสัมภาษณ์นับว่าเป็นวิธีที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง และ 3) การสังเกต เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้โดยวิธีการสังเกตจากพฤติกรรมทั้งก่อนมารับบริการ ขณะรอรับบริการ และหลังจากการได้รับบริการแล้ว เช่น การสังเกตกิริยาท่าทางการพูด สีหน้า และความถี่ของการมาขอรับบริการ เป็นต้น การวัดความพึงพอใจโดยวิธีนี้ ผู้วัดจะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอน จึงจะสามารถประเมินถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น โดยรวมสามารถวิเคราะห์และชี้ให้เห็นว่าการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดระดับครัวเรือนนั้น เป็นวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่มีความเหมาะสมและช่วยลดปริมาณขยะที่จะต้องกำจัดในขั้นตอนสุดท้ายลงได้ ด้านปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดการขยะมูลฝอยจะเห็นว่า การรณรงค์ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ ช่วยสร้างจิตสำนึก ความตระหนักใส่ใจต่อปัญหา และสร้างพฤติกรรมเชิงบวกด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนและเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง รัฐ องค์กรเอกชน และประชาชน จะทำให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ปัจจัยด้านนโยบาย และแนวทางในการดำเนินกิจกรรมมีผลต่อความสำเร็จของงานได้เช่นเดียวกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดการวิจัยในการศึกษา การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง โดยแยกออกเป็น 3 ประเด็น คือ การจัดการขยะมูลฝอยโดยเอกชนทำสัญญาจ้างกับเทศบาล การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน และการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีระบบชัดเจน รวมทั้งศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชน ความพึงพอใจและการจัดการด้านต่าง ๆ จนสามารถนำมาประมวลผลและวิเคราะห์จนได้แนวทางใหม่ในการจัดการขยะมูลฝอยเบื้องต้นของเทศบาลตำบลลำปางหลวง ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 แผนผังแสดงการบริหารขยะมูลฝอยชุมชน

ที่มา : ข้อมูลการศึกษาพื้นที่ตำบลลำปางหลวง