

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน
ในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ

ชุตินา ตุ่นาราง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน
ในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ
ชุตินา ตู้นาราง
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

รองศาสตราจารย์.....^{๒๕๕๖}.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ดร.บุญจง ขาวสิทธิวงษ์)
.....^{๒๕๕๖}.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ดร. กานตพันธุ์ พิศาลสุขสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์.....^{๒๕๕๖}.....ประธานกรรมการ
(ดร.สมพงษ์ กรรณนุช)

รองศาสตราจารย์.....^{๒๕๕๖}.....กรรมการ
(ดร.บุญจง ขาวสิทธิวงษ์)
.....^{๒๕๕๖}.....กรรมการ
(ดร. กานตพันธุ์ พิศาลสุขสกุล)

รองศาสตราจารย์.....^{๒๕๕๖}.....คณบดี
(ดร.สุรสิทธิ์ วชิรขจร)

วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ
ชื่อผู้เขียน	นางสาวชุติมา ศุภนารัง
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2553

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ และค้นหาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนในท้องถิ่นที่กล่าวให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ แบบสอบถาม การสังเกตการณ์ในพื้นที่ และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test Welch-test และ Pearson's Correlation เพื่อทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งใช้วิธีการทดสอบรายคู่ของ Bonferroni และของ Dunnett's T3

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ สถานภาพในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน จำนวนปีที่อยู่อาศัย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอย ทักษะคิด และความยินดีเข้าร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ คือ ให้ความรู้และสร้างเสริมแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยนายกเทศมนตรี ต้องแสดงภาวะผู้นำอย่างชัดเจน และควรกำหนดค่าธรรมเนียมในการกำจัดมูลฝอยเป็นแบบอัตราก้าวหน้า เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยมากขึ้น

ABSTRACT

Title of Thesis	Factors Influencing Public Participation in Solid Waste Management in Samutprakarn Municipality
Author	Miss Chutima Tunarang
Degree	Master of Science (Environmental Management)
Year	2010

The objectives of this study were to study factors influencing public participation in solid waste management in Samutprakarn Municipality, and to suggest the way to improve the solid waste management. Survey research by questionnaire and qualitative research by observation and in-depth interview were performed. General data were analyzed statistically by using frequency, percentage and means. Hypotheses were tested by t-test, F-test, Welch-test and Pearson's Correlation. The results of study have revealed the factors such as status of a person in his/her family, education, occupation, salary, numbers of years of his/her living in Samutprakarn Municipality, knowledge in community solid waste management, attitude and willing to participate in solid waste management are influencing public participation. Some suggestions and recommendations have been provided to authorities of municipality such as improving knowledge in community solid waste management, and continually campaign for solid waste recycling.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. บุญจง ขาวสิทธิชัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำวิทยานิพนธ์ที่ให้การสนับสนุนและคำแนะนำในการศึกษาวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพจน์ วรรณนุช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสาขา ภูจินดา และดร. กานตพันธุ์ พิศาลสุขสกุล ที่สละเวลาให้ความรู้ แนวคิด แนวทาง และความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงานต่างๆ ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของเทศบาลนครสมุทรปราการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่ ที่สละเวลาให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในทุกๆพื้นที่ทำให้ข้อมูลที่ได้รับมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอบคุณพี่ๆ และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้อำลัใจและให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และครอบครัว ที่คอยสนับสนุนการศึกษาของผู้เขียนและ เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือทุกๆสิ่ง ทุกๆอย่างตลอดมาทำให้การเรียนในครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ชุติมา ศุ์นาราง

กันยายน 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 ข้อมูลทั่วไปเทศบาลนครสมุทรปราการ	5
2.2 มูลฝอย	16
2.3 กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอย	22
2.4 สถานการณ์มูลฝอย	26
2.5 การจัดการมูลฝอยชุมชน	29
2.6 ภาครัฐร่วมเอกชนในการจัดการมูลฝอย	62
2.7 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน	66
2.8 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ	79
2.9 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	87

2.10 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความยินดีเข้าร่วม	93
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	98
บทที่ 3 กรอบแนวคิดและวิธีการศึกษา	106
3.1 กรอบแนวคิด	106
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	106
3.3 สมมติฐานการวิจัย	108
3.4 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง	108
3.5 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	110
3.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	115
3.7 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	117
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	117
บทที่ 4 ผลการศึกษา	119
4.1 ลักษณะส่วนบุคคล	119
4.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน	123
4.3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน	125
4.4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน	127
4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน	132
4.6 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการมูลฝอยของ เทศบาลนครสมุทรปราการ	134
4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน	137
4.8 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการ มูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการ	152
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	157
5.1 สรุป	157
5.2 อภิปรายผล	160
5.3 ข้อเสนอแนะ	164
บรรณานุกรม	167

ภาคผนวก	175
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	176
ภาคผนวก ข แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก	186
ภาคผนวก ค ภาพพื้นที่ในเทศบาลนครสมุทรปราการ	189
ประวัติผู้เขียน	196

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ	11
2.2 ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่จัดเก็บได้ ระหว่างปี พ.ศ.2548 - 2550	27
2.3 ปริมาณมูลฝอยชุมชนในระดับเทศบาลนคร	28
2.4 ข้อพึงปฏิบัติและข้อละเว้นเกี่ยวกับมูลฝอย	53
2.5 ตัวแปรหลักและตัวแปรย่อยหรือองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการฯ	72
3.1 จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำแบบสอบถามในแต่ละชุมชน	109
4.1 ลักษณะส่วนบุคคล	121
4.2 จำนวนร้อยละของระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง	124
4.3 ระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง	124
4.4 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน	126
4.5 ระดับทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน	126
4.6 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนรายข้อ	128
4.7 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน	129
4.8 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน ในเชิงบริบทของชุมชนรายข้อ	130
4.9 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน ในเชิงบริบทของชุมชน	131
4.10 ปัจจัยอันดับที่ 1 – 5 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น	132
4.11 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน	133
4.12 ระดับการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน	134
4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านเพศกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	138
4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านอายุกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	138

4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน	139
4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านสถานภาพในครัวเรือนกับ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน	140
4.17 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย จำแนกตามสถานภาพในครัวเรือน	140
4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านระดับการศึกษากับการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	141
4.19 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย จำแนกตามระดับการศึกษา	142
4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านอาชีพกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	143
4.21 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย จำแนกตามอาชีพ	143
4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนกับการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	144
4.23 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย จำแนกตามรายได้ต่อเดือน	145
4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านจำนวนปีที่อยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	146
4.25 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย	147
4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยกับ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน	148
4.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	149
4.28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	149
4.29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมกับการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	150

4.30	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมี ปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	151
5.1	สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ กับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน	159

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนที่ตัวเมืองสมุทรปราการ	8
2.2 ตราสัญลักษณ์เทศบาลนครสมุทรปราการ	9
2.3 แผนผังองค์กรสำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ	10
2.4 การคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทาง	51
2.5 การคัดแยกมูลฝอยระหว่างทาง	52
2.6 การคัดแยกมูลฝอยที่ปลายทาง	54
2.7 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน	69
2.8 แผนภูมิปิรามิดแสดงลำดับของความรู้	80
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	107

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการจัดการมูลฝอยในประเทศไทยประสบปัญหาอุปสรรคหลายประการ นับแต่การจัดการที่ต้นทาง ระหว่างทาง และปลายทาง ปัญหาอุปสรรคที่ต้นทาง ได้แก่ ประชาชนให้ความร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอยไม่มากนัก การทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่ ประชาชนขาดความตระหนักและขาดแรงจูงใจในการจัดการมูลฝอยชุมชน เป็นต้น ปัญหาอุปสรรคระหว่างทาง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยที่ประสบปัญหาการเก็บขนมูลฝอยและพัฒนาสถานีขนถ่ายมูลฝอย ปัญหาอุปสรรคที่ปลายทาง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากประสบปัญหาพื้นที่กำจัดมูลฝอยอันเนื่องมาจาก NIMBY – Not in My Backyard หรือการต่อต้านจากประชาชน และขาดการพิจารณานำหลักการภาครัฐร่วมเอกชนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดการมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ

การคัดแยกมูลฝอยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมในหมู่คนที่ทำเพื่อยังชีพเท่านั้น ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดีในการคัดแยกมูลฝอย เช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเยอรมัน มิได้แยกมูลฝอยเพื่อยังชีพ แต่เพื่อประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยมากกว่า ในบางประเทศการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำไปรีไซเคิล เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้มากมาย เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และจีน เป็นต้น ในปัจจุบันมูลฝอยถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีประโยชน์ ซึ่งสามารถนำมูลฝอยกลับมารีไซเคิลในกระบวนการผลิตสินค้า ช่วยลดต้นทุนในการผลิตในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังสามารถนำมาผลิตเป็นสินค้าใหม่โดยเน้นการออกแบบที่สวยงาม ได้อีกด้วย ดังเช่น บริษัท OSISU ได้มีการนำวัสดุจากสิ่งก่อสร้าง โรงงานต่างๆ มาออกแบบเป็น เฟอร์นิเจอร์หลายรูปแบบ ของใช้ ถุง สมุด กระเป๋า เป็นต้น ดังนั้น หากชุมชนซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยที่สำคัญมีการจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธี และมีการคัดแยกมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำผลิตเป็นสินค้าใหม่ ก็จะสามารถช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดลงได้ ทั้งยังเป็นการสร้างอาชีพใหม่ และสร้างแรงจูงใจให้กับประชาชนในการจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธีอีกด้วย

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยเป็นสิ่งสำคัญ หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดการมูลฝอยเพียงแต่ผู้เดียว ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากประชาชนในการจัดการมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง การจัดการมูลฝอยคงจะไม่สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพได้ ประชาชนในฐานะเป็นผู้ผลิตมูลฝอยชุมชนและเป็นเจ้าของทรัพยากรมูลฝอย จึงควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นอย่างยิ่ง แต่ในปัจจุบัน ประชาชนไทยส่วนใหญ่ยังขาดแรงจูงใจในการจัดการมูลฝอย ดังนั้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่า มีปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

เทศบาลนครสมุทรปราการเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาการจัดการมูลฝอย โดยมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 180 ตัน/วัน มีมูลฝอยตกค้าง 18 ตัน/วัน (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2551) การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันของเทศบาล มีการเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปกองทิ้งไว้กลางแจ้งในพื้นที่เขตเทศบาลบางปู ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เทศบาลนครสมุทรปราการได้จัดซื้อไว้เท่านั้น มิได้มีการกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลแต่อย่างใด และแม้ว่าจะมีการดำเนิน โครงการรณรงค์การคัดแยกมูลฝอย ผ่านโครงการ “เก็บแยก ทิ้งแยก แลกข้าว” เพื่อประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือของประชาชนในการจัดการมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด นำมูลฝอยบางส่วนกลับไปใช้ใหม่และนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมักแล้ว แต่ก็ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากประชาชนเท่าที่ควร จึงน่าเป็นห่วงว่าในอนาคต หากการจัดการมูลฝอยของเทศบาลยังเป็นเช่นนี้อยู่ และประชาชนที่อาศัยในเทศบาลนครสมุทรปราการยังไม่มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนให้มากขึ้น ปัญหามูลฝอยล้นเมืองก็จะเกิดขึ้น และก่อผลกระทบทั้งกับประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เอง และส่งผลไปยังสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ นอกจากนี้ เทศบาลนครสมุทรปราการยังเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับเทศบาลนครที่ผู้ศึกษาสามารถเดินทางไปเก็บรวบรวมได้โดยสะดวก และอยู่ห่างจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ไม่มากนัก ดังนั้น เทศบาลนครสมุทรปราการจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการศึกษาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อค้นหาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางในเทศบาลนครสมุทรปราการให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาแนวคิด การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน โดยการศึกษาครั้งนี้จำกัดเฉพาะมูลฝอยที่รีไซเคิลได้เท่านั้น ไม่รวมมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาเฉพาะพื้นที่เทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

1.3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาดำเนินการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 12 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 ถึง เดือนพฤษภาคม 2553

1.4.5 ขอบเขตด้านงบประมาณ

ใช้งบประมาณในการศึกษา 30,000 บาท

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องในการนำไปพิจารณาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนต่อไป
2. ได้แนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการที่ดีกว่าปัจจุบัน อันอาจเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าวต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

มูลฝอยชุมชน หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจร้านค้า สถานประกอบการ สถานบริการ ตลาดสด สถาบันต่างๆ ทั้งนี้รวมถึงมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อด้วย (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี 2550: 1 - 5)

การจัดการมูลฝอย หมายถึง ระบบ หลักการ มาตรการ ตลอดจนวิธีการที่เกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่การเกิดมูลฝอย จนถึงการกำจัดมูลฝอย ประกอบด้วย การจัดการต้นทาง ได้แก่ การควบคุมการทิ้งมูลฝอย การลดการผลิตมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด การจัดการระหว่างทาง ได้แก่ การเก็บรวบรวมและขนมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย การแปรสภาพมูลฝอย การขนถ่าย และการขนส่งมูลฝอย การจัดการปลายทาง ได้แก่ การกำจัดขั้นสุดท้าย โดยวิธีฝังกลบ เผาหรือวิธีการอื่นๆ (ยุทธนา มหัจฉริยวงศ์, 2546: 112)

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนแสดงออกตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการติดตามและประเมินผล โดยมีการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมแบ่งปันผลประโยชน์ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนในความสัมพันธ์ของทุกฝ่ายที่เข้าร่วม และพัฒนาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมหรือชุมชนให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง ลักษณะเฉพาะบุคคลของประชาชน ความรู้ ทักษะ และความยินดีมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยของประชาชน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ (Factors Influencing Behavior of Public Participation in Solid Waste Management in Samutprakarn Municipality) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูล ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวิจัยดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปเทศบาลนครสมุทรปราการ
- 2.2 มูลฝอย
- 2.3 กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอย
- 2.4 สถานการณ์มูลฝอย
- 2.5 การจัดการมูลฝอยชุมชน
- 2.6 ภาครัฐร่วมเอกชนในการจัดการมูลฝอย
- 2.7 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 2.8 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
- 2.9 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
- 2.10 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความยินดีเข้าร่วม
- 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลทั่วไปเทศบาลนครสมุทรปราการ

2.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต

สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการตั้งอยู่บนเลขที่ 1 ถนนสุทธิภิรมย์ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 02-3955201-15

E-mail: webmaster@samutprakancity.go.th

ลักษณะภูมิประเทศ

เทศบาลนครสมุทรปราการ ตั้งอยู่บนพื้นที่ ดาบปลากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะพื้นที่ราบลุ่มไม่มีภูเขา มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน และมีลำคลองหลายสายไหลผ่านลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา เช่น คลองโพพง คลองมหาวงษ์ คลองปากน้ำ คลองบางนางเกรง เป็นต้น

เทศบาลนครสมุทรปราการ ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑล ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 29 กิโลเมตร (ตามแผนภูมิระยะทางฯ ของกรมทางหลวง)

เทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นที่ตั้งของส่วนราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ที่สำคัญ เช่น ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ, โรงพยาบาลประจำจังหวัด, ที่ทำการไฟฟ้า, ที่ทำการประปา เป็นต้น

อาณาเขต

หลักเขตที่ 1 ตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางถนนสุขุมวิท ตรง กม. ที่ 22 + 139.30 เป็นระยะ 300 เมตร ตามแนวเส้นตั้งฉากกับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท

ด้านทิศเหนือ จากหลักเขตที่ 1 เป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือผ่านถนนสุขุมวิท ตรง กม. ที่ 22 + 139.30 ถึงหลักเขตที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่ตามแนวเส้นขนานระยะ 300 เมตร กับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท

ด้านทิศตะวันออก จากหลักเขตที่ 2 เป็นเส้นขนานระยะ 300 เมตร กับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ 3 ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองมหาวงษ์ฝั่งใต้

จากหลักเขตที่ 3 เป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ 4 ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองบางปิ้ง ฝั่งตะวันออก ที่จุดซึ่งอยู่ห่างจากปากคลองชลประทาน ฝั่งตะวันออก เป็นระยะ 500 เมตร

จากหลักเขตที่ 4 เป็นเส้นเลียบริมคลองบางปิ้ง ฝั่งตะวันออก ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ 5 ซึ่งตั้งอยู่ที่ปากคลองชลประทาน ฝั่งตะวันออก

จากหลักเขตที่ 5 เป็นเส้นเลียบริมคลองชลประทาน ฝั่งตะวันออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ 6 ซึ่งตั้งอยู่ที่ริมคลองชลประทาน ฝั่งตะวันออก ตามแนวเส้นตั้งฉากกับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท ตรง กม. ที่ 29 + 389.30

ด้านทิศใต้ จากหลักเขตที่ 6 เป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ถึงหลักเขตที่ 7 ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองตาพร ฝั่งใต้ ที่จุดซึ่งถนนท้ายบ้าน ปากตะวันออก บรรจบกับคลองตาพร ฝั่งใต้

จากหลักเขตที่ 7 เป็นเส้นเลียบริมคลองตาพร ฝั่งใต้ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือถึงหลักเขตที่ 8 ซึ่งตั้งอยู่ที่จุดซึ่งคลองตาพร ฝั่งใต้ บรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก

ด้านทิศตะวันตก จากหลักเขตที่ 8 เป็นเส้นตั้งฉากกับแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก ลงไป ในแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นระยะ 100 เมตร เส้นขนานระยะ 100 เมตร กับแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก

และเส้นตั้งฉากระยะ 100 เมตร กับหลักเขตที่ 9 ซึ่งตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก ที่จุดซึ่งอยู่ตรงแนวเส้นขนานระยะ 300 เมตร กับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท

จากหลักเขตที่ 9 เป็นเส้นขนานระยะ 300 เมตร กับศูนย์กลางถนนสุขุมวิท ไปทางทิศเหนือจนบรรจบกับหลักเขตที่ 1

อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ จรด เขตเทศบาลตำบลลำโรงเหนือ

ทิศใต้ จรด เขตเทศบาลตำบลบางปู

ทิศตะวันออก จรด เขตเทศบาลตำบลบางปู เทศบาลตำบลบางเมือง และ อบต. บางเมือง

ทิศตะวันตก จรด แม่น้ำเจ้าพระยา (สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ, 2553)

2.1.2 ประวัติความเป็นมา

เทศบาลนครสมุทรปราการ สภาพดั้งเดิมอยู่บนพื้นที่ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรปราการ ต่อมาแยกเป็นตำบล “ปากน้ำ” มีวิวัฒนาการ โดยมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและยกฐานะตามลำดับ ดังนี้ (ไทยตำบลคอทคอม, 2551)

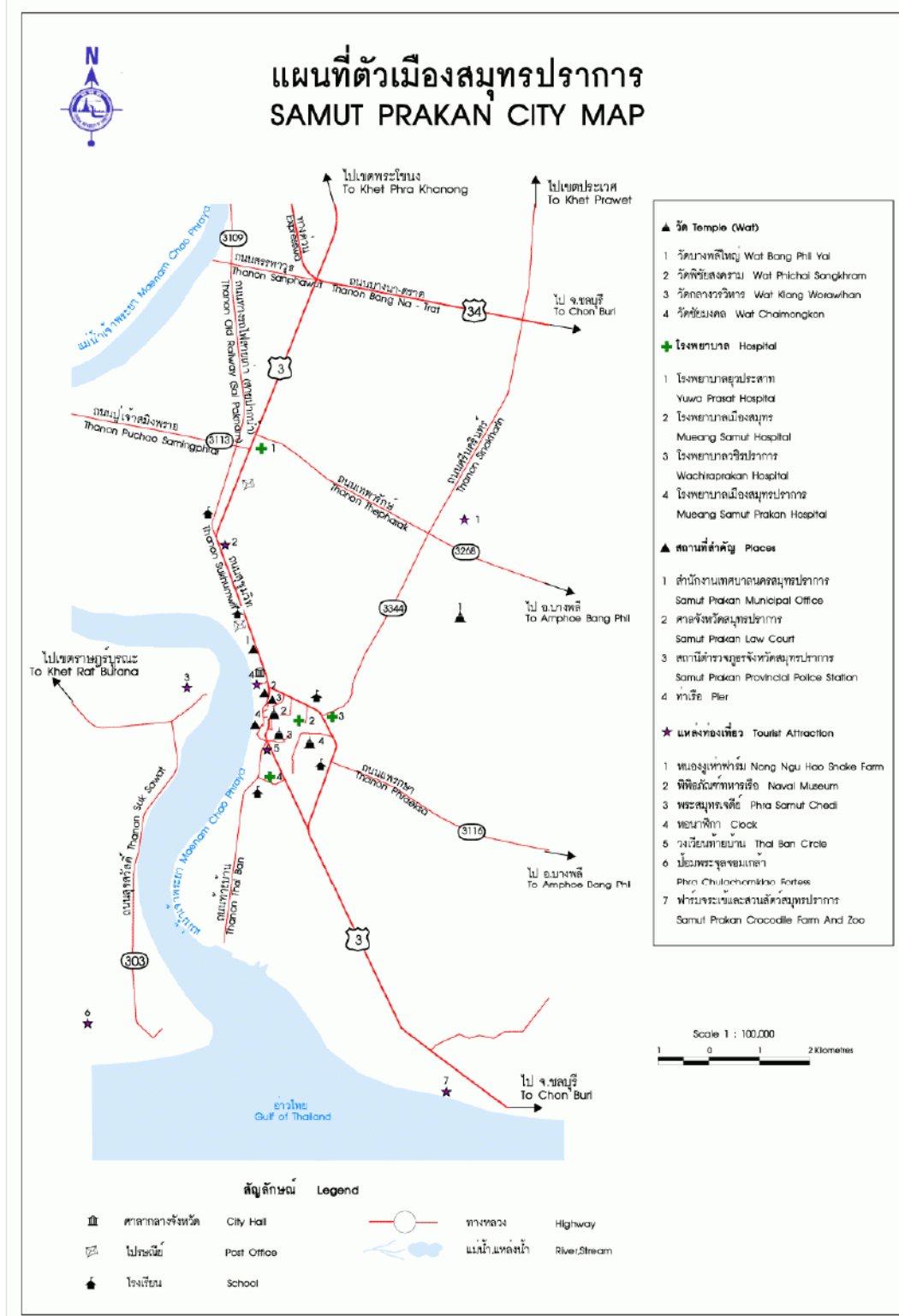
พ.ศ. 2470 ยกฐานะขึ้นเป็นสุขาภิบาลสมุทรปราการ

พ.ศ. 2478 ยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลเมืองสมุทรปราการ มีพื้นที่ 1.48 ตารางกิโลเมตร

พ.ศ. 2505 ได้ขยายเขตพื้นที่จากเดิม รวมเป็นพื้นที่ 7.332 ตารางกิโลเมตร (ครอบคลุมพื้นที่ตำบลปากน้ำทั้งหมด)

พ.ศ. 2542 ได้เปลี่ยนแปลงฐานะจากเทศบาลเมือง เป็นเทศบาลนครสมุทรปราการ ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 166 ตอนที่ 19 ก. ลงวันที่ 23 มีนาคม 2542

เทศบาลนครสมุทรปราการ นับจนถึงปัจจุบันมีอายุ 65 ปี ตราเครื่องหมายประจำเทศบาล คือ "องค์พระสมุทรเจดีย์กลางน้ำ" ซึ่งเป็นปูชนียสถานสำคัญ และเป็นที่เคารพสักการะของชาวสมุทรปราการ



ภาพที่ 2.1 แผนที่ตัวเมืองสมุทรปราการ
แหล่งที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, นปป.

2.1.3 ตราสัญลักษณ์เทศบาลนครสมุทรปราการ



ภาพที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์เทศบาลนครสมุทรปราการ

แหล่งที่มา: สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ, 2553.

2.1.4 วิสัยทัศน์เทศบาลนครสมุทรปราการ

“นครสมุทรปราการ เมืองสะอาด น่าอยู่ สวยงามปลอดภัย”

2.1.5 อำนาจหน้าที่

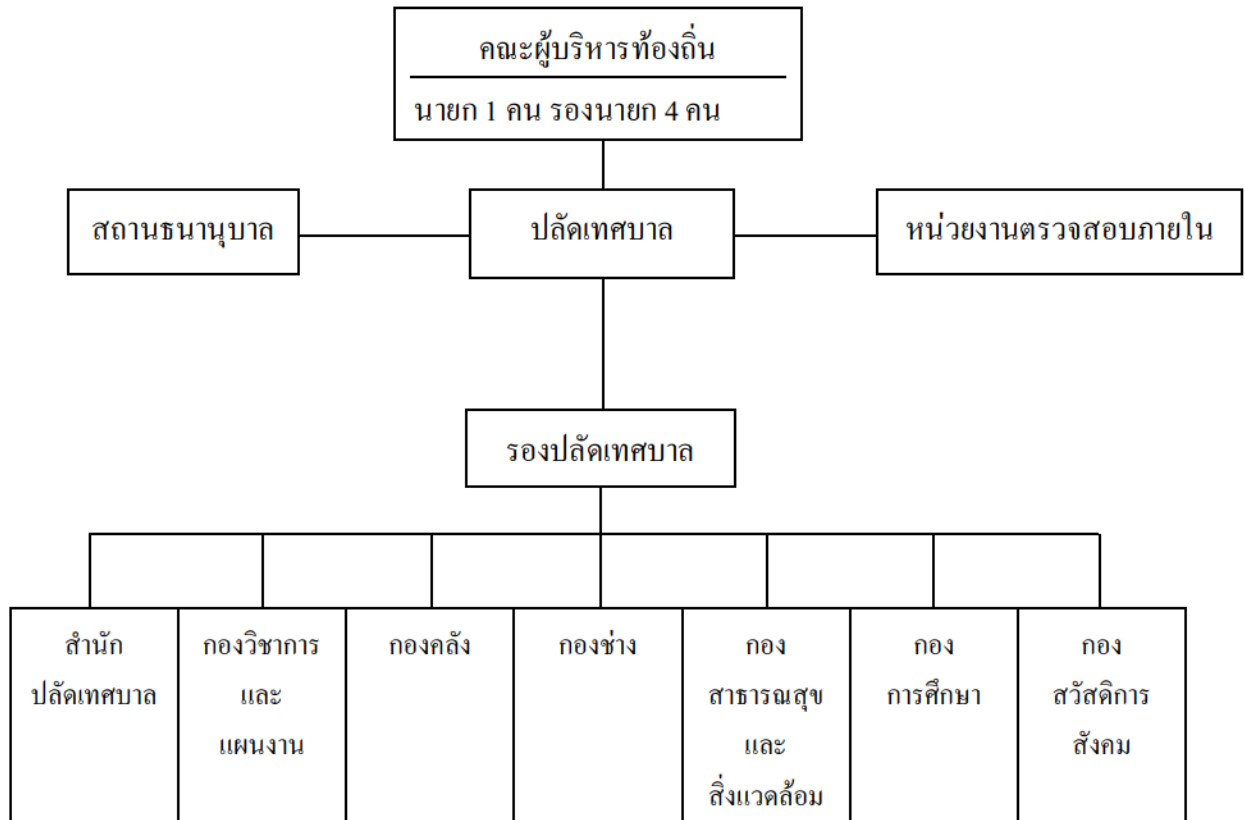
เทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง มีสถานะเป็นนิติบุคคล การบริหารงานเทศบาลเป็นไปในรูปแบบสภาเทศบาลและคณะผู้บริหารฯ ซึ่งสมาชิกสภาเทศบาลมาจากการเลือกตั้งของประชาชนในท้องถิ่น จำนวน 24 คน มีหน้าที่ในทางนิติบัญญัติ และมีคณะผู้บริหารท้องถิ่น จำนวน 5 คน ประกอบด้วย นายกเทศมนตรี 1 คน และรองนายกฯ 4 คน มีหน้าที่ในการบริหารกิจการของเทศบาลตามนโยบายที่กำหนดไว้ (สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ, 2553)

พนักงานเทศบาลเป็นเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นของเทศบาล ที่ปฏิบัติงานอันเป็นภารกิจประจำโดยมีปลัดเทศบาลเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด มีการแบ่งส่วนการบริหารออกเป็น 9 ส่วน คือ

1) สำนักปลัดเทศบาล มีหน้าที่ดำเนินการกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบแบบแผน และนโยบายของเทศบาล และมีหน้าที่เกี่ยวกับงานธุรการ งานทะเบียนราษฎร งานการเจ้าหน้าที่ งานรักษาความสงบ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

2) กองวิชาการและแผนงาน มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล การจัดทำงบประมาณรายจ่าย งานนิติการ งานประชาสัมพันธ์

3) กองคลัง มีหน้าที่เกี่ยวกับการเงินและบัญชี การจัดเก็บภาษีต่าง ๆ งานผลประโยชน์ของเทศบาล ควบคุมดูแลพัสดุและทรัพย์สินของเทศบาล



ภาพที่ 2.3 แผนผังองค์กรสำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ

4) กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ด้านการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง ประกอบด้วย งานแผนงานสาธารณสุข งานรักษาความสะอาด งานสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม งานเผยแพร่และฝึกอบรมงานด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ประกอบด้วย งานส่งเสริมสุขภาพ งานป้องกันและควบคุมโรค งานสัตว์แพทย์

5) กองการศึกษา มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของเทศบาล จำนวน 5 โรงเรียน งานด้านการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา งานกิจกรรมเด็กและเยาวชน และการศึกษานอกโรงเรียน

6) กองช่าง มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับงานโยธา งานบำรุงรักษาทางบก ทางระบายน้ำ งานควบคุมการก่อสร้างอาคารเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง งานเกี่ยวกับไฟฟ้า

7) กองสวัสดิการสังคม มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน สังคมสงเคราะห์ประชาชนในเขตเทศบาล ดำเนินการจัดตั้งชุมชนภายในเขตเทศบาล

8) หน่วยงานตรวจสอบภายใน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานการ ตรวจสอบบัญชี เอกสารการเบิกจ่าย เอกสารการรับเงินทุกประเภท ตรวจสอบการเก็บรักษาหลักฐานการบัญชีงาน ตรวจสอบพัสดุและการเก็บรักษา งานตรวจสอบทรัพย์สินและการทำประโยชน์จากทรัพย์สินเทศบาล

9) สถานธนาบาล มีหน้าที่รับจำนำสิ่งของเป็นประกันหนี้เงินกู้เป็นปกติธุระ แต่ละรายมีจำนวนเงินไม่เกิน 100,000 บาท

2.1.6 จำนวนประชากร

เทศบาลนครสมุทรปราการมีชุมชนทั้งสิ้น 26 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือน 7,425 ครัวเรือน ดังตารางที่ 2.1 (สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ, 2552)

ตารางที่ 2.1 จำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ

ชุมชนที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน
1	แสนสุข	94
2	วัดชัยมงคล	240
3	สายลวดซอย 4 (ภาณุรังษี)	111
4	ซอยโบราณ	122
5	ท้ายบ้านซอย 40 (นำผล 2)	132
6	หัวน้ำวน	148
7	ตรอกถ่าน	599
8	อักษรลักษณ์ (สุเหร่า)	595
9	ท้ายบ้าน โรงหมู - โรงวัว	147
10	คลองตะเคียนฝั่งตะวันตก	1,127
11	เพ็ชรอุทิศ	203
12	สายลวดซอย 3 (เจริญกุล)	305
13	สะพานสาม	314
14	วัดกลาง (บ้านใหม่)	169

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชุมชนที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน
15	ศูนย์การค้าปากน้ำ	428
16	เฟื่องฟ้า	280
17	สายลวดชอย 5 (เฉลิมชัย)	218
18	คลองตะเคียนฝั่งตะวันออก	591
19	วัดในสองวิหาร	125
20	บางปิ้ง	338
21	โรจนมตรามะลิ	54
22	นาคทิมทอง	151
23	กองรักษาการณ์	99
24	หมู่บ้านบุษบา	208
25	ร่วมสามัคคีท้ายบ้าน	515
26	สายลวดชอย 8	112
รวม		7,425

2.1.7 การประกอบอาชีพ

อาชีพหลักของประชาชนในเทศบาลนครสมุทรปราการคือ รับจ้าง ค้าขาย ประมง ราชการ เอกชน และพนักงาน

2.1.8 สถานที่สำคัญของตำบล

- 1) วัดกลางวรวิหาร
- 2) วัดในสองวิหาร
- 3) วัดชัยมงคล
- 4) วัดมหาวงศ์
- 5) วัดพิชัยสงคราม (วัดนอก)
- 6) โรงเรียนนายเรือ

2.1.9 การจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ

เทศบาลนครสมุทรปราการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 180 ตัน/วัน มีมูลฝอยตกค้าง 18 ตัน/วัน ปัจจุบันเทศบาลฯ มีสถานที่กำจัดมูลฝอยเป็นของตนเองโดยอาศัยพื้นที่ของโรงฆ่าสัตว์ พื้นที่ 16 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา ตั้งอยู่ที่ หาดอัมรา ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง ห่างจากเทศบาลฯ 6 กิโลเมตร การกำจัดมูลฝอยในปัจจุบันเป็นการกองทิ้งไว้กลางแจ้งเท่านั้น ยังไม่มีระบบกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลแต่อย่างใด ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างศึกษาออกแบบระบบกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสม (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2551)

2.1.10 การดำเนินงานจัดการมูลฝอยที่ผ่านมา

ปี พ.ศ.2543 ขอรับการสนับสนุน (เพิ่มเติม) เพื่อจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอย จำนวน 4 ศูนย์ ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการให้เสร็จภายในแผน 4 ปี (ปี พ.ศ.2543-2546) ตามที่จังหวัดจัดให้มีโครงการ “ปากน้ำปลอดขยะ” (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6, 2551)

ปี พ.ศ.2544 ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยรัฐบาลญี่ปุ่น Japan Consulting Institute (JCI) ได้ให้ความช่วยเหลือ เพื่อศึกษาความเหมาะสมการจัดการมูลฝอยชุมชนฝั่งตะวันออก จังหวัดสมุทรปราการ โดยให้หน่วยงาน สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ เทศบาลนครสมุทรปราการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ดำเนินการในพื้นที่ศึกษา 6 แห่ง คือ หาดอัมรา แพรกษา แพรกษาใหม่ บางปลา บางกะสี และราชาเทวะ

วันที่ 30 พฤศจิกายน 2544 คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาผู้แทนราษฎร ได้เดินทางไปศึกษาดูงานกรณีปัญหามูลฝอยและการจัดการมูลฝอยของจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อรับทราบสภาพข้อเท็จจริงในพื้นที่

2.1.10.1 โครงการเก็บแยก ทิ้งแยก แลกข้าว

เทศบาลนครสมุทรปราการมีนโยบายลดปริมาณมูลฝอยและส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหามูลฝอยประเภทอินทรีย์สาร โดยกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง และได้ริเริ่ม “โครงการเก็บแยก ทิ้งแยก แลกข้าว” โดยอาศัยหลักการ “แยกมาก มีสิทธิมาก” ซึ่งถือได้ว่าเป็นการลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดและสามารถนำมูลฝอยอินทรีย์สารไปใช้ประโยชน์ในการหมักปุ๋ย ซึ่งทางเทศบาลฯ ได้นำเอาปุ๋ยที่ได้ไปใช้ในการปลูกข้าวซึ่งผลผลิตข้าวจะนำมาจำหน่ายให้กับผู้เข้าร่วมโครงการในราคา กิโลกรัมละ 5 บาท โดยเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2551 ที่ผ่านมา เทศบาลนครสมุทรปราการ ได้นำข้าวสารที่ได้จากโครงการเก็บแยก ทิ้งแยก แลกข้าว จำนวน 223 ถุงไปจำหน่ายให้แก่สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการฯ ณ ชุมชนสายลวดชอย 4 และชอย 5 โดยเทศบาลนครสมุทรปราการจะทำการจำหน่ายข้าวสารที่ได้จากการ

คัดแยกมูลฝอยของประชาชนเป็นประจำทุกเดือนซึ่งขณะนี้ได้มีประชาชนให้ความสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นและต่อไปจะทำการขยายโครงการ เก็บแยก ทิ้งแยก แลกข้าว เข้าสู่สถานประกอบการ ร้านขายอาหาร และโรงเรียนในสังกัดเทศบาลทั้ง 5 โรง อีกด้วย (สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ, 2551)

2.1.10.2 โครงการแปรรูปขยะเป็นน้ำมัน

จังหวัดสมุทรปราการ ร่วมกับเทศบาลนครสมุทรปราการ และบริษัทโปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันศึกษา การแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงนั้น โดยเครื่องจักรทุกชิ้นนั้น ผลิตในประเทศไทยทั้งสิ้น และเป็นเครื่องจักรที่มีกระบวนการผลิต ในการกำจัดขยะพลาสติกที่ทันสมัยที่สุดในประเทศไทยและระดับโลก อันเป็นการแก้ไขปัญหาขยะล้นเมือง สามารถนำน้ำมันจากการแปรรูปขยะพลาสติก มาทดแทนน้ำมันดิบที่นำเข้ามา 5,000 ล้านลิตรต่อปี และสามารถผลิตน้ำมันได้ประมาณ 10 ล้านตันต่อวัน หรือประมาณ 6,000-8,000 ลิตรต่อวัน

โดยเตาผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกนั้น เกิดจากการทำพลาสติกให้ได้รับความร้อนประมาณ 420 องศา จากนั้นพลาสติกก็จะหลอมละลายเป็นของเหลว และเปลี่ยนสภาพเป็นแก๊ส เมื่อแก๊สถูกทำให้เย็นก็จะมี wax เกิดขึ้นจึงต้องมีการดัก wax ก่อน พร้อมกับปรับสภาพของแก๊สจากนั้นจะถูกส่งไปควบแน่นด้วยระบบหล่อเย็นจนเป็น น้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนแก๊สที่ไม่ถูกกลั่นตัวก็จะถูกนำไปให้ความร้อนแก่หัวเผาแก๊สเพื่อให้ความร้อนกับตัวเอง (สยามรัฐ, 2551)

สำหรับน้ำมันที่ได้จากการกลั่นนั้น สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงของเครื่องให้ความร้อนได้โดยตรง หรือนำไปเป็นน้ำมันพื้นฐานเข้าสู่กระบวนการกลั่นโดยโรงกลั่น เช่น ปตท. และบางจาก หรืออาจจะเข้าสู่โรงกลั่นที่ออกแบบเฉพาะสำหรับน้ำมันส่วนนี้ ส่วนการที่จะนำไปใช้กับเครื่องยนต์นั้นควรต้องมีการปรับสภาพของน้ำมันหรือ ผสมก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้ได้ โดยกระบวนการดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางน้ำ อากาศ หรือกลิ่นรบกวนอันมีผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และยังเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนอีกทางหนึ่งด้วย

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการกล่าวถึงการบำบัดขยะว่า สิ่งที่จะต้องดำเนินการร่วมกันของชาวจังหวัดสมุทรปราการก็คือ การบำบัดขยะด้วยโรงงานบำบัดขยะ เนื่องจากที่ผ่านมาเราใช้วิธีการฝังกลบและกองรวมกัน ซึ่งยังไม่ถูกสุขลักษณะ คาดว่า 3-5 ปีขยะจะล้นเมือง อันเป็นการสร้างปัญหาให้กับพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ดังนั้นสิ่งที่เราจะต้องทำต่อไปก็คือ การที่จะสร้างโรงงานเผาขยะ เพื่อให้ลดจำนวนขยะที่มีแต่ละวัน อันจะทำให้ขยะลดจำนวนลงประมาณร้อยละ 5-10 ของจำนวนทั้งหมด สรุปว่าถ้าเราสามารถบำบัดขยะได้ คิดว่ากระบวนการแก้ไขปัญหาขยะนั้น

สามารถดำเนินการไปตามเป้าหมายในระดับหนึ่ง และยังเป็นการแก้ปัญหาในระยะยาวเพื่อประโยชน์สุขของประชาชนชาวจังหวัด สมุทรปราการต่อไปอีกด้วย

ด้านนายสมชาย เลิศวิเศษธีรกุล รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายพัฒนาธุรกิจ บริษัท โพรเฟสชันแนลเวสต์ เทคโนโลยี(1999) จำกัด (มหาชน) และกรรมการผู้จัดการบริษัทโปร-ซีมีเลีย อีดับเบิลยูอาร์จำกัด กล่าวว่า การสร้างเครื่องแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันนั้น เป็นการพัฒนาโดยคนไทย 100% และใช้วัสดุในประเทศทั้งหมดโดยจังหวัดสมุทรปราการ ร่วมกับเทศบาลนครสมุทรปราการ ได้ช่วยกันผลักดันโครงการดังกล่าว และร่วมกันศึกษาและพัฒนาการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง โดยได้พัฒนารูปแบบและวิธีการกำจัดขยะพลาสติกต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูปขยะพลาสติกให้เป็นพลังงานทดแทนในรูปแบบของน้ำมันเชื้อเพลิง โดยปัจจุบันได้นำขยะพลาสติก จากการที่นำไปฝังกลบ มาทำความสะอาด จากนั้นทำการบดพลาสติก และควบคุมความชื้น จนถึงกระบวนการแปรรูปขยะ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งถือเป็นเครื่องจักรที่ได้รับการพัฒนาเป็นเชิงพาณิชย์ และสามารถผลิตได้วันละ 10 ตัน ได้สำเร็จเป็นรายแรกของประเทศไทยและของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการพัฒนาโดยทีมวิศวกรและนักบริหารจัดการด้วยคนไทยทั้งสิ้น และสามารถผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงได้วันละ 4,500-8,000 ลิตร/เครื่องโดยไม่ต้องพึ่งเครื่องจักรและเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่มีราคาสูงกว่า 5-10 เท่าของราคาตลาด โดยน้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวสามารถนำไปขายให้กับโรงกลั่นน้ำมัน ภายในประเทศเป็นรูปแบบ light crude oil หรือนำไปผสมระหว่างกระบวนการผลิตโดยตรง เป็นการลดประมาณนำเข้าจากต่างประเทศ ได้อีกทางหนึ่ง โดยเครื่องจักรดังกล่าวสามารถผลิตน้ำมันได้ปีละประมาณ 1,872,000-3,120,000 ลิตร/ปี คิดเป็นมูลค่าราคาน้ำมันดิบโดยประมาณ 51-85 ล้านบาท/เครื่อง/ปี

นายสมชาย เลิศวิเศษธีรกุล ยังได้กล่าวถึงการแปรรูปขยะเป็นน้ำมันว่า การพัฒนาพลังงานทดแทนจากขยะพลาสติก โดยการแปรรูปเป็นน้ำมันนั้น นับว่าเป็นการสร้างมูลค่าอย่างสูงจากการให้บริการกำจัด และบำบัดขยะพลาสติกประเภทต่างๆ อีกทั้งยังสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน เนื่องจากมีปริมาณขยะนับล้านล้านตัน ที่ฝังกลบอยู่ เป็นแหล่งวัตถุดิบ ที่มั่นคงระยะยาว รวมกับปริมาณขยะชุมชนของประเทศไทยวันละ ประมาณ 43,000 ตัน โดยจะมีขยะพลาสติกเป็นองค์ประกอบอยู่ประมาณ 4,300-6,450 ตันต่อวัน จึงเป็นแหล่งวัตถุดิบที่เพิ่มเติมได้อย่างไม่มีวันหมด และเครื่องจักรดังกล่าว สามารถติดตั้งและดำเนินการได้ในทุกท้องถิ่น และน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นสามารถนำไปใช้กับ เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องจักรกลหนัก เรือขนานยนต์ และเครื่องจักรทางการเกษตรได้ โดยตรง ทั้งนี้ทางบริษัทได้ทำการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงไว้เรียบร้อยแล้ว

2.2 มูลฝอย

2.2.1 นิยาม

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ให้นิยามของคำว่า “มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึง มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี 2550: 1 - 5)

มูลฝอยชุมชน ประกอบด้วย มูลฝอยชุมชนทั่วไป ของเสียอันตรายในมูลฝอยชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ องค์ประกอบแต่ละประเภทในมูลฝอยชุมชน มีนิยามดังนี้

มูลฝอยชุมชนทั่วไป (Non – Hazardous Solid Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจการค้า สถานประกอบการ สถานบริการ ตลาดสด สถาบันต่างๆ ในชุมชน รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้ไม่รวมของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ

ของเสียอันตรายในมูลฝอยชุมชน (Hazardous Materials in Municipal Solid Wastes) หมายถึง ของเสียที่มีองค์ประกอบของวัตถุอันตราย ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม (ยุทธนา มหัจฉริยวงศ์, 2546: 1)

มีผู้ให้นิยามเป็นอย่างอื่นว่า ของเสียอันตรายจากชุมชนหมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือน และสถานประกอบการ พาณิชยกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น อู่ซ่อมรถ สถานีบริการน้ำมัน ร้านล้างอัด ขยายภาพ ทำเรือ สนามบิน โรงพยาบาล หรือห้องปฏิบัติการทดลองพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547: 12)

มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Solid Wastes) หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้ว สามารถทำให้เกิดโรคได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2550: 1)

กรณีมูลฝอยดังต่อไปนี้ที่เกิดขึ้นหรือใช้ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค และตรวจชันสูตรศพ หรือซากสัตว์ รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นมูลฝอยติดเชื้อ

- 1) ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์ หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพ หรือซากสัตว์ และการใช้สัตว์ทดลอง
- 2) วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์
- 3) วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารนำจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ หรือวัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น ลำลี ผักกอส ผ่าต่างๆ และท่อยาง
- 4) มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง

2.2.2 ประเภทของมูลฝอย

พัฒนา มูลพฤษ (2550: 234 - 236) ได้แบ่งประเภทของมูลฝอยตามแหล่งที่เกิดและลักษณะทางกายภาพของมูลฝอยไว้ดังนี้

- 1) มูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยสด (Garbage) มูลฝอยที่มีความชื้นสูง เป็นมูลฝอยที่มีการย่อยสลายด้วยวิธีการทางชีวภาพได้ เช่น เศษอาหาร มูลสัตว์ เศษพืชผัก ฯลฯ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยเปียกส่วนใหญ่ได้แก่ บ้านพักอาศัย ร้านอาหาร สถานที่ทำการต่างๆ (รวมถึงโรงพยาบาล) ร้านค้า ตลาด เป็นต้น
- 2) มูลฝอยแห้ง (Rubbish) หมายถึง มูลฝอยที่มีความชื้นต่ำ ซึ่งยังอาจแบ่งออกไปได้อีกว่า มูลฝอยติดไฟได้ (Combustible Solid Waste) เช่น เศษกระดาษ กล่องกระดาษ เศษใบไม้ กิ่งไม้ ถุงกระดาษ ฯลฯ และมูลฝอยที่ไม่ติดไฟ (Noncombustible Solid Waste) เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ กระป๋องโลหะ ฯลฯ มูลฝอยแห้งนี้มีการย่อยสลายค่อนข้างช้า มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยเช่นเดียวกับมูลฝอยเปียก และรวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) ขี้เถ้า (Ashes) หมายถึง สารตกค้างที่เกิดจากการสันดาปของเชื้อเพลิงต่างๆ โดยเฉพาะเชื้อเพลิงที่มีสถานะเป็นของแข็ง เช่น ไม้ ถ่านไม้ ถ่านหิน ฯลฯ มูลฝอยดังกล่าวนี้มีความเคี้ยวสูง คือ ไม่เกิดการย่อยสลายอีกต่อไป มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยเช่นเดียวกับมูลฝอยแห้ง
- 4) มูลฝอยจากการกวาดถนน (Street Refuse) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากการกวาดถนน หรือสถานที่สาธารณะต่างๆ เช่น เศษใบไม้ เศษหญ้า กิ่งไม้ ฝุ่นละออง ฯลฯ
- 5) มูลฝอยขนาดใหญ่ (Bulky Waste) หมายถึง มูลฝอยที่มีขนาดใหญ่หรือมีชิ้นโต ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ที่เสียหรือเสื่อมสภาพใช้การไม่ได้แล้วหรือไม่สามารถซ่อมแซมเพื่อใช้งานได้อีกต่อไปได้อีกแล้ว เช่น พัดลม ตู้เย็น โทรทัศน์ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

6) ซากรถยนต์หรือยานพาหนะต่าง ๆ (Abandoned Vehicles) หมายถึง ยานพาหนะต่าง ๆ เช่น รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถบรรทุก เครื่องจักรกล เรือ ล้อเลื่อน ฯลฯ และชิ้นส่วนของยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกล ที่เสียหรือเสื่อมสภาพไม่สามารถซ่อมแซมเพื่อใช้งานได้ต่อไปอีกแล้ว มักจะถูกนำไปจอดทิ้งในที่สาธารณะหรือสถานที่ทำการต่างๆ ได้มีการศึกษาว่าน้ำหนักของรถยนต์ที่หนักประมาณ 3,574 ปอนด์ ประกอบด้วยเหล็กกล้า 2,531 ปอนด์ เหล็กหล่อ 511 ปอนด์ ทองแดง 31 ปอนด์ สังกะสี 54 ปอนด์ อลูมิเนียม 50 ปอนด์ ตะกั่ว 20 ปอนด์ ยาง 145 ปอนด์ แก้ว 87 ปอนด์ สารอื่นๆ ที่ติดไฟได้ 127 ปอนด์ สารอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟ 15 ปอนด์

7) มูลฝอยสิ่งก่อสร้างและรื้อถอน (Construction and Demolition Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และรื้อถอนบ้าน อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงงานอุตสาหกรรม ถนนหนทาง หรือเขื่อน มูลฝอยที่เกิดขึ้นมักเป็นพวก เศษไม้ เศษหินกรวดหรือทราย เศษกระดาช เศษกระเบื้อง เศษอิฐ เศษปูน เศษคอนกรีต ลวด สายไฟ เครื่องไฟฟ้าต่างๆ เศษแก้ว เศษภาชนะบรรจุสิ่งของต่างๆ ฯลฯ

8) มูลฝอยอุตสาหกรรม (Industrial Solid Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากการประกอบอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งปริมาณ และองค์ประกอบของมูลฝอยจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของการประกอบอุตสาหกรรม

9) มูลฝอยเกษตรกรรมและสัตว์เลี้ยง (Animal and Agricultural Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากการกิจกรรมทางการเกษตรได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน การประมง การป่าไม้ หรือการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดจากการเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้แก่มูลสัตว์ เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ เศษอาหารสัตว์ ซากภาชนะบรรจุปราบศัตรูพืชหรือปุ๋ยหรือฮอร์โมน สารตกค้างของสารปราบศัตรูพืชหรือปุ๋ยหรือฮอร์โมน เป็นต้น

10) มูลฝอยจากการบำบัดน้ำเสีย (Sewage Treatment Residues) หมายถึง ส่วนที่เหลือเศษตกค้างจากการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการต่างๆ เช่น มูลฝอยจากที่ติดอยู่บนตะแกรงกอนน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด กากตะกอนจากถังตกตะกอน เศษกรวดทราย หรือโลหะจากรางคัดกรวดทราย ฯลฯ มูลฝอยเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยที่มีความชื้นสูงโดยเฉพาะกากตะกอนจากถังตกตะกอน

11) ซากสัตว์ (Dead Animals) มูลฝอยที่เป็นซากสัตว์ หมายถึง ซากสัตว์ที่ตายด้วยสาเหตุต่างๆ อาจตายโดยธรรมชาติ หรือตายโดยเจ็บป่วยเป็นโรค หรือตายด้วยอุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งอาจถูกปล่อยทิ้งไว้ตามถนนหนทางหรือที่สาธารณะหรือในฟาร์มหรือในอาคารที่พักอาศัย เป็นมูลฝอยที่เน่าสลายได้ง่ายและรวดเร็วเมื่อเน่าสลายแล้วจะส่งกลิ่นเหม็นเป็นที่น่ารังเกียจและยังอยู่ในสภาพไม่น่าดู จึงจำเป็นต้องรีบเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดในทันทีทันใด

12) มูลฝอยพิเศษ (Special Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่จะต้องมีการจัดการเป็นพิเศษ เพราะมีเช่นนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมถึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บางครั้งอาจถูกจัดไว้เป็นมูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ มูลฝอยที่ระเบิดได้ มูลฝอยไวไฟ มูลฝอยมีพิษ มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยกัมมันตรังสี มูลฝอยที่มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน เป็นต้น แหล่งกำเนิดของมูลฝอยพิเศษ อาจมาจากที่พักอาศัย โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล สถานที่ทำการต่าง ๆ

2.2.3 แหล่งกำเนิดมูลฝอย

พัฒนา มูลพฤษ (2550: 230-233) ได้กล่าวถึงแหล่งกำเนิดของมูลฝอยว่ามักจะแบ่งตามการใช้ประโยชน์ของที่ดินได้ดังนี้ คือ

1) มูลฝอยจากบ้านพักอาศัย (Residential Waste) เป็นมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีพของคนที่พักอาศัยในบ้านพักอาศัยหรืออาคารชุด หรืออพาทเมนต์ ได้แก่ เศษอาหารจากการเตรียมอาหารหรือจากการเหลือใช้ เศษกระดาษ เศษพืชผัก ถูพลาสติก ขวดพลาสติกใบไม้ใบหญ้า ภาชนะหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสื่อมคุณภาพ เฟอร์นิเจอร์เก่าที่ชำรุด เศษแก้ว ฯลฯ

2) มูลฝอยจากธุรกิจการค้า (Commercial Waste) หมายถึง มูลฝอยที่มาจากสถานที่ที่มีการประกอบกิจการค้าขายส่ง ขายปลีก หรือการบริการทางการค้าต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะเป็นการค้าประเภทใด ได้แก่ อาคารสำนักงาน (Office Building) ตลาด ร้านขายอาหาร ร้านขายของชำ ร้านขายผลิตภัณฑ์ทางเกษตร โรงแรม โรงมหรสพ หรือโกดังเก็บสินค้า ซึ่งมักจะมีภาชนะเก็บมูลฝอยเป็นของตนเอง มูลฝอยที่เกิดขึ้นอาจมีเศษอาหาร เศษแก้ว พลาสติก เศษวัสดุสิ่งก่อสร้างต่างๆ หรืออาจมีของเสียอันตราย

3) มูลฝอยจากการเกษตร (Agricultural Wastes) แหล่งมูลฝอยที่สำคัญมักมาจากกิจกรรมการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร มูลฝอยจากแหล่งดังกล่าว มักประกอบด้วย มูลสัตว์ เศษหญ้า เศษพืชผัก ภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น ในอดีตของเสียจากการเกษตรเหล่านี้ ส่วนใหญ่ (ยกเว้นภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช) มักถูกนำไปไถกลบลงบนพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูก ซึ่งถือเป็นการหมุนเวียนเอาของเสียที่เกิดขึ้นนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการเร่งผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการเอปุยเคมีมาใช้แทน ทำให้ปริมาณของมูลฝอยจากการเกษตรเพิ่มปริมาณมากขึ้น

4) มูลฝอยจากการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreational Wastes) มูลฝอยจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือสถานที่ท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาดต่างๆ เขื่อน อ่างเก็บน้ำทะเลสาบ สระว่ายน้ำ เป็นต้น หรืออาจจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งศิลปกรรม

ได้แก่ โบราณสถานต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑสถาน วัด ฯลฯ กิจกรรมในการพักผ่อนมักต้องมีการรับประทานอาหาร การรับประทานเครื่องดื่มของว่างต่างๆ ทำให้เกิดมูลฝอย ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า มูลฝอยที่เกิดจากการตั้งแคมป์จะเกิดประมาณ 1 ปอนด์ต่อคนต่อวัน และชนิดของมูลฝอยนั้นขึ้นอยู่กับผู้ที่ไปพักผ่อนหย่อนใจนั้น ส่วนใหญ่มูลฝอยที่เกิดจากการพักผ่อนหย่อนใจจะเป็นเศษอาหาร เศษวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหลาย เช่น กล่องกระดาษหรือพลาสติก ถุงกระดาษหรือพลาสติก กระป๋อง โลหะต่าง ๆ ขวดแก้วหรือพลาสติก ฯลฯ

5) มูลฝอยจากโรงพยาบาล (Hospital Waste) มูลฝอยจากโรงพยาบาลมักถูกจัดไว้ในกลุ่มของมูลฝอยอันตราย เพราะอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้หลายประการ เช่น อาจเป็นการแพร่กระจายเชื้อโรค ฯลฯ จึงนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่น่าจะพิจารณาจัดการแยกออกต่างหากจากมูลฝอยที่มาจากแหล่งอื่นๆ

มูลฝอยจากโรงพยาบาลองค์การอนามัยโลกได้มีการแบ่งประเภทของมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็น 8 ประเภทคือ

- (1) มูลฝอยทั่วไป (General Waste) เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ พลาสติก ฯลฯ
 - (2) มูลฝอยพยาธิสภาพ (Pathological Waste) เช่น เลือด น้ำเหลือง เนื้อเยื่อหรือชิ้นส่วนจากสัตว์ทดลอง
 - (3) มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste) เช่น สิ่งปฏิกูลที่มีเชื้อโรคเนื้อเยื่อหรือชิ้นส่วนอวัยวะที่มีเชื้อโรค ฯลฯ
 - (4) มูลฝอยกัมมันตภาพรังสี (Radiological Waste) เช่น फिल्मเอกซเรย์สารกัมมันตภาพรังสีที่ใช้ในการรักษาหรือวินิจฉัยโรค ฯลฯ
 - (5) มูลฝอยสารเคมี (Chemical Waste) เช่น สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการรักษาโรค สารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรค สารเคมีที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
 - (6) มูลฝอยมีคม (Sharp Waste) เช่น เข็มฉีดยา กรรไกร มีดผ่าตัด มีดโกน ฯลฯ
 - (7) มูลฝอยประเภทยา (Medicine Waste) เช่น ยาที่เสื่อมคุณภาพ ยาที่เหลือจากการใช้การรักษา ยาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
 - (8) มูลฝอยประเภทกระป๋องอัดความดัน (Pressurized Container) เช่น กระป๋องยาที่ใช้ในการรักษากระป๋องสารเคมีที่ใช้ในการทำลายเชื้อโรค กระป๋องสารเคมีที่ใช้ในการฆ่าแมลง ฯลฯ
- 6) มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastes) มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมนั้น หรือประเภทของอุตสาหกรรม

ส่วนใหญ่ ได้แก่ พืชเศรษฐกิจ มูลฝอยแห้งต่างๆ เช่น เศษกระดาษ กระดาษแข็ง กล่องกระดาษ ฯลฯ ขี้เถ้า ของเสียอันตราย เป็นต้น

2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมูลฝอย

รัชชชัย สุภดิษฐ์ (2546: 174 – 175) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมูลฝอยไว้ดังนี้

1) ลักษณะภูมิประเทศของท้องถิ่น (Geographic Location) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพของบุคคลในแต่ละท้องถิ่น ทำให้มีความแตกต่างของการเกิดมูลฝอย ทั้งในด้านปริมาณและองค์ประกอบจากการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น พื้นที่ที่เป็นที่ดอนมีการเลี้ยงสัตว์มาก ทำให้องค์ประกอบของมูลฝอยจะเป็นพวกมูลสัตว์หรือซากสัตว์มาก เป็นต้น

2) ฤดูกาล (Season of the Year) มีผลต่อการประกอบอาชีพและผลผลิตทางการเกษตร ทำให้มีผลต่อการเกิดมูลฝอยแตกต่างกันออกไป ตัวอย่างเช่น ในช่วงเดือนเมษายน – มิถุนายน เป็นช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยและมีผลไม้ ออกมามากในช่วงฤดูนี้ ทำให้มูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นเศษเปลือกหรือเมล็ดของผลไม้ เป็นต้น

3) อุปนิสัยของคนในท้องถิ่น (Characteristic of Population) ถ้าคนในท้องถิ่นมีนิสัยรักความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ก็จะไม่มีการทิ้งมูลฝอยเรี่ยราดไม่เป็นที่เป็นทาง และถ้ามีอุปนิสัยประหยัดและเห็นคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ ก็จะมีการแยกมูลฝอยและมีการนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นต้น

4) สถานะทางเศรษฐกิจของคนในท้องถิ่น (Standard Living) ถ้าท้องถิ่นไหนมีสถานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี โอกาสที่จะมีมูลฝอยมากขึ้นเป็นไปได้สูง เนื่องจากคนในท้องถิ่นนั้นจะมีกำลังในการจับจ่ายซื้อของมาก หรือการนำกลับมาซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่จะลดลง แต่ถ้าในท้องถิ่นที่มีรายได้ต่ำ การจับจ่ายซื้อของจะลดลง และอาจมีการนำของบางอย่างไปซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น เป็นต้น

5) ระดับการศึกษาของคนในท้องถิ่น (Education) ถ้าคนในท้องถิ่นไหนมีการศึกษาสูงก็จะมีแนวความคิดที่จะช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น การจัดการมูลฝอยก็จะเป็นระบบมากขึ้น เนื่องจากจะมีความตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนที่ด้อยการศึกษา

6) ความถี่ของการบริการเก็บรวบรวมมูลฝอย (Frequency of Collection) การเก็บมูลฝอยที่มีความถี่มากขึ้น จะทำให้ปริมาณของมูลฝอยมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากถ้ามีการเก็บมูลฝอยถี่ ภาชนะที่เก็บก็จะมีที่ว่างที่จะให้ทิ้งมูลฝอยโดยไม่ต้องกลัวการล้นภาชนะ แต่ถ้ามีการเก็บมูลฝอย

ไม่บ่อย มูลฝอยจะตกค้างอยู่ในภาชนะเก็บมูลฝอยมาก ก่อให้เกิดความพยายามมากขึ้นในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะทิ้ง รวมทั้งก่อให้เกิดความคิดในการนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นมากขึ้นด้วย

7) กฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับ (Legislation) ที่กำหนดขึ้นจะมีผลกระทบต่อองค์ประกอบและปริมาณของมูลฝอยค่อนข้างมาก ตัวอย่างเช่น การออกกฎหมายข้อบังคับในการทิ้งมูลฝอยอันตราย ต้องมีการกำจัดอย่างถูกวิธี ทำให้การเกิดมูลฝอยอันตรายที่จะปะปนกับมูลฝอยทั่วไปลดลง หรือการออกกฎหมายควบคุมไม่ให้มีการทิ้งมูลฝอยในบริเวณที่สาธารณะทั่วไป ก็จะทำให้ปริมาณของมูลฝอยที่ต้องจัดเก็บมีสูงขึ้น เนื่องจากไม่สามารถทิ้งแบบไม่ระมัดระวังได้อีกต่อไป

2.3 กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอย

มีกฎหมายมากกว่าหนึ่งฉบับที่กำหนดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติท้องถิ่นต่างๆ เป็นต้น

2.3.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 กำหนดไว้ดังนี้

1) การเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น ในการดำเนินการดังกล่าว ราชการส่วนท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันก็ได้ และในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการแทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นหรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยก็ได้

2) ให้ผู้ดำเนินการโรงงานที่มีของเสียอันตราย และผู้ดำเนินการรับการเก็บ ขน หรือกำจัดของเสียอันตรายดังกล่าว แจ้งการดำเนินการเป็นหนังสือต่อพนักงานท้องถิ่น

3) การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่น หรือบุคคลอื่นที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้ดำเนินการแทนในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้ การจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการกำจัดมูลฝอย ราชการส่วนท้องถิ่นนั้น จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องด้วยสุทธลักษณะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

4) ผู้ใดฝ่าฝืนกฎกระทรวง หรือข้อกำหนดของท้องถิ่น ต้องได้รับโทษตามที่กำหนดในบทลงโทษ

2.3.2 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535 กำหนดไว้ดังนี้

- 1) ห้ามผู้ใดทิ้งมูลฝอย หรือเท หรือกอง กรวด หิน ดิน เลน ทราช หรือสิ่งอื่นใดในบริเวณที่ได้ปลูกหญ้าหรือต้นไม้ซึ่งราชการเป็นเจ้าของ
- 2) ห้ามทิ้งมูลฝอยนอกภาชนะที่ทางราชการได้จัดไว้ และห้ามทิ้งมูลฝอยลงบนที่สาธารณะ
- 3) ห้ามปล่อยปละละเลยให้มีมูลฝอยในที่ดินของตนในสภาพที่ประชาชนเห็นได้จากที่สาธารณะ
- 4) ห้ามเทหรือทิ้งมูลฝอย ลงบนถนนหรือในทางน้ำ ทั้งนี้รวมถึงผู้ครอบครองเรือหรือเรือนแพ ซึ่งจอดอยู่ในบริเวณที่ไม่มีส่วนสาธารณะหรือภาชนะสำหรับทิ้งมูลฝอย

2.3.3 พระราชบัญญัติของท้องถิ่นต่างๆ

2.3.3.1 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2528 ให้กรุงเทพมหานครมีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่อง การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบกและทางน้ำ และทางระบายน้ำ รวมทั้งการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุข และการสาธารณสุขการ ในพระราชบัญญัติมิได้ระบุคำว่า มูลฝอยโดยตรง แต่เรื่องมูลฝอย จะไปกำหนดรายละเอียดในข้อบัญญัติระเบียบบริหารงานราชการกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2544 โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- 1) ห้ามผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นซึ่งมูลฝอยในที่ หรือทางสาธารณะ นอกจากที่ที่กรุงเทพมหานครจัดไว้ให้
- 2) เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ ต้องจัดให้มีที่รองรับมูลฝอยภายในอาคาร หรือสถานที่นั้นอย่างเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ ห้ามผู้ใดถ่าย เท ค่อยเจี่ย ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นซึ่งมูลฝอยนอกที่รองรับมูลฝอย ที่เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือสถานที่ใดๆ จัดให้มีขึ้น เว้นแต่เป็นการกระทำของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร ในอำนาจหน้าที่ หรือบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังห้ามมิให้ผู้ใดขุดมูลฝอย หรือนำมูลฝอยไปฝังถม หรือถมในที่ดินใดเว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น
- 3) เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอย ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีอำนาจออกคำสั่ง หรือข้อบังคับดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการเก็บ แยก ขน ทั้ง รวบรวมและกำจัด มูลฝอยของอาคาร และสถานที่ใดๆ ที่ต้องจัดให้มีตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่ นั้นๆ

(2) กำหนดจำนวน รูปแบบ และสุขลักษณะของที่รองรับมูลฝอยที่เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ ต้องจัดให้มีตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่ นั้นๆ

(3) กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือสถานที่ใดๆ ปฏิบัติให้ ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามสภาพ หรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้นๆ

4) ห้ามมิให้ผู้ใด ถ่าย เท ทั้ง สิ่งปฏิกูลในที่รองรับมูลฝอย

5) ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่า อาคารหรือสถานที่ประเภทใดในบริเวณใด ควรให้เอกชนผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดย ได้รับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการแทนกรุงเทพมหานคร ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมี หนังสือแจ้งเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่นั้นทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน หรือ ปิดประกาศในที่เปิดเผยบริเวณที่อาคารนั้น หรือสถานที่นั้นตั้งอยู่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน และ เมื่อครบกำหนด 30 วันแล้ว เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องให้เอกชนรายใด รายหนึ่งหรือหลายรายที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน และหรือกำจัดมูลฝอยจาก อาคารหรือสถานที่นั้น โดยเสียค่าบริการตามอัตราที่กำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการควบคุมกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ

6) ห้ามมิให้ผู้ใดขุ่ยเขี่ย ขุด ขน มูลฝอยในที่รองรับมูลฝอย รถ หรือเรือ เก็บขน มูลฝอย หรือสถานที่เทมูลฝอยใดๆ เว้นแต่เป็นการกระทำของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครที่มีหน้าที่ หรือผู้ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

7) ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอย ตามที่ กรุงเทพมหานครกำหนดตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยค่าธรรมเนียมการเก็บและขนมูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข นอกจากนี้ยังให้เอกชนผู้ได้รับอนุญาต เก็บค่าบริการตามอัตรา ที่กำหนดให้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการควบคุมกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ

2.3.3.2 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 กำหนดว่า เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และ เทศบาลนคร มีหน้าที่บำรุงทางบกและทางน้ำ รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่

สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอย หรือหน้าที่อื่นๆ ซึ่งมีคำสั่งกระทรวงมหาดไทยหรือกฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล

2.3.3.3 พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.2540 กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัดหลายประการ แต่ไม่มีเรื่องมูลฝอยโดยตรงส่วนที่เกี่ยวกับมูลฝอยน่าจะแฝงอยู่ในหน้าที่ คู้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.3.3.4 พระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 บัญญัติไว้ว่า องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนหนึ่ง ได้แก่ รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

2.3.3.5 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารเมืองพัทยา พ.ศ.2542 กำหนดให้เมืองพัทยามีอำนาจหน้าที่ดำเนินการในเขตเมืองพัทยาส่วนหนึ่งเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและการบำบัดน้ำเสีย

2.3.4 อำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรัฐธรรมนูญ

ตามหน้าที่กำหนดในหมวดว่าด้วยการปกครองส่วนท้องถิ่นของรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ.2550 (ฉบับปัจจุบัน) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายบัญญัติ ทั้งนี้ รัฐธรรมนูญให้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่
- 2) การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะกรณีที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน
- 3) การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่
- 4) การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

2.3.5 อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามกฎหมายกระจายอำนาจ

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกรูปแบบมีอำนาจหน้าที่ในการกำจัด

มูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย นอกจากนี้ยังกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้เอกชนดำเนินการตามอำนาจหน้าที่แทนก็ได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2542ก: 48)

2.4 สถานการณ์มูลฝอย

จากข้อมูลการรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย 3 ปีย้อนหลัง พบว่า มีปริมาณมูลฝอยชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ปี พ.ศ.2548 มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศ 14.3 ล้านตัน หรือ 39,221 ตันต่อวัน ลดลงจากปีก่อนประมาณ 0.3 ล้านตัน เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร มีปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้วันละ 8,291 ตัน ในขณะที่ปริมาณมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาเกิดขึ้นประมาณวันละ 12,635 ตัน และนอกเขตเทศบาลซึ่งครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งหมดเกิดขึ้นประมาณวันละ 18,295 ตัน การที่ปริมาณมูลฝอยลดลงจากปีก่อน เนื่องจาก ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนในเขตกรุงเทพมหานครลดลง อันเป็นผลมาจากนโยบายของกรุงเทพมหานครที่มีเป้าหมายลดปริมาณมูลฝอยให้ได้ร้อยละ 10 แต่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลยังคงมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชน การกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว

ปี พ.ศ.2549 มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศ 14.63 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณ 0.33 ล้านตัน โดยเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครประมาณวันละ 8,473 ตัน เขตเทศบาลและเมืองพัทยาประมาณวันละ 12,912 ตัน และนอกเขตเทศบาลประมาณวันละ 18,697 ตัน ด้านการกำจัดมูลฝอยชุมชนในเขตกรุงเทพมหานครได้จ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการทั้งหมดโดยนำไปฝังกลบที่จังหวัดนครปฐม และฉะเชิงเทรา ซึ่งสามารถกำจัดมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้ทั้งหมดในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา มีสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาลและสามารถเดินระบบได้แล้ว จำนวน 69 แห่ง สามารถกำจัดได้ประมาณ 4,780 ตันต่อวัน ส่วนนอกเขตเทศบาลส่วนใหญ่ยังไม่มีสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล การกำจัดส่วนใหญ่เทกองทิ้งกลางแจ้ง หรือเผากลางแจ้ง สามารถกำจัดได้ประมาณ 1,120 ตันต่อวัน สำหรับการนำมูลฝอยชุมชนไปใช้ประโยชน์ คาดว่ามีปริมาณราว 3.19 ล้านตันหรือร้อยละ 22 ของปริมาณที่เกิดขึ้น เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2548 เพียง 0.04 ล้านตัน

ปี พ.ศ.2550 มีปริมาณมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นทั่วประเทศราว 14.72 ล้านตัน หรือวันละ 40,882 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 0.12 ล้านตัน โดยในเขตกรุงเทพมหานคร มีปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณวันละ 8,532 ตัน เขตเทศบาลเมืองและเมืองพัทยามีมูลฝอยประมาณวันละ 13,600 ตัน

และนอกเขตเทศบาลประมาณวันละ 18,200 ตัน ในเขตกรุงเทพมหานครสามารถกำจัดมูลฝอยชุมชนได้ทั้งหมด ในเขตเทศบาลเมืองและเมืองพัทยา มีสถานที่กำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลรวม 96 แห่ง สามารถกำจัดได้ประมาณ 4,810 ตันต่อวัน หรือราวร้อยละ 35 ของปริมาณมูลฝอยในเขตเทศบาล สำหรับนอกเขตเทศบาล สามารถกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลได้เพียง 1,090 ตันต่อวัน หรือราวร้อยละ 6 ของปริมาณมูลฝอยนอกเขตเทศบาลส่วนใหญ่ยังคงเทกองทิ้งกลางแจ้งหรือเผากลางแจ้ง สำหรับการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์มีประมาณ 3.3 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 22 ของปริมาณที่เกิดขึ้น เพิ่มขึ้นจากปีก่อนราว 100,000 ตัน

ตารางที่ 2.2 ปริมาณมูลฝอยชุมชนที่จัดเก็บได้ ระหว่างปี พ.ศ.2548 – 2550

พื้นที่	ปริมาณมูลฝอย (ตันต่อวัน)		
	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550
1. กรุงเทพมหานคร	8,291	8,473	8,532
2. เขตเทศบาลรวมเมืองพัทยา	12,635	12,912	13,600
3. นอกเขตเทศบาล	18,295	18,697	18,200
รวมทั้งประเทศ	39,221	40,082	40,332

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2548, 2549, 2550.

สำหรับปริมาณของเสียอันตรายในมูลฝอยชุมชน ย้อนหลัง 3 ปี มีปริมาณเท่ากันราว 0.40 ล้านตัน ดังนี้

ในปี พ.ศ.2548 ปริมาณของเสียอันตรายชุมชน มีจำนวนใกล้เคียงกับปีก่อนคือ มีปริมาณ 0.40 ล้านตัน โดยของเสียอันตรายชุมชนกว่าร้อยละ 34 ยังคงเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่พบมากได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ ถ่านไฟฉาย และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ของเสียอันตรายในมูลฝอยชุมชนมีประมาณร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีระบบรองรับการจัดการของเสียอันตรายชุมชน กอปรกับการจัดการต้องอาศัยเทคโนโลยีเฉพาะด้านที่ต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ ทำให้ของเสียอันตรายชุมชนส่วนใหญ่ทิ้งปะปนและกำจัดรวมกับมูลฝอยชุมชนทั่วไป ที่ผ่านมากกรมควบคุมมลพิษได้ร่วมกับสถาบันการศึกษา และภาคเอกชนดำเนินการเรียกคืนซากแบตเตอรี่และโทรศัพท์มือถือ

ในปี พ.ศ.2549 ปริมาณของเสียอันตรายเกิดขึ้นประมาณ 1.83 ล้านตัน และเพิ่มขึ้นจากปีก่อนเล็กน้อย โดยของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากภาคอุตสาหกรรมประมาณ 1.42 ล้านตัน และจากมูลฝอยชุมชนประมาณ 0.40 ล้านตัน ทั้งนี้ร้อยละ 49 เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรมควบคุมมลพิษได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบคัดแยกของเสียอันตรายออกจากมูลฝอยชุมชนทั่วไป

ในปี พ.ศ.2550 มีปริมาณของเสียอันตรายเกิดขึ้นประมาณ 1.85 ล้านตัน และเพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณ 16,500 ตัน ส่วนใหญ่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมประมาณ 1.44 ล้านตัน และจากมูลฝอยชุมชนประมาณ 0.41 ล้านตัน (รวมมูลฝอยติดเชื้อ 0.037 ล้านตัน) ทั้งนี้ของเสียอันตรายกว่าร้อยละ 67 ยังคงเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรมควบคุมมลพิษยังคงสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำการแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยชุมชนทั่วไป และเก็บรวบรวมเพื่อส่งรีไซเคิล หรือกำจัดในศูนย์จัดการของเสียอันตรายที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

สำหรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระดับเทศบาลนครแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ปริมาณมูลฝอยชุมชนในระดับเทศบาลนคร

เทศบาลนคร	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ตัน/วัน)	อัตราการเกิดมูลฝอยต่อ ประชากร (กก./คน/วัน)
นนทบุรี	290.00	0.30
สมุทรสาคร	96.86	1.55
สมุทรปราการ	85.38	1.19
นครศรีอยุธยา	54.77	0.90
ลำปาง	100.00	1.43
นครสวรรค์	81.95	1.26
อุดรธานี	145.88	0.94
สงขลา	98.59	1.20
หาดใหญ่	240.69	1.53

แหล่งที่มา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2548.

2.5 การจัดการมูลฝอยชุมชน

2.5.1 การจัดการมูลฝอยชุมชนทั่วไปในกรุงเทพมหานคร

มูลฝอยชุมชนทั่วไปเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เป็นมูลฝอยไม่มีพิษ เช่น เศษภาชนะบรรจุ เศษอาหาร ใบไม้กิ่งไม้ มูลสัตว์ ซากสัตว์ และเศษผ้า เป็นต้น มูลฝอยชุมชนเป็นภาพสะท้อนวิถีชีวิตการบริโภคของคนในสังคม ในสังคมพัฒนาแล้วในยุโรป อเมริกา และเอเชีย จะมีจำนวนมูลฝอยชุมชนทั่วไปต่อหัวของประชากรสูงกว่าจำนวนมูลฝอยชุมชนทั่วไปในสังคมกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น สังคมอเมริกามีจำนวนมูลฝอยชุมชนทั่วไปต่อหัวประชากรต่อวันมากกว่าจำนวนดังกล่าวในสังคมกำลังพัฒนา ราว 2-5 เท่า ข้อมูลจากกรุงเทพมหานครเผยว่า คนกรุงเทพฯ ทิ้งมูลฝอยราว 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน จะเห็นได้ว่า มูลฝอยเป็นเรื่องสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับสภาพสังคมอย่างใกล้ชิด เมื่อใดประเทศมีการพัฒนาเศรษฐกิจดีขึ้น การเมืองมั่นคง การผลิตมูลฝอยของคนกรุงเทพฯ อาจสูงขึ้น

กรุงเทพมหานครทำการจัดเก็บมูลฝอยชุมชนรวมวันละมากกว่า 9 พันตันหรือราวร้อยละ 20 ของมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ ในอดีตกรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นทุกปี มากบ้าง น้อยบ้าง จำนวนที่เพิ่มขึ้นมีค่าเบี่ยงเบนมาก นับตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากกรุงเทพมหานครประกาศนโยบายลดมูลฝอยชุมชนลงปีละเฉลี่ยร้อยละ 10 คาดการณ์ว่า ปี พ.ศ. 2551 ปริมาณมูลฝอยในกรุงเทพมหานครจะลดลงเหลือราว 8,500 ตันต่อวัน ใกล้เคียงกับของปี พ.ศ. 2550

การจัดการมูลฝอยชุมชนทั่วไปของกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันกรุงเทพมหานครให้บริการจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่ 50 เขต รวม 1,568,737 ตารางกิโลเมตร อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1) การเก็บขนมูลฝอยโดยตรง เป็นการจัดส่งรถหรือเจ้าหน้าที่ออกไปเก็บมูลฝอยตามบ้านเรือน และสถานที่ต่างๆ ที่รถ หรือเรือเก็บเข้าถึงได้ หรือให้ประชาชนนำมูลฝอยมาทิ้ง ณ จุดเก็บมูลฝอยที่รถ หรือเรือเก็บเข้าถึงได้

2) การเก็บขนมูลฝอยทางอ้อม เป็นการนำรถไปเก็บมูลฝอยจากภาชนะรองรับที่กรุงเทพมหานครได้นำไปตั้งทิ้งไว้ตามริมถนน โดยรถเก็บมูลฝอยของกรุงเทพมหานครจะทำการเก็บมูลฝอยทุกวัน นอกจากนี้ยังส่งเรือเก็บมูลฝอยตามลำน้ำต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา และคลองสาขาสำคัญต่างๆ ในช่วงการจัดการแสดงในลำน้ำ และงานพระราชพิธีต่างๆ

3) การขนส่งมูลฝอย รถเก็บมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร จะทำการขนส่งมูลฝอยที่จัดเก็บได้ ไปยังสถานที่ขนถ่าย (Transfer Stations) 3 แห่ง ได้แก่ สถานีขนถ่ายที่อ่อนนุช หนองแขม

และสายไหม นอกจากนี้กรุงเทพมหานครยังจัดให้มีสถานีขนถ่ายย่อยอีก 3 แห่ง ได้แก่ สถานีขนถ่ายย่อยดินแดง ตลาดพร้าวและรัชวิภา เพื่อลดระยะทางในการขนส่งประหยัคพลังงาน และหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรแออัด สถานีขนถ่ายย่อยจะใช้ตู้คอนเทนเนอร์รับมูลฝอยจากรถเล็ก ทำการอัดให้มีปริมาตรลดลงเมื่อตู้คอนเทนเนอร์เต็มแล้ว จึงใช้รถลากตู้คอนเทนเนอร์ไปยังสถานที่ขนถ่ายหลักต่อไป

4) การบำบัดและกำจัดมูลฝอยชุมชนทั่วไป กรุงเทพมหานครได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนขนมูลฝอยจากสถานีที่ขนถ่ายหลัก 3 แห่ง ได้แก่ อ่อนนุช หนองแขม และสายไหม ไปยังสถานที่ฝังกลบของเอกชน 2 แห่ง ได้แก่ ที่อำเภอนมสามัคคี จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และมีบางส่วนของกรุงเทพมหานครนำไปกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ย ณ โรงงานปุ๋ยหมักที่อ่อนนุช ประมาณวันละ 1,000 ตัน

5) กรุงเทพมหานครมีเตาเผาที่เป็นส่วนประกอบของโรงงานปุ๋ยหมักจำนวน 2 แห่ง ใช้เผามูลฝอยที่คัดแยกออกจากกระบวนการหมักทำปุ๋ย เตาเผามีประสิทธิภาพต่ำมาก และต้องการการซ่อมบำรุง

มาตรการเชิงรุกของกรุงเทพมหานครได้ถูกนำมาใช้ เนื่องจากพิจารณาเห็นว่า การเก็บมูลฝอยและการกำจัดด้วยการฝังกลบ การทำปุ๋ยหมักและการเผาเป็นมาตรการเชิงรับหรือการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น จึงได้พยายามส่งเสริมการลดปริมาณมูลฝอย โดยวิธีแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง ซึ่งจะช่วยให้สภาพการจัดเก็บและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ อีกทั้งยังเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรวม

กรุงเทพมหานครได้จัดทำโครงการส่งเสริมการลดและการแยกมูลฝอย โดยมุ่งหวังให้ประชาชนมีส่วนร่วมตามแนวทางดังนี้

1) ควบคุมอัตราการผลิตมูลฝอย โดยรณรงค์ส่งเสริมให้ประชาชนร่วมมือลดปริมาณมูลฝอย และนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ จัดทำประชาสัมพันธ์แบบต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนได้รู้ เข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

2) ส่งเสริมการแยกมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชุมชนทั่วไป

3) สนับสนุนให้เอกชนเข้าร่วมในการแยกมูลฝอย นำมูลฝอยเข้าสู่ระบบรีไซเคิล

4) จัดตั้งศูนย์รับซื้อวัสดุรีไซเคิลที่เขตทั้ง 50 เขต ทั่วกรุงเทพมหานคร เพื่อส่งเสริมการแยกและการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยให้มากขึ้น

5) กรุงเทพมหานครได้จัดทำโครงการรณรงค์เรื่องมูลฝอยชุมชนทั่วไปหลายโครงการ ได้แก่

(1) โครงการขยะหอม

- (2) โครงการหน้าบ้านหน้ามอง
- (3) โครงการคนรักคลอง
- (4) โครงการชุมชนชักลากมูลฝอย

กรุงเทพมหานครได้จัดทำกำรนัดเวลาทิ้ง นัดเวลาเก็บ เป็นการกำหนดเวลาเพื่อให้ประชาชนมีวินัย ในการทิ้งมูลฝอย และมีส่วนร่วม โดยกำหนดเวลาที่สามารถนำมูลฝอยมาวางรอการเก็บตั้งแต่เวลา 18.00 – 04.00 น. ของวันใหม่

สำหรับการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอย กรุงเทพมหานครต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยเฉลี่ยปีละกว่า 2,000 ล้านบาท เดิมที่กรุงเทพมหานครใช้อัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอยตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร เรื่อง การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และสิ่งเปรอะเปื้อน พ.ศ.2521 โดยเก็บจากบ้านพักอาศัยทั่วไปที่มีมูลฝอยไม่เกินวันละ 20 ลิตร เพียงเดือนละ 4 บาท ทำให้กรุงเทพมหานครเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บมูลฝอย ได้เป็นเงินเฉลี่ยปีละประมาณ 75 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.7 ของค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย กรุงเทพมหานครต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายเป็นเงินประมาณปีละ 2,000 ล้านบาท

กรุงเทพมหานครจึงต้องเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น โดยออกข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ.2546 และเริ่มจัดเก็บค่าธรรมเนียมฯ ในอัตราใหม่ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2547 เพิ่มขึ้น จากเดือนละ 4 บาท เป็นเดือนละ 40 บาท สำหรับที่พักอาศัยที่มีปริมาณมูลฝอยไม่เกิน 20 ลิตรต่อวัน และให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยเล็กเรียกเก็บเงินนอกกระป๋อง โดยไม่มีใบเสร็จรับเงินจากประชาชนด้วย

ปัญหาในการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ได้แก่

- 1) การเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอย
- 2) ค่าใช้จ่ายในการจัดการมีแนวโน้มสูงขึ้น ตามสภาพเศรษฐกิจที่ปรับตัวสูงขึ้น
- 3) การคัดแยกมูลฝอยของชาวบ้านยังไม่เห็นผลชัดเจน ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ทำให้สูญเสียงบประมาณในการรีไซเคิลมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังพบปัญหาการทิ้งมูลฝอยผิดเชื้อ และของเสียอันตรายปนมากับมูลฝอยชุมชน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขนมูลฝอยเป็นอันมาก

4) กรุงเทพมหานครขาดแคลนพื้นที่ฝังกลบมูลฝอย จึงต้องหาที่ฝังกลบในจังหวัดใกล้เคียง เป็นเหตุให้ถูกต่อต้านจากประชาชนในบริเวณพื้นที่ฝังกลบ และองค์กรอิสระต่างๆ

แม้กรุงเทพมหานครจะระดมสรรพกำลังนการเก็บขนมูลฝอย แต่ยังมีมูลฝอยเหลือค้างในแต่ละวันอีกประมาณร้อยละ 10 ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีรถเก็บขนมูลฝอยราว 3,000 คัน เรือเก็บมูลฝอยราว 200 ลำ พนักงานขับรถขนมูลฝอยราว 3,000 คน พนักงานเก็บขนมูลฝอยราว 8,000 คน

และพนักงานกวาดถนนราว 9,000 คน ในบางชุมชนรถและเรือเก็บขนมูลฝอยเข้าไม่ถึง ประกอบกับ ปริมาณมูลฝอยก็มีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ ตามการขยายตัวของชุมชนจากประชากรแฝง ได้แก่ ประชากรเข้ามาทำงาน ประกอบธุรกิจ มาศึกษาตลอดจนมาท่องเที่ยว และออกจากเมืองแต่ละวัน เป็นจำนวนมาก และปริมาณประชากรแฝงแปรผันตามฤดูกาล ทำให้คาดการณ์ปริมาณมูลฝอยที่ ถูกต้องในแต่ละวันได้ยาก ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการมูลฝอยด้วย

จากสภาพปัญหาที่เกิดจากการจัดการมูลฝอยดังกล่าวข้างต้น ส่งผลกระทบเสียหายหลาย ประการ ได้แก่

- 1) ปัญหามูลฝอยที่เลื้อยค้ำจากการเก็บขนในแต่ละวัน อาจกระจายสู่ สิ่งแวดล้อม เช่น ถูกทิ้งลงน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย และระบบนิเวศในแหล่งน้ำเสียดู นอกจากนี้ยัง เกิดสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดูไม่น่ามอง น้ำเน่าเสียทั่วไป และมีมูลฝอยลอยอยู่ทั่วไป
- 2) กองมูลฝอยที่สะสมอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู และสัตว์ที่เป็นอันตรายอื่นๆ อาจเป็นสาเหตุของโรคระบาดต่างๆ ได้
- 3) กองมูลฝอยที่มีได้จัดเก็บอาจก่อความรำคาญ โดยเฉพาะกลิ่นรบกวน และทำให้เกิดความไม่น่าดู เรียกว่า ทัศนอุจาด
- 4) สถานที่กองและฝังกลบมูลฝอย มีไม่เพียงพอและขาดมาตรฐานด้านสุขลักษณะ ประสบปัญหาการต่อต้านจากประชาชน (NIMBY) ควรพิจารณาทางเลือกอื่นเสริมการกำจัดโดยวิธี ฝังกลบ
- 5) ควรส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนมากขึ้นโดยเปิดทางให้ เอกชนเข้ามาทำการบริหารจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น เช่น ลงทุนทำเตาเผามูลฝอย เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ทำโรงงานแยกมูลฝอย หรือเปิดโอกาสให้เอกชนร่วมลงทุนกับภาครัฐ

2.5.2 มูลฝอยชุมชนทั่วไปในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ

การจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ อยู่ในความดูแลของกรมส่งเสริม การปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทยที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2548 โดยให้มีการเก็บรวบรวม และกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการที่ถูกต้อง สำหรับมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลทั่วประเทศ ต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2552 มีการเลือกใช้เทคโนโลยีการจัดแบบผสมผสานหลายวิธี เน้นการนำมูลฝอยกลับมาใช้ ประโยชน์ ทั้งในรูปแบบปุ๋ยอินทรีย์ และการแปรรูปเป็นพลังงานและจะส่งเสริมให้เอกชนเข้ามา ลงทุนและดำเนินการให้มากขึ้น โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป: 9)

1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนมีการคัดแยกมูลฝอยไปใช้ประโยชน์และใช้สินค้าที่มีส่วนประกอบของวัสดุที่ใช้แล้ว หรือวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐเป็นหน่วยงานตัวอย่าง และให้กระทรวงการคลังพิจารณาให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้ประกอบการที่นำวัสดุที่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า เพื่อลดต้นทุนให้สามารถแข่งขันกับการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติได้

2) กำหนดเป็นแนวนโยบายให้ทุกจังหวัดต้องหาที่กำจัดมูลฝอยในระยะยาว และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ที่ผลิตมูลฝอยมากกว่าวันละ 100 ตัน ต้องส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาดำเนินการลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการระบบแทน โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณเฉพาะค่าเดินระบบที่ต้องจ่ายให้เอกชนในรูปแบบของเบดดอยในช่วงระยะ 3-5 ปีแรกที่เอกชนเข้ามาลงทุน

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีมูลฝอยน้อย ให้ใช้ระบบกำจัดมูลฝอยขององค์กรท้องถิ่นขนาดใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง หรือรวมตัวกันหลายแห่งเพื่อสร้างสถานที่กำจัดไว้ใช้ร่วมกัน โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณลงทุนให้บางส่วน

4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีระบบคัดแยกมูลฝอย เช่น แยกมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชุมชนทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดที่สถานกำจัดมูลฝอยอันตรายของเอกชน ทั้งนี้ ให้รัฐสนับสนุนงบประมาณแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้างสถานที่รวบรวม และสนับสนุนค่ากำจัดแบบเบดดอยในช่วง 3 – 5 ปีแรก

5) ให้มีการขออนุญาต (Permitting System) การติดตามตรวจสอบ สถานที่กำจัดมูลฝอย และรายงานสู่สาธารณะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

6) ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับซื้อไฟฟ้า ซึ่งผลิตจากสถานที่กำจัดมูลฝอยในราคาสูงกว่าทั่วไป และหน่วยงานของรัฐสนับสนุนการทำปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอย

ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภายใต้พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 ต้องนำเงื่อนไขการบริหารงานสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพิจารณา

2.5.3 วิธีการจัดการมูลฝอย

2.5.3.1 การลดอัตราการเกิดมูลฝอย สามารถทำได้โดยใช้หลักการ 7R

Reduce ทำโดย

- 1) เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพสูง มีบรรจุภัณฑ์น้อย อายุการใช้งานยาวและตัวสินค้าไม่เป็นพิษ
- 2) การใช้ภาชนะแทนบรรจุภัณฑ์ เช่น ปิ่นโต จาน และกล่องใส่อาหารแทนการใช้ถุงพลาสติก
- 3) ลดการใช้วัสดุย่อยสลายยาก เช่น ใช้ถุงผ้าซักได้ แทนถุงพลาสติก ใช้วัสดุธรรมชาติทำกระถางแทนโฟมในงานวันลอยกระทง ใช้ใบตอง หรือกระดาษบรรจุหรือห่ออาหาร เป็นต้น
- 4) ลดการใช้สินค้าฟุ่มเฟือย เช่น ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู หรือใช้ผ้าสะอาดเช็ดผมให้แห้งแทนการใช้ไดร์เป่าผม เป็นต้น

Reuse ทำโดย

- 1) การใช้กระดาษทั้งสองหน้า
- 2) การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำเพื่อประโยชน์เดิมหรือประโยชน์อื่น เช่น นำถุงพลาสติกมาใส่มูลฝอย การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การนำขวดพลาสติก หรือขวดแก้ว มาใส่น้ำแช่เย็น หรือใช้ทำแจกันดอกไม้
- 3) การใช้กระดาษทิชชูซ้ำ ท่านพุทธทาสเมื่อครั้งยังมีชีวิตอยู่ กระดาษทิชชูที่ใช้น้ำ ท่านนำไปตากแห้งแล้วนำมาใช้ซ้ำอีก

Recycle ทำโดย

นำวัสดุที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ โดยการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ทั้งที่บ้าน โรงเรียน และสำนักงาน เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล โดยนำวัสดุรีไซเคิลไปขาย หรือนำไปบริจาคเข้าธนาคารมูลฝอยรีไซเคิล เป็นต้น

Repair ทำโดย

- 1) สิ่งของใดสามารถซ่อมได้ นำไปร้านซ่อมหรือซ่อมเอง ทำให้สิ่งของนั้นยังใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีก ไม่ต้องทิ้งกลายเป็นมูลฝอย ตัวอย่างที่ดีสำหรับประชาชน ได้แก่ องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวของปวงชนชาวไทย ทรงส่งรองพระบาท (รองเท้า) ไปซ่อม และตัวอย่างที่ดีอีกรายหนึ่ง ได้แก่ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ท่านชอบซ่อมสิ่งของเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ไม่ทิ้งขว้างสิ่งของชำรุดง่ายๆ พยายามดัดแปลงใช้ประโยชน์เสมอ

2) ขายของชำรุดให้ผู้รับซื้อ เพื่อนำไปซ่อมขายเป็นสินค้ามือสอง ผู้มีรายได้
น้อยสามารถซื้อไปใช้ต่อโดยไม่กลายเป็นมูลฝอยโดยพลัน

Reject ทำโดย

- 1) ปฏิเสธการใช้ของเสียอันตราย
- 2) ปฏิเสธการซื้อสินค้าที่ไม่มีฉลากเขียว
- 3) ไม่ซื้อสินค้าที่ชำรุดแล้วต้องทิ้งเป็นมูลฝอยเท่านั้น

Refill ทำโดย

- 1) เลือกซื้อสินค้าที่สามารถเก็บภาชนะบรรจุไว้เพื่อเติมใหม่ได้ เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม น้ำยาทำความสะอาดและถ่านไฟฉายชนิดชาร์จใหม่ได้ เป็นต้น
- 2) เก็บภาชนะบรรจุน้ำดื่ม เพื่อเติมน้ำดื่มตามเครื่องขายน้ำหยอดเหรียญ

Return ทำโดย

- 1) เลือกซื้อสินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์กลับสู่ผู้ผลิตได้ เช่น ขวดเครื่องดื่มต่างๆ
- 2) มีส่วนร่วมในการส่งคืนแบตเตอรี่ ถ่านไฟฉายและหลอดฟลูออเรสเซนต์คืนสู่ผู้ผลิต
- 3) เลือกซื้อสินค้าที่มีใบรับประกัน หากสินค้าที่ซื้อมาชำรุดเสียหายในระหว่างการรับประกัน สามารถนำไปแลกคืนเอาสินค้าชิ้นใหม่ชนิดเดียวกันได้

2.5.3.2 การคัดแยกมูลฝอย

มูลฝอยสามารถคัดแยกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- 1) มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ในมูลฝอยชุมชน)
- 2) มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 46 ในมูลฝอยชุมชน)
- 3) มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 42 ในมูลฝอยชุมชน)
- 4) มูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ (ร้อยละ 8 - 9 ในมูลฝอยชุมชน)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยควรส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการคัดแยก โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- 1) คัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ หรือมูลฝอยรีไซเคิลออกจากมูลฝอยชุมชน
- 2) แยกมูลฝอยแต่ละประเภท นำไปใส่ภาชนะรองรับของทางราชการที่จัดเตรียมไว้
- 3) ภาชนะรองรับมูลฝอยควรตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม

- 4) อย่าจับเก็บของเสียอันตรายไว้รวมกัน อาจทำปฏิกิริยากันได้
- 5) มูลฝอยเปียกและมูลฝอยอันตราย ต้องเก็บทุกวัน
- 6) น้ำเสียจากการล้างภาชนะรองรับมูลฝอย ถ้ามีน้ำมันควรผ่านบ่อดักไขมัน

ก่อน

7) ห้ามเผา หลอม สกัด หรือดำเนินกิจกรรมใดเพื่อการคัดแยกมูลฝอย การสกัดโลหะมีค่า หรือทำลายมูลฝอยในบริเวณบ้านพักอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกัน และควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น

2.5.3.3 การเก็บรวบรวมมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ต้องจัดเตรียมภาชนะ และรถสำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอย ตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ดังนี้

1) จัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยหนาแน่น เช่น ตลาด ที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ชุมชน อุตสาหกรรม หรืออื่นๆ ถ้าชุมชนมีประชากร 350 คน ต้องจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยขนาดไม่น้อยกว่า 500 ลิตร หรือตามความเหมาะสม ภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอยแบบแยกประเภท ควรมีความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือตามความเหมาะสมกับสถานที่

2) ภาชนะรองรับมูลฝอยควรเป็นแบบแยกประเภทมูลฝอยได้

3) สถานที่สำหรับกักเก็บมูลฝอยชุมชนที่อยู่ในชุมชนจะต้องมีผนังทำด้วยวัสดุถาวร และทนไฟ ผิวเรียบกันน้ำซึม ต้องมีการป้องกัน พาหะนำโรค กลิ่น และน้ำฝนชะดวกในการทำความสะอาดและมีระบบบำบัดน้ำเสีย มีการระบายอากาศดี ป้องกันการรั่วซึมได้ดี ตั้งห่างจากแหล่งน้ำ เพื่อการบริโภคอุปโภค สถานที่ประกอบอาหาร สถานที่สะสมอาหาร บริเวณที่มีการเลี้ยงเด็กอ่อน และสนามเด็กเล่น ต้องเป็นบริเวณที่รถขนถ่ายมูลฝอยเข้าออกได้สะดวก แต่ไม่กีดขวางทางจราจร มีรั้วรอบขอบชิดเพื่อปิดบังสายตาของสาธารณชน มีเครื่องหมายบอกให้ทราบว่า เป็นสถานที่เก็บกักมูลฝอย ป้ายแสดงการเก็บขนมูลฝอยและแผนฉุกเฉินในกรณีมูลฝอยล้นเก็บขนไม่ทัน

4) ผู้คัดแยกมูลฝอย

ห้ามบุคคลใดดำเนินการคัดแยกมูลฝอยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ในภาชนะรองรับมูลฝอย หรือสถานที่เก็บกักมูลฝอยชุมชน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการมูลฝอยชุมชน บุคคลใดได้รับอนุญาตให้แยกมูลฝอยชุมชนได้ต้องปฏิบัติดังนี้

(1) ควบคุมมิให้มีการหกหล่น ปล่อยฟุ้งของมูลฝอย และการรั่วไหลของน้ำจากมูลฝอยในขณะดำเนินการคัดแยก

- (2) จัดเก็บมูลฝอยและภาชนะรองรับให้อยู่ในสภาพเดิมหลังจาก
ดำเนินการแยกมูลฝอยแล้ว
- (3) ผู้คัดแยกมูลฝอย ควรใส่ถุงมือเพื่อป้องกันของแหลม หรือมีคม ทิ่มตำ
หรือบาดมือ
- (4) หากพบวัสดุต้องสงสัย ควรระงับการคัดแยก และแจ้งเจ้าหน้าที่ที่
เกี่ยวข้องเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป
- (5) ไม่ทำการคัดแยกมูลฝอย ในขณะที่ร่างกายมีแผล หรือเจ็บป่วย
- (6) ต้องไม่เผา หลอม สกัด หรือทำกิจกรรมใด เพื่อการคัดแยก การสกัด
โลหะ มีค่าหรือทำลายมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น
- (7) ในขณะทำการคัดแยกมูลฝอยจะต้องสวมเสื้อผ้าให้รัดกุม และสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูก แว่นตา หมวกคลุมผม และรองเท้าบูท
- (8) เมื่อคัดแยกมูลฝอยแล้วเสร็จให้ทำความสะอาดร่างกาย โดยการอาบน้ำ
และฟอกสบู่ทุกครั้ง
- (9) เสื้อผ้าที่สวมใส่ในการแยกมูลฝอย ควรแยกซักจากเสื้อผ้าอื่นๆ และ
ควรทำความสะอาดทุกวัน
- (10) ควรล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และไม่รับประทานอาหาร
ในขณะที่ปฏิบัติงาน
- (11) ควรตรวจร่างกายประจำปี
- 5) จำนวนรถเก็บรวบรวมมูลฝอย
จัดรถและพนักงานให้เพียงพอเหมาะสมกับภาระงานเก็บรวบรวมมูลฝอย
ตามเกณฑ์ดังนี้
- (1) รถประเภทธรรมดาเปิดกว้าง ขนาดบรรทุก 4 ลบ.ม. 1 คันต่อประชากร
2,000 คน หรือ
- (2) รถประเภทธรรมดาเปิดกว้าง ขนาดบรรทุก 10 ลบ.ม. 1 คันต่อ
ประชากร 5,000 คน หรือ
- (3) รถประเภทธรรมดาเปิดกว้าง ขนาดบรรทุก 12 ลบ.ม. 1 คันต่อ
ประชากร 6,000 คน หรือ
- (4) รถประเภทอัดท้าย ขนาดบรรทุก 8 ลบ.ม. 1 คันต่อประชากร 12,000 คน
หรือ
- (5) รถประเภทอัดท้าย ขนาดบรรทุก 10 ลบ.ม. 1 คันต่อประชากร 15,000 คน

6) การดำเนินการจัดเก็บมูลฝอย

- (1) ควรพยายามจัดเก็บให้หมดทุกวัน เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นทัศนียภาพ และพาหะนำโรค
- (2) ควรเก็บแยกประเภทมูลฝอย ไม่ควรใช้รถเก็บรวบรวมที่มีระบบอัดมูลฝอยเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตราย หรืออัดรวมกับมูลฝอยทั่วไป
- (3) ระหว่างเก็บรวบรวมมูลฝอย อย่าให้เกิดการฟุ้งกระจาย และน้ำเสียจากการอัดมูลฝอยหกรั่วไหล
- (4) น้ำเสียจากการล้างรถเก็บรวบรวมมูลฝอย หรือน้ำเสียจากมูลฝอยต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

7) เส้นทางการจัดเก็บ

- (1) กำหนดเส้นทางให้จุดสุดท้ายของการเก็บมูลฝอยอยู่ใกล้สถานีขนถ่ายหรือพื้นที่กำจัดมูลฝอยมากที่สุด
- (2) การจัดเก็บควรดำเนินการในเวลาที่การจราจรน้อยที่สุด
- (3) ควรเก็บจากจุดที่มีปริมาณมูลฝอยมาก่อน

8) การป้องกันอันตรายสำหรับพนักงานเก็บขนมูลฝอย

- (1) จัดให้มีและใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เสื้อผ้าชุดทำงาน ถุงมือ รองเท้ายาง ผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- (2) ตรวจสอบสภาพพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยเป็นประจำทุกปี ดูแลอุปกรณ์และรถเก็บมูลฝอยให้อยู่สภาพดีเสมอ

2.5.3.4 การขนส่งหรือเคลื่อนย้ายมูลฝอย ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

- 1) ควบคุมดูแลมิให้รถขนส่งมูลฝอยบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก
- 2) ผู้ขับรถต้องปฏิบัติตามระเบียบวิธีการขนส่งวัสดุบนถนนสาธารณะ ซึ่งกำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) มูลฝอยควรได้รับการขนส่งโดยรถที่ปิดมิดชิด และเปิดท้ายได้
- 4) ต้องควบคุมมิให้มูลฝอยฟุ้งกระจาย หรือน้ำเสียจากมูลฝอยหกรั่วไหล
- 5) ต้องขนส่งมูลฝอยแยกประเภท ไม่รวมกัน
- 6) รถบรรทุกมูลฝอยไม่ควรวิ่งเร็วเกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง คนขับรถต้องระมัดระวัง และต้องปฏิบัติตามกฎจราจร
- 7) ไม่ระบายน้ำเสียจากมูลฝอยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำอื่นๆ

2.5.3.5 สถานที่กำจัดมูลฝอย

1) การเลือกสถานที่เป็นสถานียขนถ่ายมูลฝอย และสถานที่นำวัสดุกลับคืน ควรใช้เกณฑ์การพิจารณาการเลือก ดังนี้

- (1) ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 และ 2
- (2) ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถานและโบราณวัตถุ รวมทั้งชุมชนอยู่อาศัย ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

2) เกณฑ์การเลือก สถานที่ตั้งเตาเผามูลฝอยและสถานที่หมักปุ๋ย

- (1) ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 และ 2
- (2) ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถานและโบราณวัตถุ ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และห่างจากชุมชนอยู่อาศัย ไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร

(3) เตาเผาควรตั้งอยู่ในที่โล่ง ไม่อับลม

3) เกณฑ์การเลือก สถานที่ฝังกลบมูลฝอย

- (1) ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 และชั้น 2
- (2) อยู่ห่างจากแนวเขตสนามบิน ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
- (3) อยู่ห่างจากเขตโบราณสถานและโบราณวัตถุ ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร
- (4) อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มและโรงผลิตน้ำประปา ไม่น้อยกว่า 700 เมตร
- (5) อยู่ห่างจากพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 300 เมตร
- (6) สภาพธรณีวิทยาเป็นที่ดินมั่นคงแข็งแรงที่จะรองรับน้ำหนักมูลฝอยได้
- (7) ควรเป็นที่ดอน น้ำไม่ท่วม
- (8) ควรอยู่ห่างจากระดับน้ำบาดาล
- (9) ควรมีพื้นที่ผืนเดียว สามารถฝังกลบได้ ไม่น้อยกว่า 20 ปี

2.5.3.6 การคัดแยกมูลฝอยในสถานที่กำจัดมูลฝอย

การจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยในสถานที่กำจัดมูลฝอย ควรปฏิบัติดังนี้

1) จัดเตรียมสถานที่คัดแยกไว้เฉพาะแยกต่างหากพื้นที่กำจัด หรือพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับกำจัดมูลฝอย

2) พื้นที่คัดแยกมูลฝอยจะต้องมีลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (1) สามารถรองรับมูลฝอยที่จะนำเข้ามาคัดแยกหรือกำจัด ไม่น้อยกว่า 1 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่สามารถรับได้ปริมาณสูงสุดต่อวัน
- (2) มีระบบป้องกันน้ำสัมผัสกับมูลฝอย
- (3) มีระบบป้องกันสัตว์กัดแทะต่างๆ รวมทั้งพาหะนำโรคอื่นๆ

- (4) มีแสงสว่างเพียงพอและการระบายอากาศดี
- (5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยสำหรับพนักงานคัดแยกมูลฝอย
- 3) พื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมวัสดุที่นำกลับคืนจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - (1) มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าของปริมาณวัสดุที่คัดแยกได้สูงสุดต่อวัน
 - (2) แบ่งเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน ตามประเภทของมูลฝอยที่ได้คัดแยกไว้และที่จะนำไปเก็บกัก
 - (3) มูลฝอยอันตรายที่คัดแยกได้จะต้องแยกเก็บกักต่างหากจากมูลฝอยทั่วไปอื่นๆ
 - (4) มีระบบระบายอากาศ และระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ
 - (5) มีระบบป้องกันกลิ่น แมลง พาหะนำโรคอื่นๆ และเหตุรำคาญ

2.5.4 ทางเลือกในการกำจัดมูลฝอย

การกำจัดมูลฝอยกำลังกลายเป็นปัญหาสำคัญในสังคม เมื่อราคาที่ดินในเขตเมืองเพิ่มสูงขึ้น การเปิดหลุมฝังกลบแห่งใหม่ทำได้ยากขึ้น เนื่องจากประชาชนไม่ต้องการให้หลุมฝังกลบมูลฝอยตั้งอยู่ใกล้ชีวิตที่อยู่อาศัยของตน ดังนั้น การเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยจึงเป็นประเด็นสำคัญ

โดยทั่วไปการกำจัดมูลฝอย มีทางเลือกอย่างน้อย 3 ทาง ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาที่อุณหภูมิสูง และการทำปุ๋ยหมัก (Buchholz, 1998: 251 – 253)

2.5.4.1 การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

ในสหรัฐอเมริกามูลฝอยร้อยละ 75 ถูกกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ในประเทศไทยนิยมการฝังกลบเช่นเดียวกัน แต่ส่วนใหญ่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และมักพบได้ทั่วไปในชนบทที่มูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลถูกนำไปเทกองโดยไม่ได้รับการฝังกลบ ชาวบ้านไทยในชนบทตามเรียกสวนไร่นา จะจัดการมูลฝอยของแต่ละหลังคาเรือนในที่ดินของตนโดยการขุดหลุมไว้เทมูลฝอย และฝังกลบในแต่ละวัน อาจเรียกได้ว่าเป็นวัฒนธรรมชนบทประการหนึ่งสำหรับมูลฝอยจากชุมชนเมืองขนาดใหญ่ที่มีมูลฝอยปริมาณมาก ต้องการพื้นที่ฝังกลบมากอาจประสบปัญหาได้ ชาวบ้านในเมืองบางแห่งไม่มีพื้นที่ฝังกลบ อาจกำจัดมูลฝอยแห่งโดยการเผาในที่โล่ง ชาวนาชาวไร่บางพื้นที่นิยมการเผาไร่หลังเก็บเกี่ยวแทนการไถกลบ เนื่องจากการเผาลงทุนน้อยกว่าการไถกลบมาก การเผาในที่โล่งยังคงเป็นปัญหาทั้งในเมืองและชนบท และสร้างปัญหาโลกร้อนเป็นอันมาก

การนำมูลฝอยทั่วไปที่แยกมูลฝอยอันตรายออกแล้วไปฝังกลบในพื้นที่ว่างเปล่า เช่น สวนจตุจักรในกรุงเทพมหานครที่เกิดจากการฝังกลบมูลฝอย สามารถใช้ประโยชน์เป็นสวนสาธารณะในระยะยาวได้ อีกทั้งมูลฝอยเมื่อย่อยสลายแล้วกลายเป็นดินไม่ได้เป็นอย่างดี

การฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล มูลฝอยจะถูกบดอัดและกลบด้วยดิน และวัสดุฝังกลบอย่างหนาแน่น จนน้ำไม่สามารถเข้าถึงมูลฝอยได้ อากาศในหลุมฝังกลบแทบไม่มี ส่งผลให้มูลฝอยที่ถูกฝังกลบไม่สามารถย่อยสลายโดยแบคทีเรียที่ต้องการอากาศได้ การย่อยสลายอาจเกิดขึ้นอย่างช้าๆ โดยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการอากาศและให้ก๊าซมีเทน ซึ่งต้องจัดทำท่อระบายอากาศไว้ ก๊าซมีเทนที่ได้จากหลุมฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลบางแห่งไม่มากพอที่จะอัดลงถึงความดันเพื่อดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ จึงมักถูกระบายสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อบรรยากาศของโลกได้ เนื่องจากก๊าซมีเทนเป็นก๊าซเรือนกระจก

หลุมฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลโดยทั่วไปมักออกแบบให้ใช้งานได้ตลอด 20 ปี แต่พบว่าหลุมจำนวนมากใช้งานได้สั้นกว่าที่ออกแบบไว้ การขยายพื้นที่ภายหลังต้องลงทุนมาก เนื่องจากที่ดินราคาสูงขึ้นและชุมชนหนาแน่นยิ่งขึ้น อาจประสบปัญหาการต่อต้านได้ ดังนั้น การออกแบบหลุมฝังกลบมูลฝอย จึงต้องรอบคอบและอยู่บนพื้นฐานข้อมูลปริมาณมูลฝอยที่จะนำมาฝังกลบที่ถูกต้อง ชัดเจน หากข้อมูลไม่แน่นอน อาจทำให้การออกแบบผิดพลาดได้

เหตุการณ์การต่อต้านการฝังกลบมูลฝอยเป็นไปอย่างรุนแรงในอเมริกาในเดือนมีนาคม ปี 1987 เรือบรรทุกมูลฝอยจากนิวยอร์ก เพื่อนำไปฝังกลบที่เมืองแห่งหนึ่งในรัฐนอร์ทคาโรไลนา ใช้เวลาเดินทางเรือประมาณ 2 เดือน จึงถึงสถานที่เป้าหมาย แต่เมื่อไปถึงถูกประชาชนต่อต้านต้องบรรทุกมูลฝอยกลับไปนิวยอร์ก และต้องใช้การกำจัดโดยการเผาด้วยความร้อนสูงแทน ทำให้เกิดความเสียหายเรื่องค่าใช้จ่ายในการกำจัดเป็นอันมาก ปัจจุบันการนำมูลฝอยจากรัฐหนึ่งไปกำจัดโดยการฝังกลบในต่างรัฐ ถูกต่อต้านอย่างรุนแรงมากขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาการต่อต้านหลุมฝังกลบในสหรัฐอเมริกา บริษัทผู้รับจ้างทำการฝังกลบมูลฝอย ต้องยอมลงทุนเงินจำนวนมากเพื่อจ่ายค่าเวนคืนบ้านและที่ดินของชาวบ้านบริเวณที่ฝังกลบมูลฝอย การจ่ายค่าเวนคืนในราคาสูงตามที่ชาวบ้านเรียกร้อง เป็นวิธีจูงใจให้ชาวบ้านยอมย้ายไปหาที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ และใช้ได้ผลดีในปัจจุบัน ในประเทศเกาหลีใต้ แหล่งฝังกลบมูลฝอยของกรุงโซล จะอยู่ใกล้เส้นแบ่งเขตแดน (เส้นขนานที่ 38) ระหว่างเกาหลีใต้และเกาหลีเหนือ พื้นที่บริเวณนั้นมีชาวบ้านเกษตรกรอาศัยอยู่ไม่มากนัก ผู้บริหารแหล่งฝังกลบมูลฝอย ใช้วิธีการแก้ปัญหาคือการต่อต้านหลุมฝังกลบมูลฝอย โดยผู้อำนวยความสะดวกมีบ้านพักอาศัยในบริเวณหลุมฝังกลบมูลฝอย เป็นกลยุทธ์ที่สร้างความมั่นใจแก่ชาวบ้าน ถ้าระดับผู้อำนวยความสะดวกพักอาศัยอยู่ได้ ชาวบ้านน่าจะ

อยู่ได้เช่นกัน โดยปราศจากเหตุรำคาญที่เกินควร กลยุทธ์ดังกล่าวใช้ได้ผลดีและไม่มีปัญหาการต่อต้านหลุมฝังกลบมูลฝอยแต่อย่างใดเมื่อได้ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดแล้ว

หลักการของวิธีการฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เริ่มจากการนำมูลฝอยมาเทกองในพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้แล้ว ใช้เครื่องจักรกลเกลี่ยและบดอัดให้ยุบตัวลง แล้วใช้ดินกลบทับและบดอัดให้แน่นอีกครั้ง หลังจากนั้นนำมูลฝอยมาเกลี่ยและบดอัดอีกเป็นชั้นๆ อินทรียสารที่มีอยู่จะถูกย่อยสลายตามธรรมชาติโดยจุลินทรีย์ เป็นกระบวนการย่อยสลายชนิดไร้อากาศ

รูปแบบการกำจัดมูลฝอยโดยการฝังกลบมี 2 รูปแบบ คือ แบบกลบบนพื้นที่และแบบขุดร่อง (ยูทหนา มหัจฉริยวงศ์, 2546: 7) การฝังกลบบนพื้นที่เริ่มจากระดับพื้นดินเดิมโดยไม่ต้องมีการขุดดิน ทำการบดอัดมูลฝอยตามแนวราบก่อนแล้วค่อยบดอัดทับในชั้นถัดไปสูงขึ้นเรื่อยๆ จนได้ระดับตามที่กำหนด การฝังกลบมูลฝอยโดยวิธีนี้จำเป็นต้องทำคันดินตามแนวขอบพื้นที่เพื่อทำหน้าที่เป็นผนังหรือกำแพงสำหรับการบดอัด และทำหน้าที่ป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการย่อยสลายของมูลฝอยที่บดอัดและฝังกลบแล้วไม่ให้ซึมออกด้านนอก วิธีนี้เหมาะสำหรับที่ราบลุ่มหรือพื้นที่ซึ่งขุดไปไม่ลึกก็พบน้ำ การฝังกลบโดยวิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูงเพราะต้องหาดินจากที่อื่นมาทำคันดินและฝังกลบมูลฝอย ส่วนวิธีการฝังกลบบนขุดร่อง เริ่มจากระดับที่ต่ำกว่าระดับดินเดิม โดยทำการขุดดินลงไปให้ได้ระดับตามที่กำหนด แล้วจึงเริ่มบดอัดมูลฝอยให้ทับกันหนาขึ้นตามลำดับเป็นชั้นๆ ตามความสูงที่กำหนด โดยทั่วไปความลึกของร่องจะถูกกำหนดด้วยระดับน้ำใต้ดิน กันร่องควรห่างจากระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยยี่ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน การฝังกลบบนขุดร่องไม่จำเป็นต้องทำคันดินหรือกำแพง ทำให้ไม่ต้องซื้อดินมาจากที่อื่น และยังใช้ดินที่ขุดร่องเป็นดินฝังกลบระหว่างบดอัดแต่ละชั้นได้ด้วย

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น แนะนำขนาดชั้นพื้นที่ที่ใช้การก่อสร้างสถานที่ฝังกลบมูลฝอยตามแนวทางการพิจารณาดังนี้ (ใช้ฝังกลบสูง 4 นิ้ว) และอายุการใช้งานประมาณ 20 ปี)

10 – 50 ตัน/วัน	ใช้พื้นที่ 15 - 70 ไร่
50 – 100 ตัน/วัน	ใช้พื้นที่ 70 - 130 ไร่
100 – 300 ตัน/วัน	ใช้พื้นที่ 130 - 380 ไร่
300 – 500 ตัน/วัน	ใช้พื้นที่ 380 - 620 ไร่

การฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล มีจุดอ่อนและจุดแข็ง ดังนี้ จุดแข็ง ได้แก่ ความยืดหยุ่นของระบบดีในกรณีฉุกเฉิน และสามารถรับมูลฝอยที่ตกค้างไว้ในบริเวณกำจัดได้มากกว่าระบบอื่น ระบบไม่ซับซ้อนไม่ต้องการความชำนาญสูงมากในการดำเนินการ สามารถนำไปใช้ปรับปรุงพื้นที่ให้มีมูลค่าสูงขึ้น มูลฝอยที่นำเข้ากำจัดไม่ตกค้าง สามารถกำจัดได้หมด กำจัด

มูลฝอยได้เกือบทุกประเภทที่ไม่มีอันตราย เมื่อใช้พื้นที่เต็มตามที่กำหนดแล้ว สามารถจัดทำสวนสาธารณะ สนามกอล์ฟ หรือเพื่อประโยชน์อื่นตามความเหมาะสมได้ ส่วนจุดอ่อนได้แก่ ต้องการพื้นที่เพื่อการฝังกลบมูลฝอยจำนวนมากราว 100 ไร่ขึ้นไป ถ้าที่ดินมีราคาสูงมากอาจเป็นภาระด้านการเงินแก่ท้องถิ่น ค่าขนส่งแพงเนื่องจากพื้นที่ฝังกลบมักอยู่ห่างจากชุมชน และมักประสบปัญหาการต่อต้านจากประชาชนวันแต่จะเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่แรก รวมทั้งร่วมรับผลประโยชน์จากการฝังกลบมูลฝอยในพื้นที่ด้วย

2.5.4.2 การเผาด้วยความร้อนสูง (Incineration)

การเผาจะช่วยลดน้ำหนักของมูลฝอยได้ราว ร้อยละ 75 และสามารถลดปริมาตรมูลฝอยได้มากถึงร้อยละ 90 ความร้อนที่ได้จากการเผาสามารถนำไปเป็นพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้าได้อีกด้วย ทำให้มีรายได้จากการขายไฟฟ้าให้ต้นทุนในการเผาลดลง การเผาอาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศได้ ปัญหามลพิษอาจบรรเทาลงได้ถ้าได้ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นเขมาควันที่มีประสิทธิภาพสูง อย่างไรก็ตาม หลังจากเผาแล้ว ยังคงเหลือกากตะกอนเป็นของแข็งได้เตาอีกราวร้อยละ 25 ของน้ำหนักมูลฝอยที่ถูกเผา ซึ่งต้องนำไปกำจัดโดยการฝังกลบต่อไป ถ้าเลือกใช้การเผาก็จำเป็นต้องลงทุนสร้างหลุมฝังกลบกากตะกอนด้วย เหตุผลนี้เองที่ทำให้ท้องถิ่นส่วนใหญ่เลือกการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเป็นวิธีกำจัดมูลฝอยของตน (Buchholz, 1998: 252)

หลักการสำหรับการกำจัดมูลฝอยโดยการเผา อาศัยคุณสมบัติของมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ โดยมีอากาศหรือเชื้อเพลิงเสริมภายใต้อุณหภูมิและความดันที่เหมาะสม ผลที่ได้จากปฏิกิริยาเผาไหม้จะเกิดก๊าซชนิดต่างๆ ไอน้ำ ฝุ่นและขี้เถ้า อุณหภูมิภายในเตาเผาโดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิระหว่าง 850 – 1,200 องศาเซลเซียส

รูปแบบของเตาเผามีหลายรูปแบบ ได้แก่

1) เตาเผาชนิดมีแผงตะกัน (Stoker – Fired Incineration) เป็นเตาเผาชนิดที่ใช้กันมากในปัจจุบัน แผงตะกันทำหน้าที่ในการป้อนมูลฝอยภายในเตาเผา วิธีการเผาใช้อากาศมากเกินพอ และใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเสริมในการเผาด้วย อุณหภูมิภายในเตาอยู่ระหว่าง 850 – 1,200 องศาเซลเซียส เตาแบบนี้สามารถรับมูลฝอยได้เฉลี่ย 6 ตันต่อชั่วโมงขึ้นไป หรือราว 150 ตันต่อวัน

2) เตาเผาแบบควบคุมการไหม้ (Pyrolytic Incineration) เป็นเตาเผาที่แบ่งการเผาไหม้เป็นสองขั้นตอน ในขั้นแรกจะเป็นการเผาแบบไร้อากาศ หรือมีอากาศน้อยที่สุด ที่อุณหภูมิราว 450 องศาเซลเซียส ในขั้นที่สองเผาในสภาพอากาศเกินพอที่อุณหภูมิราว 1,200 องศาเซลเซียส เตาเผามูลฝอยแบบนี้จะเผาได้ไม่เกินหนึ่งตันต่อชั่วโมง หรือราว 10 ตันต่อวัน

3) เตาเผาชนิดใช้ตัวกลางนำความร้อน (Fluidized Bed Incinerator) ใช้ตัวกลางเป็นทรายแม่น้ำขนาดประมาณ 1 มิลลิเมตร มูลฝอยจะบดย่อยให้มีขนาดเล็กถูกกวสพสมกับ

ทรายในเตาและเผาไหม้โดยใช้อากาศมากเกินพอ ณ อุณหภูมิประมาณ 850 – 1,200 องศาเซลเซียส เตาประเภทนี้จะเผาได้ไม่เกิน 5 ตันต่อชั่วโมงหรือประมาณ 25 – 100 ตันต่อวัน

การกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการเผามีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย จุดเด่นได้แก่ ลดน้ำหนัก และปริมาตรของมูลฝอยลงได้มาก ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างน้อย สามารถสร้างใกล้ตัวเมืองได้ ทำให้ประหยัดค่าขนส่ง และสามารถนำความร้อนจากการเผาเป็นพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ส่วนข้อเสีย คือ ค่าลงทุนก่อสร้างและดำเนินการสูง ต้องใช้บุคลากรที่มีความชำนาญสูง ถ้าเกิดเผาไหม้ไม่สมบูรณ์เมื่อใด อาจก่อปัญหามลพิษทางอากาศได้ กลายเป็นแก้ปัญหามูลฝอยแต่ผลิตมลพิษทางอากาศ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มูลฝอยในท้องถิ่นส่วนใหญ่มีเศษอาหาร จำพวกผักและผลไม้อยู่จำนวนหนึ่ง เมื่อไม่มีการแยกมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก ทำให้มูลฝอยชุมชนทั่วไปที่เก็บรวบรวมมามีความชื้นค่อนข้างสูง หากเลือกการกำจัดโดยวิธีเผา จะสิ้นเปลืองพลังงานมาก เพราะมูลฝอยที่มีความชื้นสูงติดไฟยาก การเผาเหมาะกับมูลฝอยแห้งมากกว่ามูลฝอยเปียก

2.5.4.3 การทำปุ๋ยหมัก (Composting)

วิธีการหมักปุ๋ยอาศัยกระบวนการทางชีววิทยา ใช้จุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในมูลฝอยในสถานะที่มีอากาศ ความชื้น อุณหภูมิ รวมทั้งอัตราส่วนระหว่างคาร์บอนและไนโตรเจนที่เหมาะสม ผลผลิตที่ได้เป็นสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้วเป็นผงหรือก้อนเล็กๆ สีน้ำตาล สามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยหรือใช้ปรับปรุงสภาพดินได้

กระบวนการหมักมูลฝอยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

1) การย่อยสลายอย่างเข้มข้น ขั้นตอนนี้จะอยู่ในช่วงวันแรกของการหมัก อุณหภูมิของกองมูลฝอยอาจสูงถึง 75 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงการย่อยสลายมูลฝอยโดยแบคทีเรียที่อุณหภูมิปานกลาง (Mesophilic Bacteria) หลังจากการหมักในวันแรก อุณหภูมิของกองมูลฝอยอาจสูงถึง 75 องศาเซลเซียส ช่วงนี้การย่อยสลายอินทรีย์จะต้องใช้แบคทีเรียที่ทนความร้อนได้สูง (Thermophilic Bacteria) อุณหภูมิระดับนี้เป็นเหตุให้แบคทีเรียและเชื้อโรคอื่นส่วนใหญ่ตายได้ ระยะเวลาของช่วงอุณหภูมิสูงจะต่อเนื่องราว 3 – 6 สัปดาห์ บางกรณีใช้เวลาเพียง 1 – 5 วัน ขึ้นอยู่กับวิธีการหมักและองค์ประกอบของมูลฝอย

2) การย่อยสลายขั้นสุดท้าย เมื่อขั้นตอนแรกผ่านไปอุณหภูมิของกองมูลฝอยจะลดลงตามลำดับจนเหลือประมาณ 30 องศาเซลเซียส อินทรีย์สารที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น เซลลูโลสจะถูกย่อยสลายในขั้นตอนนี้ ซึ่งอาจใช้เวลา 3 เดือนถึงหนึ่งปี

สภาวะเหมาะสมสำหรับการหมักทำปุ๋ย คือ ความชื้นของมูลฝอยอยู่ระหว่างร้อยละ 40 – 60 คาร์บอนต่อไนโตรเจนของอินทรีย์สารอยู่ในช่วง 25 – 35 ต่อ 1

ต้องควบคุมปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอ โดยทำการพ่นอากาศเข้าไป หรือพลิกกลับกองมูลฝอยบ่อยๆ ถ้ามูลฝอยถูกบดหรือย่อยให้มีขนาดเล็กลง เวลาที่ใช้ในการหมักทำปุ๋ยจะสั้นลง

มูลฝอยที่เหมาะสมแก่การหมักทำปุ๋ยควรเป็นมูลฝอยที่ไม่อันตราย เช่น เศษผัก พืช ผลไม้ เศษอาหาร กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ปัจจุบันผู้ทำปุ๋ยหมักมักเติมน้ำสกัดชีวภาพลงในกองมูลฝอยเพื่อให้การหมักเสร็จสมบูรณ์เร็วยิ่งขึ้น

การหมักทำปุ๋ยมีทั้งจุดอ่อน และจุดแข็ง เช่นเดียวกับวิธีการจัดมูลฝอยวิธีอื่นๆ จุดอ่อน ได้แก่ ค่าลงทุนในการก่อสร้างค่อนข้างสูง ใช้เวลาหมักนาน ปุ๋ยหมักที่ได้อาจมีปัญหาการจำหน่าย เครื่องมืออุปกรณ์มักขัดข้องเสียหายบ่อย และต้องมีกระบวนการกำจัดของเหลือที่แยกออกจากกระบวนการหมัก ส่วนจุดเด่น ได้แก่ ใช้พื้นที่น้อย ปุ๋ยหมักที่ได้สามารถใช้เป็นวัตถุดิบรุดิน การหมักสามารถทำลายเชื้อโรคส่วนใหญ่ได้ นอกจากนี้ยังได้รับผลพลอยได้ เช่น เศษเหล็ก แก้ว พลาสติก จากการคัดแยกมูลฝอยก่อนไปหมัก

การทำปุ๋ยหมักแบบปกติธรรมดาทั่วไปต้องใช้เวลานานหลายวันกว่าจะได้ปุ๋ยหมักไว้ใช้ ปัจจุบันมีนวัตกรรมใหม่ เครื่องทำปุ๋ยหมักที่ใช้เวลาดำเนินการเพียงวันเดียวก็จะได้ปุ๋ยหมักแล้ว เป็นเครื่องจักรกลซึ่งใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์สารที่ทรงประสิทธิภาพ เครื่องจักรนี้ได้นำออกแสดงในงานนวัตกรรมใหม่ประจำปี พ.ศ.2550 ที่ไบเทค บางนา

เนื่องจากทางเลือกในการกำจัดมูลฝอยแต่ละทางเลือก ล้วนแต่มีจุดเด่น และจุดด้อย ดังนั้น ท้องถิ่นอาจใช้การกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสาน ใช้วิธีการกำจัดมูลฝอยหลายๆ วิธีผสมกัน หรืออาจใช้ทางเลือกทั้ง 3 ทางเลือกในการกำจัดมูลฝอยของท้องถิ่น ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้วิธีการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสาน ได้แก่

- 1) ลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องกำจัดต่อไปโดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 3 วิธีดังกล่าวแล้ว
- 2) ลดปริมาณสารพิษหรือสารอันตรายที่ปนเปื้อนอยู่ในมูลฝอย
- 3) ปริมาณมูลฝอยที่ลดลง จะส่งผลให้ลดขนาดของระบบกำจัด ไม่ว่าจะเป็นขนาดโรงปุ๋ยหมัก ขนาดเตาเผา หรือขนาดพื้นที่ที่ฝังกลบ และในที่สุดทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งเงินลงทุน

4) การคัดแยกมูลฝอยบางประเภทออกไปก่อนนำไปกำจัด จะช่วยลดค่าดำเนินการของระบบได้ เช่น ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลดปริมาณเชื้อเพลิง และค่าซ่อมบำรุงเตาเผา เป็นต้น

5) ได้รับผลพลอยได้หลายชนิด ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงส่วนหนึ่ง เนื่องจากการจำหน่ายวัสดุที่คัดแยก เช่น เหล็ก อลูมิเนียม แก้ว กระดาษ พลาสติก และอื่นๆ

6) เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอยของทั้งสามวิธี เช่น เตาเผาใช้เชื้อเพลิง
น้อยลง ปุ๋ยหมักมีคุณภาพสูงโดยคัดแยกก่อนหมักทำให้มีสิ่งปนเปื้อนในปุ๋ยน้อยลง

2.5.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางสังคมที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นผู้ที่มีส่วนได้เสีย ได้เข้ามามีส่วนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การวิเคราะห์ปัญหา การแสดงความคิดเห็น ดำเนินการ ประสานความร่วมมือ ติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินการ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อันเป็นการแก้ปัญหามูลฝอยของชุมชนหรือท้องถิ่นของตน เพื่อให้บรรลุความต้องการที่แท้จริงของประชาชนและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐเพื่อให้เกิดการป้องกัน แก้ไข และจัดการได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ อันเป็นการคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน

การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคนต่างๆ ในชุมชนหรือสังคมที่องค์กรปกครองท้องถิ่นต้องสนับสนุนให้เกิดขึ้นอย่างสร้างสรรค์โดยให้องค์กรปกครองท้องถิ่นได้ริเริ่มร่วมกับชุมชนในการแก้ไขปัญหา การต่อต้านแหล่งกำเนิดมูลฝอยเกิดจากบภพรองในการสื่อสารและสร้างความเข้าใจอันดีกับประชาชน ขาดการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในโครงการพัฒนาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ประชาชนที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำตั้งแต่แรก จะมีความเข้าใจและกลายเป็นผู้ร่วมสนับสนุนโครงการด้วย

การที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพของประชาชนในการจัดการมูลฝอยไปด้วย นับเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ความสำเร็จของการจัดการมูลฝอยต้องเริ่มต้นที่จัดการกับประชาชนเป็นอันดับแรก เนื่องจากประชาชนเป็นผู้ก่อให้เกิดมูลฝอย ดังนั้นท้องถิ่นควรสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแก่ประชาชนทุกระดับ ควรจัดตั้งอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การรณรงค์ให้ประชาชนลดและคัดแยกจากครัวเรือนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครัวเรือนเป็นสำคัญ หากหัวหน้าและสมาชิกของครัวเรือน ไม่เห็นความสำคัญของการลดและแยกมูลฝอยก็ยากที่การจัดการมูลฝอยของชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ การรณรงค์จะต้องทำอย่างต่อเนื่องจึงจะได้ผลดี

แนวปฏิบัติในการรณรงค์และคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือนทำได้ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยของครัวเรือน โดยจัดทำชุมชนนำร่องโดยคัดเลือกชุมชนที่มีศักยภาพสูงก่อน
- 2) ส่งเสริมให้ครัวเรือนใช้ถุงบรรจุมูลฝอยแบบแยกสี เช่น ถุงเขียวเป็นมูลฝอยรีไซเคิล ถุงดำเป็นมูลฝอยทั่วไป ถุงเหล่านั้นท้องถิ่นต้องแจกฟรีแก่ครัวเรือนเพื่อเป็นแรงจูงใจโดยมีการประเมินพฤติกรรมของประชาชนควบคู่กันไป
- 3) ท้องถิ่นควรแบ่งผลประโยชน์จากการจำหน่ายมูลฝอยรีไซเคิลแก่เจ้าของครัวเรือนตามความเหมาะสม
- 4) ส่งเสริมให้ครัวเรือนทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เองจากมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษใบไม้ เศษอาหาร และอื่นๆ

2.5.5.1 การมีส่วนร่วมในการรับภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย

ท้องถิ่นควรมีการนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาปฏิบัติ หลายท้องถิ่นไม่สนใจนำหลักการนี้มาปฏิบัติ เนื่องจากเกรงว่าจะกระทบต่อความรู้สึกของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมควรดำเนินการด้วยความละเอียดอ่อน เพื่อให้ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งมีแนวทางหลักๆ ดังนี้

- 1) การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม และวิธีการจ่าย โดยให้ประชาชนร่วมตัดสินใจ
- 2) ประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ประชาชนโดยทั่วไปปรับทราบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ชัดเจนและโปร่งใส ประชาชนสามารถตรวจสอบได้
- 3) ควรเชิญประชาชนและผู้ประกอบการต่างๆ มาร่วมพิจารณากำหนดอัตราค่าธรรมเนียม เพื่อไม่ให้กระทบต่อการประกอบอาชีพและสถานภาพทางเศรษฐกิจของประชาชน
- 4) ท้องถิ่นควรจัดแผนการใช้เงินที่ได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ชัดเจนและโปร่งใส ประชาชนสามารถตรวจสอบได้
- 5) เมื่อมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมแล้ว ท้องถิ่นต้องเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.5.5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่ฝังกลบ

การก่อสร้างสถานที่ฝังกลบมูลฝอย ควรให้ประชาชนทราบตั้งแต่เบื้องต้น ให้ประชาชนมีส่วนร่วมพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม ควรมีพื้นที่ให้เลือกสัก 2 – 3 แห่ง แต่ละแห่งมีการร่วมประเมินความเหมาะสม โดยพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

หากมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ท้องถิ่นควรเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมดังนี้

- 1) การติดตามข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ
- 2) แสดงความจำนงในการเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในการประชุมที่จะจัดขึ้น
- 3) เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในวันประชุม สำหรับประเด็นหารือต่างๆ
- 4) ทำความเข้าใจ ปรัชญาหรือ ความห่วงใยต่างๆ ของชุมชนที่มีต่อโครงการ

และการเจรจาต่อรองในแนวทางการแก้ปัญหา

- 5) ให้ประชาชนร่วมติดตามประเมินผลในการดำเนินงาน

2.5.5.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ทั้งต้นทาง กลางทางและปลายทาง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทาง สามารถทำได้ดังนี้

วิธีการคัดแยกมูลฝอยภายในบ้านแบบง่ายๆ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้ (สมไทย วงษ์เจริญ, 2551)

- 1) ประเภทมูลฝอยขายได้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle)

จัดการโดยการคัดแยกตามชนิดที่ตลาดต้องการซื้อ และต้องคำนึงถึงการจัดเก็บแบบประหยัดสถานที่ ประหยัดการเคลื่อนย้ายในการขนส่ง โดยสามารถจัดเก็บตามชนิดที่ตลาดต้องการซื้อได้ 7 ประเภท ดังนี้

(1) มูลฝอยประเภทเศษเหล็ก คัดแยกจัดเก็บตามรายการรับซื้อแต่ละชนิด ควรตัด ซอย ทำให้สั้น ทำให้เล็ก เพื่อประหยัดพื้นที่และการขนส่ง

- (2) มูลฝอยประเภทกระดาษ ควรจัดเก็บดังนี้

หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร หนังสือเล่ม กระดาษเอกสาร กระดาษคอมพิวเตอร์ต่อเนื่อง ควรเก็บรวบรวมทำให้เป็นมัด

กล่องกระดาษให้แกะกล่องออก และวางซ้อนๆ ทำเป็นมัด

กระดาษกล่องนม น้ำผลไม้ ต้องดึงหลอดออกแล้วบีบให้แบน ใช้มีดหรือกรรไกรผ่าออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้วผึ่งให้แห้ง เพื่อกันเหม็นเปรี้ยวจากการบูด

เอกสารที่เป็นความลับ เช่น เช็คลงจ่าย สเตตเมนต์ลูกค้ายานการ สำนวน สอบผู้ต้องหา คำสั่งพิพากษาศาล เป็นต้น ให้ทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสารความลับ

- (3) มูลฝอยประเภทขวดแก้ว

ขวดแก้วที่เป็นใบ มีราคา ควรแยกและใส่กล่องเดิมมาขายจะได้ราคาดี เช่น ขวดเบียร์

ขวดแก้วที่ราคาต่ำ ให้แยกเป็น สีขาว สีแดง สีเขียว และทาบให้แตก ยิ่งชั้นเล็กยิ่งดี แยกตามสีใส่ถุงพลาสติก หรือใส่ถุงปุ๋ย เพื่อประหยัดที่ในการจัดเก็บและสะดวกในการเคลื่อนย้ายเพื่อขาย (เทคนิคการทาบแก้ว ให้ใช้มือจับตรงคอขวดและยกตี 45 องศาให้ก้นขวดมากระทบกึ่งกลางของเป้าหมาย ขวดที่ถูกตีจะแตกได้โดยง่ายและไม่กระเด็นสวนขึ้นมาทำให้เกิดอันตราย แต่ถ้าใช้ก้อนดี ขวดจะกระเด็นสวนมาใส่ตัวเรา เกิดอันตรายได้)

(4) มูลฝอยประเภทอูมิเนียม

กระป๋องเบียร์ กระป๋องน้ำอัดลมหรือเครื่องดื่มต่างๆ ควรบีบทำให้แบน อูมิเนียมต่างๆ ทำให้สะอาดได้ราคาดี ไม่ให้ติดเหล็ก

(5) มูลฝอยประเภทพลาสติก

ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำชาขวดนั้น คายลมออกแล้วบีบทำให้แบน จัดเก็บให้ประหยัดพื้นที่โดยการเจาะรูร้อยเชือกแขวน เพื่อรอจัดส่งขายในปริมาณที่มาก

พลาสติกอื่นๆ รวมสี เช่น ขวด แชมพู ขวดสบู่ บรรจุกัมพูชา โต๊ะ เก้าอี้ กาละมัง ฯลฯ ใส่ถุงเก็บรวบรวม

ถุงพลาสติกต่างๆ เช่น ถุงเหนียว PE ถุง HDPE (หิ้ว ถุงผลไม้ ถุงห้าง) เก็บรวบรวมขาย

ถุงแกง แกะยางวง ล้างตากให้แห้ง พับเก็บรวบรวมรอจัดส่งขาย

(6) มูลฝอยประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องใช้สำนักงาน ควรจัดเก็บรวบรวมไว้ให้เป็นระเบียบในที่ร่ม เพื่อรอส่งขายศูนย์รีไซเคิล

(7) มูลฝอยประเภททั่วไป หลักการจัดเก็บคือ ต้องทำให้แบน สั้น ให้เป็นมัดจะดีที่สุด ซึ่งจะก่อให้เกิดความสะดวกในการเคลื่อนย้าย เก็บ ขนขึ้นรถไปขาย ศูนย์รีไซเคิลหรือร้านรับซื้อของเก่าต่างๆ จะชอบและสนใจซื้อทำให้ขายของได้ราคา

2) ประเภทมูลฝอยแห้งสำหรับเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

จัดการโดยการเก็บรวบรวม ไม่ปนเปื้อน ส่งสถานที่ที่สามารถรองรับได้ และกรณีศูนย์รีไซเคิลไม่สามารถรองรับได้ ให้คัดแยกส่งรถเก็บมูลฝอยเทศบาล เพื่อเทศบาลเก็บรวบรวมจัดการส่งต่อไปกับโรงงานปูนซีเมนต์ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเป็นพลังงานสีขาว หรือถ่านสีขาว เป็นพลังงานสะอาดที่โลกทางอุตสาหกรรมอนาคตต้องการมาก แทนถ่านหินลิกไนต์

3) ประเภทมูลฝอยเปียก (สำหรับทำปุ๋ย และสำหรับเป็นอาหารสัตว์) ได้แก่ เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ มีวิธีการ 2 ทางเลือกคือ

ทางเลือกที่ 1 เศษอาหารที่ยังไม่บูดเน่าใช้เป็นอาหารสัตว์เลี้ยงในบ้าน เช่น แมว สุนัข สุกร ปลา ฯลฯ

ทางเลือกที่ 2 เศษอาหารที่บูดเน่าแล้ว ใช้หมักทำปุ๋ยเพื่อเป็นประโยชน์แก่พืช ซึ่งสามารถทำถังหมักประจำบ้านได้โดย นำถังสีเก่าขนาด 20 ลิตร เจาะรูตัวถังด้านล่างใส่ถ่อกน้ำพลาสติกเพื่อใช้เปิดปิดน้ำหมัก เจาะรูฝาด้านบนให้ถ่ายเทอากาศได้ดี เพื่อการเติบโตของจุลินทรีย์ แล้วใช้ตะกร้าพลาสติกวางลงไปในช่องว่างระหว่างกันตะกร้ากับพื้นถังห่างกันประมาณ 5 ซม. เพื่อให้ น้ำแกงตกอยู่ด้านล่างสำหรับเป็นปุ๋ยน้ำแยกออกจากด้านบน เป็นกากย่อยสลาย

สำหรับกากไขมันจากบ่อดักไขมันสามารถนำมาตากแห้งและรวบรวมโดยอัดแท่งใส่ในท่อ PVC และใช้เหล็กกลมขนาด 1 นิ้ว ตอกอัดให้แน่น (กากไขมันอัดแท่งจะมีค่าความร้อนสูงกว่ากากไขมันไม่ได้อัดแท่ง)

4) ประเภทมูลฝอยอันตราย (สำหรับรีไซเคิล ขายได้ และที่ส่งกำจัด หรือขายไม่ได้)

(1) มูลฝอยอันตรายที่รีไซเคิลได้ เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ แบตเตอรี่สำรองไฟ จอคอมพิวเตอร์ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ถังแก๊ส กระจกสเปรย์ยาฆ่าแมลง กระจกสี น้ำมันเครื่องเก่า เป็นต้น มูลฝอยประเภทนี้ควรเก็บไว้ในที่ร่ม ไว้รอการส่งขายให้กับศูนย์รีไซเคิลที่ได้รับอนุญาต ไม่ควรเก็บไว้กลางแจ้งเพราะอาจเกิดการปนเปื้อน น้ำฝนชะลงหน้าดิน สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ถ้าเป็นน้ำมันเครื่องควรเก็บใส่ภาชนะและปิดฝาให้แน่นเก็บไว้ในร่ม รวบรวมไว้เพื่อรอการส่งขาย

กระจกสเปรย์สีหรือสีดีที ก่อนเก็บรวบรวมมาควรกดใช้ให้หมดก่อนทุกครั้ง ทำการเจาะรูให้รั่วโดยใช้ตะปูตอก หลังจากนั้นทาบให้แบน (ไม่ควรทาบให้แบนในขณะที่สเปรย์ในกระป๋องนั้นใช้ไม่หมดและยังไม่ได้เจาะรู)

หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ที่ไม่ใช้แล้ว เก็บโดยใส่กลับเข้าไปในหลอดกระดาษเดิม และใช้ยางมัดหัวท้ายไว้ ป้องกันการเล็ดลอดออก จากนั้นนำฝังไว้ที่ปลอดภัยจากการทำให้แตก รวบรวมส่งศูนย์จัดการรีไซเคิลหรือ ส่งให้กับหน่วยงานเทศบาลในส่วนของการจัดการมูลฝอยอันตราย

(2) มูลฝอยอันตรายที่รีไซเคิลไม่ได้ เช่น แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ฝาปนเปื้อนน้ำมัน เจ็มเจีย วัตถุระเบิด มีวิธีการจัดการ 2 วิธี คือ

เก็บรวบรวมนำส่งสถานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการเพื่อบำบัด กำจัดกากของเสีย วัตถุอันตราย

คัดแยก เก็บรวบรวมส่งให้กับรถเทศบาล เพื่อทางเทศบาลรวบรวมส่งสถานที่บำบัดกำจัดที่ถูกวิธี



ถังเก็บขยะทั่วไป สีฟ้า รongรับขยะ
ย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษ
และไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล



ถังเก็บขยะมีพิษ สีเทาฟ้าสีส้ม
กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุ
สารอันตรายต่างๆ



ถังเก็บขยะรีไซเคิล สีเหลือง



ถังขยะย่อยสลายได้ สีเขียว



ภาพที่ 2.4 การคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทาง

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2552ข.

ประชาชนยังสามารถมีส่วนร่วมในการลดปริมาณมูลฝอยและนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยยึดแนวคิด 7 ข้อ คือ

R1 – REUSE

(การใช้ใหม่ใช้ซ้ำ) เช่น นำขวดใส่กาแฟที่หมดแล้วมาใส่น้ำตาล ใส่น้ำดื่ม ฯลฯ

R2 – REPAIR

(การซ่อมแซมใหม่) เช่น ซ่อมแซมวิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

R3 – RECYCLE

นำแก้วแตกมาหลอมผลิตเป็นแก้ว หรือกระจกใหม่ ฯลฯ

R4 – REJECT

(การหลีกเลี่ยง) หลีกเลี่ยงการใช้ของเสียอันตราย

R5 – REDUCE

(การลดมูลฝอย) ใช้สิ่งของที่ไม่ทำให้เกิดมูลฝอย

R6 – REFILL

การเลือกใช้นิตภัณฑ์เติม ซึ่งใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่า มูลฝอยก็น้อยกว่า

R7 – RETURN การเลือกใช้สินค้าที่อาจส่งคืนบรรจุกลับสู่ผู้ผลิตได้ เช่น
ขวดเครื่องดื่มประเภทต่างๆ
ข้อพึงปฏิบัติและข้อละเว้นเกี่ยวกับมูลฝอย ซึ่งประชาชนสามารถดำเนินการได้ดังตารางที่ 2.4

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยระหว่างทาง ได้แก่ การคัดแยก
ในช่วงเก็บขนมูลฝอยโดยพนักงานเก็บขนมูลฝอยและชาเล้ง หรือการคัดแยกที่สถานีขนถ่ายมูลฝอยโดย
พนักงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น



ภาพที่ 2.5 การคัดแยกมูลฝอยระหว่างทาง
แหล่งที่มา: Gotoknow Organization, 2552.

ตารางที่ 2.4 ข้อพึงปฏิบัติและข้อละเว้นเกี่ยวกับมูลฝอย

ข้อพึงปฏิบัติ	ข้อควรละเว้น
1. เมื่อนำอาหารจากนอกบ้านควรใช้ภาชนะที่นำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ปิ่นโต กล่องข้าว หรือเมื่อซื้ออาหาร เครื่องดื่มจากร้านค้าให้ใช้ภาชนะบรรจุของเราเองที่เตรียมมา	1. ละเว้นการทิ้งขวดแก้วหรือขวดพลาสติกเพราะสิ่งต่างๆ เหล่านี้ บางอย่างสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนได้ เช่น ใส่เครื่องปรุงอาหารต่างๆ
2. เวลาเลือกซื้อสินค้า ให้เลือกผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำบรรจุภัณฑ์กลับมารีไซเคิลได้ง่าย เช่น แก้วหรือโลหะ	2. ละเว้นการเผามูลฝอยในชุมชน
3. เลือกใช้พลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้	3. ละเว้นการใช้ถุงพลาสติกหรือโฟมบรรจุอาหาร
4. ทำความสะอาด และหมั่นเวียนขวดแก้วและขวดพลาสติกเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	4. ละเว้นการใช้กระดาษเช็ดมือทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้โต๊ะปรุงอาหาร ฯลฯ ควรใช้เศษผ้าซึ่งสามารถซักและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก
5. ทิ้งขยะในภาชนะรองรับที่ปิดมิดชิดให้เป็นนิสัย เพื่อป้องกันกลิ่นและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค	5. ละเว้นการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ
6. ควรนำเครื่องนุ่งห่มที่ไม่ใช้แล้วไปบริจาค	6. ละเว้นการทิ้งเศษอาหารลงท่อระบายน้ำ โดยควรกวาดเศษอาหารออกก่อนล้างจาน
7. ควรใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ให้เป็นประโยชน์ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง	7. ละเว้นการทิ้งกระดาษทุกชนิด
8. ควรจัดให้มีบริเวณรองรับ และรวบรวมกระดาษที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำไปจำหน่ายและสามารถหมั่นเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์	8. ละเว้นการทิ้งของเสียที่มีส่วนประกอบของสารที่เป็นพิษ สารไวไฟ หรือวัตถุระเบิด ปะปนกับมูลฝอยโดยทั่วไป ควรแยกใส่ถุงเฉพาะ และทำเครื่องหมายให้เห็นได้โดยง่าย
9. ควรจำแนกมูลฝอยเป็น 4 ประเภทก่อนทิ้ง ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก และมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของสารพิษปะปนอยู่	9. ละเว้นการกำจัดพวกภาชนะใส่สารเคมีหรือสารกำจัดศัตรูพืชโดยการเผา
10. สำหรับเกษตรกร ควรคัดแยกมูลฝอยทุกชนิดที่เป็นอินทรีย์สารเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการหมักปุ๋ยอินทรีย์	10. ห้ามกองวัสดุ

แหล่งที่มา: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2547; Cunningham, Cunningham and Saigo, 2003.

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยที่ปลายทาง ได้แก่ การคัดแยกที่ปลายทางหลุมฝังกลบมูลฝอยโดยประชาชนหรือพนักงานของบริษัทรับฝังกลบมูลฝอย



ภาพที่ 2.6 การคัดแยกมูลฝอยที่ปลายทาง
แหล่งที่มา: Gotoknow Organization, 2552.

2.5.6 กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

2.5.6.1 ตลาดนัดรีไซเคิล

การกำหนดตลาดนัดรีไซเคิล คือ การจัดให้มีตลาดนัดวันใดวันหนึ่งในรอบสัปดาห์ โดยให้ประชาชนที่สนใจนำของเก่าที่ไม่ใช้แล้ว มาจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า หรือนำมาวางขายในลักษณะแบบตลาดนัด เพื่อให้ผู้สนใจซื้อขายกันได้

การทำตลาดนัดรีไซเคิล ช่วยลดมูลฝอยให้น้อยลง เนื่องจากสิ่งของบางอย่างไม่เป็นที่ต้องการแล้วของบุคคลหนึ่ง อาจเป็นสิ่งของที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นก็ได้ การทำตลาดนัดรีไซเคิลมักทำเพียงครั้งวันในแต่ละสัปดาห์เท่านั้น และต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้มีสิ่งของมาขายในตลาดนัดกันหลากหลาย ช่วยสร้างบรรยากาศแบบตลาดนัดได้เป็นอย่างดี ตลาดนัดรีไซเคิลมีทำกันหลายท้องถิ่น เช่น เทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนตำบลโคกใหญ่ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดเลย องค์การบริหารส่วนตำบลชมพู อำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลสตึก อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 51)

2.5.6.2 ธนาคารมูลฝอย

การทำธนาคารมูลฝอย เป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ดี ธนาคารจะรวบรวมมูลฝอยจากชาวบ้าน โรงเรียน นักเรียน เพื่อจำหน่ายให้แก่ร้านรับซื้อมูลฝอย รายได้จากการจำหน่ายสะสมเป็นกองทุนส่วนกลาง ส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งคืนให้เจ้าของมูลฝอยที่นำมูลฝอยมาจำหน่าย โดยชาวบ้านแต่ละคนมีสมุดฝากคล้ายสมุดฝากธนาคาร มีการจัดสรรรายได้และเงินปันผลคล้ายธนาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจัดการ

การทำธนาคารมูลฝอย ท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ไม่ยากนักแต่ปัญหา คือการขาดความต่อเนื่องของร้านรับซื้อของเก่า บางแห่งต้องหยุดไป อย่างไรก็ตาม ธนาคารมูลฝอยสร้างจิตสำนึกให้นักเรียนได้อย่างดี มีหลายท้องถิ่นที่ทำธนาคารมูลฝอย ได้แก่ ธนาคารมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลตากตก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ธนาคารมูลฝอยเทศบาลตำบลท่าแซะ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ธนาคารมูลฝอยริโซเคิล เทศบาลอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ธนาคารมูลฝอยริโซเคิล องค์การบริหารส่วนตำบลเอกราช อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง สหกรณ์มูลฝอยในโรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระยอง กองทุนมูลฝอยบุญ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ธนาคารมูลฝอยโรงเรียน เทศบาลนครนนทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ธนาคารวัสดูริโซเคิลในโรงเรียน เทศบาลตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 51)

2.5.6.3 ถนนปลอดถังมูลฝอย

เป็นโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ครัวเรือน นำมูลฝอยใส่ถุง ผูกมัดปากถุง แล้วนำมาไว้หน้าบ้านรอให้รถของส่วนราชการท้องถิ่นมาเก็บขนตามวัน เวลา ที่นัดหมายกับประชาชน วิธีการนี้ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบวันเวลาที่ควรนำถุงมูลฝอยมาวางหน้าบ้าน โครงการเช่นนี้ทำให้ประหยัดงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดซื้อถังมูลฝอย ถนนจะสะอาดปราศจากถังมูลฝอย ตัวอย่างท้องถิ่นที่ดำเนินการโครงการนี้ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เทศบาลเมืองสตูล จังหวัดสตูล เป็นต้น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 51 - 52)

2.5.6.4 ขาเล้งเมืองสะอาด

เป็นโครงการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างความร่วมมือกับผู้เก็บขยะจากถังมูลฝอย ปกติขาเล้งหรือผู้เก็บขยะจากถังมูลฝอย มักเอาแต่สิ่งที่ตนเองต้องการ แต่การขยะทำให้เกิดการรีรูดของมูลฝอยเป็นอันมาก ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อยแก่ชุมชน การทำโครงการขาเล้งเมืองสะอาดก็เพื่อต้องการนำขาเล้งมาอบรมแนวปฏิบัติที่ดีในการเก็บขยะจากถังมูลฝอย เพื่อแก้ปัญหาการเก็บขยะที่เป็นเหตุให้มูลฝอยรีรูดเกิดความไม่สะอาดเรียบร้อย นอกจากนี้

ยังมีสิ่งจูงใจต่างๆ แก่ชาเลี้ยงเพื่อให้เกิดความยินดีร่วมมือ เช่น แจกถุงมือไว้ในกรงเก็บคู้มูลฝอย ตรวจโรคฟรีประจำปี มอบเสื้อสะท้อนแสงให้เพื่อปลอดภัยต่อการเก็บคู้มูลฝอยในยามค่ำคืน เป็นต้น

การทำโครงการนี้ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสัมพันธ์อันดีกับชาเลี้ยง ทำให้การเก็บคู้วัสดุจากถังมูลฝอยมีระเบียบวินัยมากขึ้น ทำให้การทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยได้รับความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น เสียหายที่โครงการนี้ไม่ค่อยแพร่หลาย จะพบตัวอย่างโครงการเช่นนี้ได้ที่ เทศบาลนครระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เท่านั้น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 52)

2.5.6.5 ปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำชีวภาพ

เป็นโครงการส่งเสริมชาวบ้าน หรือกลุ่มคนในชุมชนให้นำมูลฝอยเปียกมาใช้ประโยชน์ โดยหมักทำปุ๋ย หรือนำหมักชีวภาพ

การหมักปุ๋ยอาจใช้มูลฝอยสดหรือเศษใบไม้ใบหญ้าจากบริเวณบ้านมากองหมักผสม แกลบ จี๊ถั่ว แล้วกองทิ้งไว้ในบริเวณบ้านจนกว่าจะย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย จากนั้นนำมาบรรจุกาชนะ หรือถุงจะใช้เอง หรือจำหน่ายก็ได้

ถ้านำมูลฝอยสดและเศษอาหารมาผสมกับกากน้ำตาล คลุกรวมกันในถังหรือกาชนะ บรรจูปิดฝาให้มิดชิดทิ้งไว้จนเกิดเป็นน้ำหมักชีวภาพ นำมาบรรจุกวดจำหน่าย สามารถใช้เป็นปุ๋ยน้ำกับต้นไม้ ใช้ในการรดกลั่นเห็บหมัด หรือช่วยย่อยสารอินทรีย์ในน้ำเสีย หรือแม้กระทั่งไปผสมน้ำสำหรับการป้องกันแมลงศัตรูพืช เป็นต้น ตัวอย่างโครงการเช่นนี้มีให้เห็นทั่วไป เช่น เทศบาลเมืองลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน องค์การบริหารส่วนตำบลโคกใหญ่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย องค์การบริหารส่วนตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลเมืองปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เป็นต้น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 52 – 53)

2.5.6.6 กรณีศึกษา การบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลตำบลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

การศึกษาความเหมาะสมและการวางแผนระบบกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลวิเชียรบุรี มีดังนี้ (ประศาสน์ วิโรจน์ศิริ และคณะ, 2547: 12 – 50)

เกณฑ์การออกแบบทั่วไป อายุการใช้งานของระบบกำจัดมูลฝอยจำนวน 20 ปี (พ.ศ.2540 – พ.ศ.2560) ปริมาณมูลฝอยสะสมปี 2540 2550 และ 2560 จำนวน 5,990 73,423 และ 157,075 ตัน ตามลำดับ

เกณฑ์ออกแบบระบบการฝังกลบ ได้แก่

1) จำนวนชั้นมูลฝอย 3 ชั้น

- 2) ความสูงของชั้นมูลฝอยแต่ละชั้นรวมดินกลบทับแล้ว 2 – 8 เมตร (ชั้นมูลฝอย 2 – 5 เมตร และความหนาของดินกลบทับ 0 – 3 เมตร)
- 3) ความหนาแน่นหลังจากการบดอัดแน่นแล้วมีค่าประมาณ 550 กก./ลบ.ม.
- 4) ความสูงของมูลฝอยถึงชั้นสุดท้ายอยู่สูงจากผิวดินประมาณ 6 เมตร
- 5) ชั้นสุดท้ายกลบทับด้วยดินหนา 0.6 เมตร
- 6) ขุดดินลงไปเพื่อฝังกลบมูลฝอย 1 ชั้น ลึก 4.5 เมตร (รวมชั้นดินเหนียวหนา 0.6 เมตร และทรายหยาบกลบทับบนแผ่นจีโอเท็กซ์ไทล์ (Geotextile) อีก 0.3 เมตร
- 7) ระบบก๊าซมีเทน (Gas Venting) ใช้ท่อพลาสติก HDPE (High Density Polyethylene) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระยะระหว่างท่อระบายก๊าซ 25 เมตร วางตามแนวตั้ง
- 8) มีการป้องกันการซึมของน้ำเสียจากมูลฝอยในพื้นที่ฝังกลบลงสู่หน้าดิน โดยการปูวัสดุกันซึมด้วยแผ่นพลาสติก HDPE หนา 1.5 มม. และแผ่นวัสดุจีโอเท็กซ์ไทล์ (Geotextile) ขนาด 300 กรัมต่อตารางเมตร
- 9) ระบบรวบรวมน้ำเสีย (Leachate Collection) ใช้ท่อพลาสติก PVC (Poly Vinyl Chloride) เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียใต้ชั้นมูลฝอย
- 10) ระบบบำบัดน้ำเสียจากบริเวณกำจัดมูลฝอยใช้ระบบธรรมชาติ ประกอบด้วย บ่อหมัก (Anaerobic Pond) และบ่อฝั่ (Stabilization Facultative Pond) และบ่อสุดท้าย (Maturation Pond) โดยมีเกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้
 - (1) บ่อหมัก (ความสกปรกในรูปบีโอดี เข้าระบบเท่ากับ 300 – 600 กิโลเมตรต่อเฮ็กเตอร์ต่อวัน ส่วนบีโอดีที่ออกจากบ่อจะต่ำกว่า 250 mg/l)
 - (2) บ่อฝั่ (ความสกปรกในรูปบีโอดี เข้าระบบเท่ากับ 250 – 500 กิโลเมตรต่อเฮ็กเตอร์ต่อวัน ส่วนบีโอดีที่ออกจากบ่อจะต่ำกว่า 150 mg/l)
 - (3) บ่อสุดท้าย (ความสกปรกในรูปบีโอดี เข้าระบบเท่ากับ 100 – 200 กิโลเมตรต่อเฮ็กเตอร์ต่อวัน ส่วนบีโอดีที่ออกจากบ่อจะต่ำกว่า 50 mg/l)
- 11) อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝังกลบมูลฝอย
 - (1) รถแทรกเตอร์คันและบด ขนาด D4 จำนวน 1 คัน
 - (2) รถตักดินตะขาบ จำนวน 1 คัน
 - (3) รถบรรทุกดินเทท้ายชนิด 10 ล้อ จำนวน 1 คัน
 - (4) รถบรรทุกเล็ก จำนวน 1 คัน

เกณฑ์การออกแบบระบบ โรงหมักปุ๋ย (Composting)

- 1) เป็นระบบหมักแบบใช้ออกซิเจน โดยการเร่งอัตราการย่อยสลายแบบใช้เครื่องจักรกล (High rate Composition) โดยมีระยะของการหมักจนเสร็จสิ้นกระบวนการไม่เกิน 1 เดือน
- 2) เครื่องบดอัดมูลฝอย (Hammer Mill) สามารถบดอัดมูลฝอยเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดระหว่าง 2.5 – 5.0 ซม.
- 3) มีอุปกรณ์ควบคุมความชื้นและอุณหภูมิของมูลฝอยเพื่อให้เหมาะสมต่อการหมักทำปุ๋ย
- 4) ระบบปรับและป้อนมูลฝอยแต่ละชั้นตอนเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยบ่อรับมูลฝอยสามารถรับปริมาณมูลฝอยได้ 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยสูงสุดในแต่ละวัน
- 5) สำหรับมูลฝอยที่ไม่เหมาะสมต่อการทำปุ๋ย ให้ใช้การกำจัดโดยการฝังกลบ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ และอุปกรณ์เช่นเดียวกับระบบฝังกลบข้างต้น
- 6) ระบบบำบัดน้ำเสียให้ดำเนินการเช่นเดียวกับระบบฝังกลบ
- 7) กระบวนการผลิตจะสามารถผลิตปุ๋ยจากมูลฝอยได้ประมาณร้อยละ 30 ของมูลฝอยที่เทศบาลตำบลวิเชียรบุรีนำไปกำจัด

ระบบกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

- 1) ความต้องการที่ดินและราคาที่ดิน ขนาดพื้นที่จำนวน 45.18 ไร่ ที่หมู่ 16 ตำบลท่าโรง อำเภอวิเชียรบุรี ริมถนนสาย อำเภอวิเชียรบุรี – บ้านทุ่งใหญ่ ห่างจากชุมชนประมาณ 3 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าจะสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 20 ปี นับแต่เริ่มใช้งาน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยสะสมทั้งสิ้น 157,075 ตันหรือปริมาณมูลฝอยสะสมบดอัดทั้งสิ้น 285,591 ลบ.ม. ในปีสุดท้าย (พ.ศ. 2560) เมื่อความหนาแน่นของมูลฝอยบดประมาณ 550 กก.ต่อลบ.ม.

- 2) ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเบื้องต้นระบบฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การประมาณราคาก่อสร้างเบื้องต้นของระบบฝังกลบ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 44.9 ล้านบาท และราคาอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการฝังกลบมูลฝอย ได้แก่ รถแทรกเตอร์สำหรับดันและบดขนาด D 4 1 คัน เป็นเงิน 6.8 ล้านบาท รถดินตะขาบ 1 คัน ราคา 3.2 ล้านบาท รถสิบล้อสำหรับเทดิน 1 คัน ราคา 1.7 ล้านบาท และรถบรรทุกเล็ก 1 คัน ราคา 0.9 ล้านบาท

- 3) ค่าดำเนินการฝังกลบมูลฝอยประมาณ 150 บาทต่อตันมูลฝอย ซึ่งรวมถึงค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน ค่าวัสดุกลบทับมูลฝอย และค่าซ่อมบำรุง

- 4) บุคลากรที่ต้องการจำนวน 11 คน แบ่งเป็นผู้จัดการ 1 คน วุฒิปริญญาตรี อัตราเงินเดือน 8,000 บาท พนักงานประจำเครื่องขังน้ำหนักร 1 คน อัตราเงินเดือน 5,000 บาท พนักงานขับรถ 4 คน วุฒิ ป.6 อัตราเงินเดือน 5,000 บาท พนักงานทั่วไป 1 คน วุฒิ ปวช. อัตรา

เงินเดือน 5,000 บาท และยามรักษาการณ์ 4 คน วุฒิ ป. 6 อัตราเงินเดือน 4,000 บาท รวมค่าจ้างต่อเดือน ประมาณ 53,000 บาท

ระบบกำจัดแบบหมักทำปุ๋ย

1) ความต้องการที่ดิน ที่ดินสำหรับก่อสร้างโรงงานหมักทำปุ๋ยขนาด 30 ตัน/วัน คาดว่าต้องใช้ที่ดินประมาณ 5 ไร่ และยังต้องการที่ดิน สำหรับนำมูลฝอยบางส่วนที่ไม่สามารถทำปุ๋ยได้ไปทำการฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อีกประมาณ 23 ไร่

2) ค่าก่อสร้างโรงงานหมักทำปุ๋ย ประเมินราคาไว้ประมาณ 1.0 ล้านบาทต่อตันมูลฝอย ดังนั้น ค่าก่อสร้างโรงงานทำปุ๋ยขนาด 30 ตันต่อวัน พร้อมอุปกรณ์จึงคาดว่าประมาณ 30 ล้านบาท

3) ค่าเครื่องจักรกล รวมราคาค่าเครื่องจักรกลที่ต้องใช้ในงานฝังกลบมูลฝอยที่ทำปุ๋ยหมักไม่ได้ประมาณ 12.6 ล้านบาท

4) ค่าดำเนินการ การจัดเตรียมหลุมฝังกลบมูลฝอยส่วนเกิน ประมาณ 39.46 ล้านบาท ส่วนค่าแรง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าดินกลบทับ และค่าซ่อมบำรุงประมาณ 300 บาทต่อตันมูลฝอย

5) ค่าระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับบำบัดน้ำเสียจากการฝังกลบ ค่าจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียประมาณ 2.0 ล้านบาท

6) จำนวนบุคลากรที่ต้องการ รวมทั้งหมด 27 คน ประกอบด้วย พนักงานประจำโรงงานทำปุ๋ยหมัก 20 คน และพนักงานประจำที่ฝังกลบ 7 คน

7) ผลผลิตที่ได้จากการทำปุ๋ยหมัก คาดว่าจะสามารถผลิตปุ๋ยได้ราวร้อยละ 30 โดยน้ำหนักจากปริมาณมูลฝอยของทั้งหมด และคาดว่าราคาปุ๋ยจากโรงงานจะประมาณ 1,000 บาทต่อตัน

8) ค่าก่อสร้างเบื้องต้นของการกำจัดแบบปุ๋ยหมักของเทศบาลตำบลวิเชียรบุรี ประมาณค่าก่อสร้างเบื้องต้นทั้งสิ้น 69.5 ล้านบาท

การกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผา (Incineration)

1) ความต้องการที่ดิน การก่อสร้างโรงงานเผามูลฝอยของเทศบาลตำบลวิเชียรบุรี ต้องการพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ สำหรับเตาเผา 1 เตา ขนาด 30 ตันต่อวัน และพื้นที่ฝังกลบเถ้าที่ได้จากการเผาจำนวน 19 ไร่ ตลอดช่วงการดำเนินการ 20 ปี

2) ค่าก่อสร้างโรงงานเผามูลฝอย

ค่าก่อสร้างโรงงานเผามูลฝอย 1 เตา ขนาด 30 ตันต่อวัน มีการประมาณการค่าใช้จ่ายดังนี้

(1) ค่าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ไฟฟ้า 6 ล้านบาทต่อตันมูลฝอย เป็นเงินประมาณ 180 ล้านบาท

- (2) งานโยธาก่อสร้างโรงงานประมาณ 12.0 ล้านบาท
- 3) ค่าสร้างหลุมฝังกลบเก่า ใช้พื้นที่ประมาณ 19 ไร่ โดยรวมงานดิน งานก่อสร้างถนน และสาธารณูปโภค เป็นเงินประมาณ 28.7 ล้านบาท
- 4) ค่าดำเนินการกำจัดมูลฝอยด้วยเตาเผา ค่าใช้จ่ายนี้จะรวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับไฟฟ้า น้ำ เคมีภัณฑ์ ค่าแรงงาน ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม และค่าฝังกลบเก่า เป็นเงินประมาณ 600 บาท ต่อตันมูลฝอย
- 5) บุคลากรที่ต้องการทั้งหมดสำหรับการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3กะ กะละ 8 ชั่วโมง จำนวน 32 คนต่อกะ
- 6) ค่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการฝังกลบเก่า มีขอรวมประมาณ 12.6 ล้านบาท
- 7) การประมาณราคาก่อสร้างเบื้องต้นของระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาประมาณการราคาก่อสร้างเบื้องต้นของระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลตำบลวิเชียรบุรี รวมทั้งสิ้น 227.9 ล้านบาท
- 8) ค่าดำเนินการ ในปี พ.ศ.2560 คาดว่าค่าดำเนินการตลอดปีจะประมาณ 5.5 ล้านบาท เนื่องจากปริมาณมูลฝอยมีน้อยจึงไม่น่าจะคุ้มกับการนำความร้อนไปผลิตกระแสไฟฟ้า
- 9) ลักษณะเตาเผา มีดังนี้
 - (1) ใช้เตาเผาชนิด Stoker type จำนวน 1 เตา
 - (2) ใช้ปั้นจั่น การป้อนมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา การดักแต่ละครั้งจะมีปริมาณไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม.
 - (3) ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
 - (4) การกำจัดฝุ่นเขม่าควันจากการเผาใช้ระบบกึ่งเปียก (Semi Wet System) และแบบถุงกรองฝุ่น
 - (5) การทำให้ไอเสียเย็นลงใช้ระบบ Steam Boiler
 - (6) การดักก๊าซ SO_x และ HCL ใช้เครื่องดักฝุ่นแบบท้อคอคคอควูด Day Venturi Type และฉีดด้วยน้ำปูนใส $Ca(OH)_2$
 - (7) การดักก๊าซ NO_x ทำโดยควบคุมอุณหภูมิในเตาเผา
 - (8) กำจัดเถ้า ใช้วิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ก่อนฝังกลบจะผสมซีเมนต์อัดเป็นแท่งก่อนที่จะนำไปฝังกลบ

2.5.6.7 กรณีศึกษา โครงการรวมใจภักดิ์รักษาสีเสื้อแดงลือหมหัวหิน

กรมควบคุมมลพิษได้ร่วมกับเทศบาลเมืองหัวหินดำเนินกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน เนื่องในโอกาสสมโภชฉลองเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม พ.ศ.2550 โดยได้นำแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากมูลฝอย เป็นแนวทางในการแก้ปัญหามูลฝอย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งเทศบาลเมืองหัวหินจะเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการ รวมทั้งทำหน้าที่เป็นภาคีแสวงหาความร่วมมือกับภาคส่วนอื่นๆ ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายปกครอง ฝ่ายการศึกษา ผู้ประกอบการ โรงพยาบาล โรงเรียน และชุมชน เพื่อให้เกิดการลดปริมาณมูลฝอยแต่ต้นทาง ด้วยการก่อให้เกิดมูลฝอยน้อยที่สุด ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็จะดำเนินการแยกมูลฝอยรีไซเคิลที่ขายได้ เป็นอันดับแรก ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ตลาดนัดมูลฝอย การทอดผ้าป่า ธนาคารมูลฝอย จากนั้น คัดแยกมูลฝอยเปียกไปทำปุ๋ยหมัก รวมทั้งแยกมูลฝอยอันตรายส่งสถานที่กำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยลดลง เป็นการยืดอายุการใช้งานแหล่งฝังกลบมูลฝอย และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น อันเป็นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมที่ยั่งยืน ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษในฐานะหน่วยงานกลางจะเป็นผู้สนับสนุนด้านวิชาการ และช่วยผลักดัน การดำเนินงานในพื้นที่ให้ประสบผลสำเร็จมากที่สุด โดยมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

1) การดำเนินกิจกรรม เพื่อลดปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่ต้องนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดมูลฝอย

- 2) การคัดแยกรีไซเคิลมูลฝอย เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์
- 3) การเรียกคืนอลูมิเนียม เพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน
- 4) การคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง
- 5) การเรียกคืนซากหลอดฟลูออเรสเซนต์ เพื่อนำกลับไปรีไซเคิล ณ โรงงาน
- 6) การประเมินสถานภาพของสถานที่ฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหิน

2.5.6.8 กรณีศึกษา – โครงการเรียกคืนอลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน

กรมควบคุมมลพิษแถลงข่าวว่า โครงการเรียกคืนอลูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมพระราชทาน ได้รับผลเกินคาดไว้ โดยได้รับความร่วมมือจากประชาชนจำนวนมาก นำอลูมิเนียม ฝาบรรจุน้ำอัดลม จำนวนกว่า 100 ตัน มาบริจาค สูงกว่าเป้าของโครงการถึง 20 ตัน ซึ่งสามารถนำมาจัดทำขาเทียมพระราชทานได้มากกว่า 8,000 ชิ้น นอกจากนี้ยังได้ทำหนังสือชื่อเรื่อง “คุณ...กระป๋อง” แจกจ่าย จำนวน 10,000 เล่ม เพื่อเผยแพร่แก่สถาบันการศึกษาและผู้สนใจด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, 2549)

2.6 ภาครัฐร่วมเอกชนในการจัดการมูลฝอย

2.6.1 ความหมายของภาครัฐร่วมเอกชน

Public – Private Partnership (PPP หรือ P3) หมายถึง ความร่วมมือเพื่อควมสิ่งดี ๆ ของภาครัฐและของภาคเอกชนเข้าด้วยกันในการให้บริการสาธารณะ และโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่มีคุณภาพ (Cowen, 2008)

องค์การพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) เป็นผู้ประสานงานให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ – เอกชน ทั่วโลก โดยมุ่งหวังว่าความร่วมมือดังกล่าวจะช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยขยายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ – เอกชน ออกไปในหลายสาขาทั่วโลก เช่น ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ – เอกชน ในการแก้ปัญหาความยากจน การจัดการน้ำ สุขอนามัย การจัดการของเสีย และพลังงาน (United Nations Development Programme, 2008)

การลงทุนระหว่างภาครัฐ – เอกชน ส่วนใหญ่มี 2 รูปแบบคือ 1) ภาครัฐลงทุนก่อสร้างในเบื้องต้น (Capital investment) แล้วให้เอกชนดำเนินการร่วมแบบหุ้นส่วนในรูปของสัญญาที่มีวาระตามที่กำหนด กรณีนี้คล้ายเงินกู้ในประเทศไทยที่กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างในเบื้องต้น และให้บริษัท เงินกู้ จำกัด เข้าดำเนินการโดยกระทรวงอุตสาหกรรมมีหุ้นส่วนร้อยละ 25 2) ภาคเอกชนเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างในเบื้องต้น ภาครัฐทำสัญญาใช้บริการที่มีวาระตามที่กำหนด กรณีนี้คล้าย บริษัทกลุ่ม 79 จำกัด ที่ลงทุนสร้างโรงกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบที่กำแพงแสน และกรุงเทพมหานครทำสัญญาใช้บริการที่มีวาระครั้งละ 5 ปี (Public Private Partnership, 2008) สำหรับประเทศไทยมีการลงทุนร่วมระหว่างภาครัฐ – เอกชน อีกรูปแบบหนึ่ง คือ รัฐลงทุนก่อสร้างบางส่วน โดยรัฐเป็นผู้ว่าจ้างให้บริการแบบมีสัญญาว่าจ้างที่มีวาระตามที่กำหนด ตัวอย่างที่พบ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สร้างสถานีขนถ่ายมูลฝอยและเอกชนลงทุนก่อสร้างโรงงานฝังกลบ และรับบริการเคลื่อนย้ายและฝังกลบมูลฝอยของกรุงเทพมหานครในพื้นที่จังหวัดอื่น

2.6.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 กำหนดการจัดการมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น จึงถือได้ว่า การจัดการมูลฝอยเป็นภาระของราชการส่วนท้องถิ่นโดยตรง อย่างไรก็ตาม กฎหมายได้เปิดช่องไว้ ในกรณีมีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจดำเนินการได้ใน 2 กรณี คือ

1) มอบให้บุคคลใดดำเนินการจัดการมูลฝอย ภายใต้การควบคุมของราชการส่วนท้องถิ่น หมายความว่า จะมอบให้สถานประกอบการใดจัดการมูลฝอยก็ได้ หรือจะจ้างให้เอกชนใด

ดำเนินการแทนก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น ในด้านสุขลักษณะ ในการเก็บขนและกำจัด

2) อนุญาตให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการรับทำการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ หมายความว่า ราชการส่วนท้องถิ่นจะให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัดโดยคิดค่าบริการจากประชาชน ได้ แต่ทั้งนี้เอกชนดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย ตามที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้กำหนดไว้ในข้อกำหนดของท้องถิ่นนั้น ซึ่งรวมทั้งอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่เอกชนนั้นจะพึงเรียกเก็บได้ (เฉลิมชาติ แจ่มจรรยา, 2541: 37)

เนื่องจากพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 นิยามของมูลฝอยมิได้รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตรายชุมชน นอกจากนั้น ไม่ได้ให้อำนาจแก่ราชการท้องถิ่นในการกำหนด อัตราค่าธรรมเนียม และกำหนดวิธีการในเรื่องการจัดการมูลฝอย ประกอบกับมิได้มีบทกำหนดโทษ ในเรื่องมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตรายชุมชนไว้ จึงได้ตราพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ขึ้น

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ดังนี้

1) ขยายนิยามของ “มูลฝอย” ให้หมายความครอบคลุมมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตรายชุมชนด้วย

2) มิให้ใช้บังคับการจัดการของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่ให้ผู้ดำเนินการ โรงงานที่มีของเสียอันตรายและผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดของเสียอันตรายดังกล่าว แจ้งการดำเนินการเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น

3) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่นหรือบุคคลอื่นที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบหมายให้ดำเนินการแทนในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้ การจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การกำจัดมูลฝอย ราชการส่วนท้องถิ่นจะต้องดำเนินการให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

4) ผู้ใดฝ่าฝืนกฎกระทรวงซึ่งออกตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อ หรือมูลฝอยอันตรายชุมชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

5) ผู้ใดฝ่าฝืนข้อกำหนดของท้องถิ่น ในกรณีเกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อ หรือมูลฝอยอันตรายชุมชน ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

6) ผู้รับอนุญาตผู้ใดฝ่าฝืนข้อกำหนดของท้องถิ่น ในกรณีเกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อ หรือมูลฝอยอันตรายชุมชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2.6.3 วัฒนาการของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ – เอกชน ในการจัดการของเสียในประเทศไทย

แนวคิดการให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษในประเทศไทย ได้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติเป็นรูปธรรมหลายโครงการด้วยกัน

โรงงานบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจากโรงงานน้ำตาลต่างๆ ริมถนนแสงชูโตในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ที่จัดสร้างโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำบลท่าไม้ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ในปี พ.ศ.2516 เป็นแห่งแรกที่ภาครัฐและเอกชนร่วมกันจัดสร้างขึ้น โดยเจ้าหน้าที่รัฐเป็นผู้บริหารจัดการ เอกชนเป็นผู้ร่วมลงทุนในการสร้าง เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ในแม่น้ำแม่กลองช่วงฤดูหีบอ้อย หลังจากปัญหาได้รับการแก้ไขหมดสิ้นไปแล้ว โรงงานบำบัดน้ำเสียส่วนกลางดังกล่าวได้ถูกโอนไปอยู่ในความรับผิดชอบดำเนินการของสมาคมโรงงานน้ำตาลเขต 7 ซึ่งเป็นภาคเอกชน

ในปีพ.ศ.2531 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ริเริ่มจัดตั้งศูนย์การบริการกำจัดของเสียอุตสาหกรรมขึ้นที่แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแห่งแรกในประเทศไทย ที่จัดสร้างโดยราชการในเนื้อที่ 65 ไร่ ใช้งบประมาณทั้งสิ้นราว 32 ล้านบาท ศูนย์ดังกล่าวมีขีดความสามารถในการกำจัดน้ำเสียจากโรงงานชุบโลหะ 200 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากโรงงานฟอกย้อม ขนาด 800 ลบ.ม./วัน และมีระบบทำลายฤทธิ์กากตะกอนหรือของแข็งขนาด 100 ตันเปียกต่อวัน กากตะกอนที่เกิดขึ้นจากศูนย์นี้จะถูกส่งไปฝังกลบอย่างปลอดภัยที่จังหวัดราชบุรี ซึ่งห่างจากกรุงเทพมหานครราว 100 กิโลเมตร ในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่เชิงเขา เป็นชั้นดินปกคลุมชั้นหินแข็ง สามารถรับน้ำหนักการฝังกลบได้ดี และไม่มีปัญหาชั้นน้ำใต้ดิน เมื่อก่อสร้างเสร็จได้ให้เอกชนเช่าดำเนินการ มีอายุเช่า 5 ปี การต่ออายุสัญญาหรือการขยายเวลาเช่า ผู้ประสงค์จะเช่าต้องเสนอโครงการและเงื่อนไขให้รัฐพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป การจัดให้มีศูนย์ดังกล่าวให้เอกชนเช่าดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของภาครัฐ นับเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ – เอกชน ในการจัดการสิ่งแวดล้อม บริษัทสีพระยา จำกัด เป็นเอกชนรายแรกที่เช่าดำเนินการศูนย์กำจัดอุตสาหกรรมบางขุนเทียน

กระทรวงอุตสาหกรรมได้ขยายงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม โดยให้เอกชนรับจ้างให้บริการจัดการมลพิษเพิ่มขึ้น และได้ร่วมกับบริษัทบริหารเพื่อการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (เจนโก้) รับจ้างให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยกระทรวงอุตสาหกรรมถือหุ้นด้วยร้อยละ 25 อยู่ในฐานะผู้ควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการของเจนโก้ด้วย ทั้งนี้ได้ขยายพื้นที่ฝังกลบกากอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งมีพื้นที่เล็กน้อย ทำให้มีพื้นที่ฝังกลบกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ขยายนี้เต็มในระยะเวลาอันสั้น

ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากตั้งเจนโก้ก็คือ การผูกขาดโดยภาคเอกชน เนื่องจากเจนโก้เป็นผู้ให้บริการเพียงรายเดียวในประเทศไทย ในขณะที่ศักยภาพของเจนโก้อย่างต่ำเกินไป ประเทศไทยต้องการบริษัทที่ประกอบกิจการลักษณะเดียวกันกับเจนโก้อีกหลายราย เพื่อสามารถให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมได้อย่างเพียงพอกับปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละปี เมื่อมีผู้ใช้บริการมากขึ้น แต่เจนโก้มีศักยภาพจำกัด จึงมักขึ้นราคาค่าบริการเสมอ ทำให้ค่าบริการสูงเกินกว่าที่โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ จะรับได้ จึงปรากฏมีโรงงานอุตสาหกรรมบางรายหาทางออกโดยลักลอบทิ้งรีไซเคิลตามแหล่งลับตาผู้คนที่สำคัญจะไปมาดังปรากฏเป็นข่าวทางสื่อมวลชนอยู่เนืองๆ กระทรวงอุตสาหกรรมได้ทำการแก้ปัญหการผูกขาด โดยเปิดให้ตั้งและประกอบกิจการให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแบบเสรี และกำหนดให้โรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมเป็นโรงงานประเภทที่ต้องขออนุญาตตั้งและประกอบกิจการ จนขณะนี้เจนโก้มีคู่แข่งมากมาย ไม่สามารถผูกขาดได้อีกต่อไป

นอกจากโครงการต่างๆ ของกระทรวงอุตสาหกรรมที่ให้เอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของเสียอุตสาหกรรมดังกล่าวแล้ว กรุงเทพมหานครก็มีโครงการให้เอกชนมีส่วนร่วมในการขนส่งและกำจัดมูลฝอยด้วยหลายโครงการ เช่น การให้บริษัทกลุ่ม 79 จำกัด รับสัมปทานทำการขนมูลฝอยจากท่าเรือ และหนองแขมไปทำการฝังกลบที่กำแพงแสนในพื้นที่ฝังกลบ 200 ไร่ต่อสัมปทานทุก 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2535 เป็นต้นมา สามารถทำการฝังกลบมูลฝอยชุมชนจากกรุงเทพมหานคร ได้วันละ 5,000 ตัน สามารถฝังกลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวนชาวบ้าน อีกทั้งประชาชนยังได้ประโยชน์จากการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งฝังกลบในแต่ละวันเป็นรายได้เสริมของครอบครัวด้วย นอกจากกลุ่ม 79 แล้ว กรุงเทพมหานครยังให้สัมปทานแก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไพโรจน์สมพงษ์พานิช ซึ่งเป็นผู้ประมูลได้เพื่อฝังกลบในพื้นที่ 340 ไร่ ตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลท่าถ่าน อำเภอนมสารคามด้วย

จังหวัดนนทบุรีได้ให้สัมปทานแก่บริษัทแสวงและบุตร จัดการมูลฝอยของจังหวัด ปรากฏว่าเอกชนรายนี้นำไปกองทิ้งวันละราว 600 ตัน ที่ตำบลคลองขวาง อำเภอลำไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องกลิ่นเหม็น ปัญหา

แมลงวัน และน้ำเสียจากกองมูลฝอยไหลลงสู่พื้นที่เกษตรกรรม นับเป็นโครงการหนึ่งที่ให้เอกชนมีส่วนร่วมแต่ประสบปัญหา

กรุงเทพมหานครสามารถตั้งบริษัทธุรกิจสิ่งแวดล้อมเองได้ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2528 (มาตรา 94) เช่น บริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด ซึ่งปัจจุบันรับจ้างเก็บและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข และโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร บริษัทกรุงเทพธนาคม เป็นธุรกิจที่กรุงเทพมหานครถือหุ้น ร้อยละ 99.98 มีการบริหารงานแบบเอกชน การดำเนินการดังกล่าวเทศบาลต่างๆ ก็สามารถทำได้ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 (มาตรา 57 ตรี) ซึ่งบัญญัติว่า เทศบาลอาจทำการร่วมกับบุคคลอื่นโดยก่อตั้งบริษัทจำกัด หรือถือหุ้นในบริษัทจำกัดได้โดยต้องได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้เทศบาลต้องถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละ 50 ของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้

2.7 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.7.1 ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้มีนักวิชาการ ให้ความหมายไว้ดังนี้

อรพินท์ สฟโชคชัย (2550) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้ เรียนรู้ ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะ ร่วมเสนอปัญหา/ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ร่วมคิดแนวทาง ร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และร่วมกระบวนการพัฒนาในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา

สุชาดา จักรพิสุทธ์ (2548) อธิบายว่า การมีส่วนร่วม คือ การที่องค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งครู ผู้เรียน ผู้บริหารการศึกษา ผู้นำชุมชน หรือสมาชิกชุมชน มาร่วมกันดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยในการดำเนินการนั้นมีลักษณะของกระบวนการ มีขั้นตอนที่มุ่งหมายจะให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีพลวัต คือ มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีการแก้ปัญหา การร่วมกันกำหนดแผนงานใหม่ๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนในความสัมพันธ์ของทุกฝ่ายที่เข้าร่วม ซึ่งมีความหลากหลายตามความเกี่ยวข้องของกิจกรรมที่จะทำ

อรทัย กักผล (2546: 2-2) ได้สรุปว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในปัจจุบัน คือ กระบวนการซึ่งประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นเพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการ

ติดตามและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกๆ ฝ่าย

อับดุลกอฟฟาร์ หลีเยวี่ (2551: 9) สรุปไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ปัจเจกบุคคล กลุ่มคน หรือกลุ่มองค์กรประชาชนได้ร่วมกันคิดแก้ไขปัญหาการดำเนินงานและกิจกรรมในชุมชน โดยร่วมวางแผนโครงการ ร่วมแบ่งปันผลประโยชน์ ร่วมให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น และร่วมติดตามผลงานด้วยความสมัครใจ เพื่อพัฒนาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมหรือชุมชน ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนแสดงออกตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงการติดตามและประเมินผล โดยมีการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมแบ่งปันผลประโยชน์ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนในความสัมพันธ์ของทุกฝ่ายที่เข้าร่วม และพัฒนาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมหรือชุมชนให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2.7.2 องค์ประกอบของการมีส่วนร่วมของประชาชน

อรรถัย กักผล (2546: 2-2) อธิบายว่า องค์ประกอบสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ

1) การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง มีการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายรัฐ องค์กรเอกชน และประชาชนทั่วไป โดยเน้นการสื่อสารสองทาง ทั้งช่องทางที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ไม่ใช่การทำครั้งเดียวจบและควรเกิดขึ้นตลอดโครงการ

2) เป้าหมายของการมีส่วนร่วมไม่ใช่เพียงการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นตามกฎหมาย หรือการทำให้ไม่มีความขัดแย้ง หากแต่กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางและเป็นวิธีการเพื่อทำให้การตัดสินใจของรัฐดีขึ้นและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน

2.7.3 หลักการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

สถาบันวิจัยสังคมร่วมกับสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545: 16) อธิบายว่า หลักการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน มีดังนี้

- 1) ลดความขัดแย้งและสร้างความตกลงร่วมกัน
- 2) ลดความเสียหายและชี้ประเด็นปัญหาต่างๆ
- 3) มีการกระจายข่าวสารข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

- 4) มีการแสดงความคิดเห็นอันอาจจะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาใน
โครงการ
- 5) มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ผลกระทบต่างๆ

2.7.4 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

International Association for Public Participation (กรมควบคุมมลพิษ, 2552ก) เป็นองค์กรนานาชาติที่ประกอบด้วยตัวแทนจากหลายประเทศทั่วโลก มาร่วมเป็นกรรมการบริหาร และสมาชิกขององค์กร โดยมีหน้าที่ในการส่งเสริมเรื่องกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนได้แบ่งระดับของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

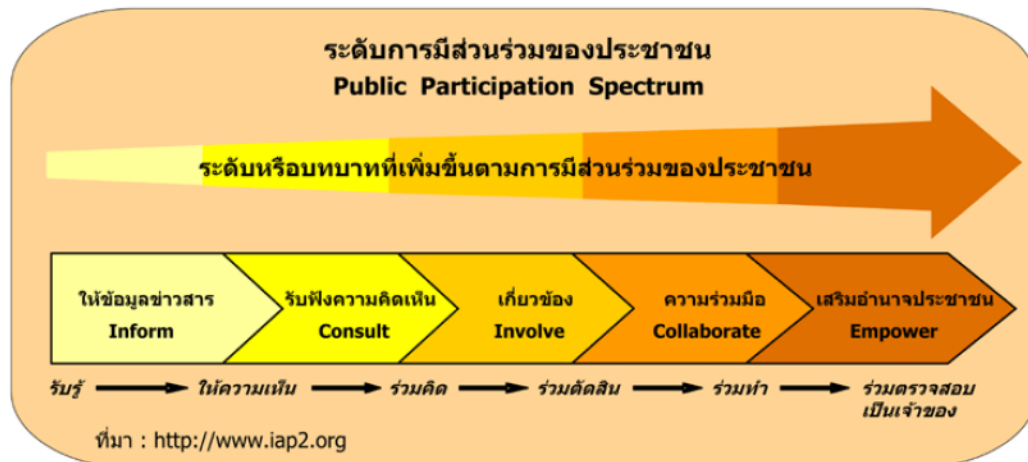
2.7.4.1 การให้ข้อมูลข่าวสาร ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาคราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ วิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อต่างๆ การจัดนิทรรศการ จัดหมายข่าว การจัดงานแถลงข่าว การตีพิมพ์ และ การให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

2.7.4.2 การรับฟังความคิดเห็น เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่างๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

2.7.4.3 การเกี่ยวข้อง เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะแนวทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่า ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย เป็นต้น

2.7.4.4 ความร่วมมือ เป็นการให้กลุ่มประชาชน ผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นส่วนหนึ่งกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ เป็นต้น

2.7.4.5 การเสริมอำนาจแก่ประชาชน เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่างๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด เป็นต้น



ภาพที่ 2.7 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2552ก.

2.7.5 กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

สถาบันวิจัยสังคมร่วมกับสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545: 16) อธิบายว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจแบ่งได้เป็น

- 1) การร่วมในการวางแผน คือ การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดแนวทางดำเนินการ ติดตาม ประเมินผล และตัดสินใจ
- 2) การร่วมในการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากรและการประสานความร่วมมือ
- 3) การร่วมในการใช้ประโยชน์ คือ การนำเอากิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มระดับของการพึ่งตนเองและควบคุมทางสังคม
- 4) การร่วมในการได้รับประโยชน์ คือ การแจกจ่ายผลประโยชน์การพัฒนาอย่างยุติธรรม
- 5) การร่วมในการประเมินผล เพื่อประชาชนในชุมชนจะได้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคต่างๆ เพื่อร่วมกันดำเนินการหาทางแก้ไขต่อไป

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์ (2543: 17 - 18) ได้สรุปไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยนั้น มีกระบวนการดังนี้

- 1) ร่วมรับรู้ หมายถึง รับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน รับรู้ถึงวิธีการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาลดผลกระทบของปัญหาและป้องกันปัญหา ซึ่งในกระบวนการนี้ สื่อ ข้อมูล ข่าวสาร วิธีการเผยแพร่ หรือเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และแหล่งข้อมูลข่าวสาร ย่อมเป็นส่วนสำคัญที่ผู้

เกี่ยวข้องสมควรจะได้คำนึงถึง เพราะการให้ประชาชนได้เข้าร่วมรับรู้อย่อนนำมาซึ่งความตระหนักในปัญหาเพื่อจะได้พิจารณาว่าตนจะเข้าไปมีส่วนร่วมด้วยวิธีใดได้บ้างตามที่เหมาะสม

2) ร่วมคิดและแสดงความคิดเห็น เป็นผลสืบเนื่องมาจากการรับรู้ข้อมูล เมื่อประชาชนเกิดความตระหนักแล้วย่อมเป็นช่องทางที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมคิดและแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ป้องกันปัญหา การให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้อย่อนนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่อไป

3) ร่วมดำเนินการ เมื่อวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงและป้องกันปัญหาเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ก็เท่ากับเป็นการยอมรับของพวกเขา ดังนั้น หากจะต้องให้พวกเขาเข้าร่วมดำเนินการตามกิจกรรมที่ได้มาแล้ว ความเป็นไปได้ย่อมมีมาก

4) ร่วมติดตามตรวจสอบ ความเข้มแข็งและความต่อเนื่องในการดำเนินการย่อมต้องอาศัยปัจจัยความร่วมมือของประชาชนในชุมชนที่จะทำการติดตามและตรวจสอบว่า ในการดำเนินการนั้นมีปัจจัยใดบ้างที่จะเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ เพื่อจะได้แก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

5) ร่วมรับผิดชอบ ความสำเร็จและความล้มเหลวของกิจกรรมหรือโครงการย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือรับผิดชอบของประชาชนในชุมชน มิใช่เป็นของผู้ริเริ่มโครงการหรือผู้นำชุมชน การยอมที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบย่อมสะท้อนถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในทุกระดับที่กล่าวมานี้

6) ร่วมขยายผล การจัดการมูลฝอยเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดว่า หากชุมชนใดมีการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว และได้มีการชักชวนด้วยวิธีการใดๆ ก็ตาม รวมถึงการช่วยเหลือในการจัดการมูลฝอยของชุมชนอื่น ๆ ย่อนนำมาซึ่งการขยายผลของการจัดการมูลฝอยให้มีความกว้างไกลออกไป ซึ่งชุมชนมีการจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธีมากชุมชนเท่าใด ย่อมส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้มากเท่านั้น

การมีส่วนร่วมของประชาชนทั้ง 6 ขั้นตอนดังกล่าวนี้ หากการจัดการมูลฝอยชุมชนใดสามารถที่จะดำเนินการให้ประชาชนในชุมชนเข้ามีส่วนร่วมได้ทั้ง 6 ขั้นตอน ย่อมจะนำมาซึ่งประสิทธิผลในการลดปริมาณมูลฝอยและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมได้

กรมควบคุมมลพิษ (2547) สรุปไว้ว่า ประชาชนมีสิทธิในการมีส่วนร่วมในปัญหามูลฝอยตั้งแต่

- 1) ร่วมค้นหาปัญหา พิจารณาปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
- 2) ร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหา
- 3) ร่วมค้นหาและพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา
- 4) ร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา

5) ร่วมประเมินผลกิจกรรมการพัฒนา

2.7.6 รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชน

สถาบันวิจัยสังคมร่วมกับสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545: 21) สรุปไว้ว่า การมีส่วนร่วมที่ดำเนินอยู่โดยทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบ คือ

- 1) การรับรู้ข่าวสาร (Public Information)
- 2) การปรึกษาหารือ (Public Consultation)
- 3) การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Meeting)
- 4) การร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making)
- 5) การใช้กลไกทางกฎหมาย ในลักษณะของการเรียกร้องและป้องกันสิทธิของตนเอง

2.7.7 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2546: 129 - 130 อ้างถึงใน อับดุลกอฟฟาร์ หลีเยว, 2551: 13 - 14) กล่าวว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนจะสัมฤทธิ์ผลเมื่อเกิดการกระจายบทบาทหลักในการพัฒนาจากรัฐสู่รูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมประชาชนของคนในสังคมและยังต้องมีปัจจัยต่างๆ อีกหลายประการเช่น

1) ปัจจัยเกี่ยวกับกลไกของรัฐ ทั้งในการกำหนดแนวนโยบายการบริหารจัดการประเทศ มาตรการและระดับของการปฏิบัติงานที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในสังคม คำนึงถึงความแตกต่างของวัฒนธรรมในท้องถิ่น ต้องพัฒนาให้เกิดแนวร่วมอย่างกว้างขวาง สนับสนุนกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองเพื่อสนับสนุนความเป็นธรรมตามระบอบของประชาธิปไตย มีความโปร่งใส รับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่าย มีกระบวนการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ

2) ปัจจัยด้านประชาชน โดยประชาชนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ เป็นฝ่ายตัดสินใจริเริ่มกิจกรรม และรับผลประโยชน์ โดยมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม สำนึกรับผิดชอบต่อปัญหาสังคม และมีสำนึกต่อความสามารถและภูมิปัญญาสังคมในการจัดการปัญหา ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ รวมทั้งการอยู่ร่วมกันในรูปกลุ่มองค์กร เครือข่าย ประชาชนในสังคมจะเป็นทั้งสมาชิกหรือผู้นำสังคมก็ได้ สามารถติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานผ่านเจ้าหน้าที่รัฐ สิทธิประโยชน์ในเรื่องการพัฒนาองค์ความรู้ การได้ไปศึกษา ดูงาน การได้รับการฝึกอบรม และการรับรู้ข่าวสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนให้เป็นพลังในการกำหนด “วิถีแห่งสังคม”

3) ปัจจัยด้านนักพัฒนาและองค์กรพัฒนา นักพัฒนาต้องศึกษาชุมชนเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และการได้เรียนรู้สภาพแวดล้อมในทุกๆ ด้านในชุมชน มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของกระบวนการมีส่วนร่วม ค้นหาผู้ที่มีศักยภาพ ซึ่งจะเป็นผู้ที่กระตุ้นให้ชาวบ้านแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในงานพัฒนา รวมกลุ่มชาวบ้านเพื่อหาทางแก้ปัญหา เป็นผู้สนับสนุนด้านการศึกษา การให้ข้อมูลข่าวสาร วิทยาการใหม่ๆ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นและประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความจริงใจ และมีความผูกพันกับท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนเชื่อถือและศรัทธา ดำเนินงานพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เสริมสร้างบทบาทในการกระตุ้นและอำนวยความสะดวกในกระบวนการพัฒนาให้กับประชาชนในสังคม

กรมทรัพยากรน้ำ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2551) ได้ใช้ตัวแปรหลักและตัวแปรย่อยหรือองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการ “การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำมูล” ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5 ตัวแปรหลักและตัวแปรย่อยหรือองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการฯ

ตัวแปรหลัก	องค์ประกอบ
1. คุณลักษณะด้านคุณธรรมของผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"> - การเป็นที่พึ่งให้กับคนในชุมชน - นำเคารพ ศรัทธา - มีความน่าเชื่อถือ - เสียสละ มีคุณธรรม
2. คุณสมบัติด้านความสามารถของผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"> - กล้าตัดสินใจ - มีความสนใจที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น - กระตุ้นให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา - มีศักยภาพในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข - รู้จักแหล่งขอความช่วยเหลือ - รับฟังความคิดเห็นของสมาชิก - ทำงานอย่างซื่อสัตย์ - มีความรับผิดชอบ
3. การให้คุณค่าทางสังคมของสมาชิก	<ul style="list-style-type: none"> - ให้คุณค่าระบบอาวุโส - ให้ความสำคัญกับระบบเครือญาติ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ตัวแปรหลัก	องค์ประกอบ
4. ความตระหนักของสมาชิก	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสำคัญต่อสิทธิชุมชน - เห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น - จัดสำนักกรักท้องถิ่น - ภาคภูมิใจในท้องถิ่น - สำนักความเป็นเจ้าของทรัพยากร - ตระหนักถึงปัญหาหรือการได้รับผลกระทบร่วมกัน - ต้องการให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี
5. ความใส่ใจในกิจกรรมของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - สนใจรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ - มีความรู้ความเข้าใจต่อความสำคัญของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน - มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น มีเวลา มีความสนใจ มีความตั้งใจ
6. ความเข้มแข็งของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมทำกิจกรรมสาธารณะของหมู่บ้าน - สามัคคีทั้งในระดับหมู่บ้านและครัวเรือน - แสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชน - ประชาคมเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหา - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชุมชน - จัดทำแผนชุมชน - สมาชิกชุมชนมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ - กรรมการหมู่บ้าน/ชุมชนรับผิดชอบขั้นขั้นแข็ง
7. การได้รับการสนับสนุนและการยอมรับ	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับการสนับสนุนเงินทุน - ได้รับการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร - พาไปศึกษาดูงานต่างท้องถิ่น - เข้าร่วมกิจกรรมสาธิต/อบรม - ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานภาครัฐ - ได้รับการยอมรับจากชุมชนอื่นๆ

นอกจากนี้ยังได้สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไว้ดังนี้

ปัจจัยภายในชุมชน

1) คุณสมบัติของผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนจะมากหรือน้อยนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้นำชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนที่เป็นลักษณะเอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนมีดังนี้

- (1) เข้าถึง รู้ปัญหาของหมู่บ้านเข้าใจความต้องการของลูกบ้าน
- (2) มีความสนใจในงาน
- (3) มีความสามารถ มีศักยภาพ
- (4) เป็นจุดรวมของชาวบ้าน
- (5) เห็นความสำคัญของปัญหาเรื่องการจัดการน้ำ
- (6) มีคุณธรรม
- (7) มีความซื่อสัตย์ เสียสละ

2) คุณสมบัติของสมาชิกชุมชนที่มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมคือ

(1) ความตระหนักในปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากทรัพยากรน้ำขาดแคลน
น้ำเสีย

- (2) เห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรน้ำ
- (3) มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะหรือจิตอาสา
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการน้ำที่ดี ที่ถูกต้อง
- (5) ความเข้าใจในกิจกรรมของชุมชน

(6) การประกอบอาชีพ อาชีพที่แตกต่างกันย่อมมีผลต่อการมีส่วนร่วม โดยเห็นว่าอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพที่ทำให้สมาชิกไม่ค่อยมีเวลาว่างเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม และผู้ที่มีอาชีพไม่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำลำคลอง โอกาสเห็นประโยชน์ เห็นความสำคัญของน้ำก็มีน้อยลง

- (7) การให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญเคารพผู้ใหญ่ ผู้อาวุโสในชุมชน
- (8) การเห็นคุณค่าของชุมชน

3) ความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย

(1) ความสามัคคีกันทั้งในระดับหมู่บ้านกันเอง สามัคคีกันระหว่างบ้านกับหน่วยงาน
ท้องถิ่น

- (2) มีการรวมกลุ่ม
- (3) ร่วมกันจัดทำแผนชุมชน

- (4) สมาชิกรู้บทบาทหน้าที่ และให้ความร่วมมืออย่างพร้อมเพรียง
- (5) สร้างกฎเกณฑ์เรื่องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นประเพณีปฏิบัติ
- (6) ความต่อเนื่องของการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์
- (7) มีประเพณีอันดีงาม กฎหมู่บ้าน

ปัจจัยภายนอก

การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกชุมชน ประกอบด้วย

- 1) งบประมาณสนับสนุน
- 2) การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ

World Health Organization (1981: 41 – 49 อ้างถึงใน ลัดดาวัลย์ บุญยศ, 2546: 12) ได้เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้คือ ปัจจัยสิ่งจูงใจจากสภาพความเป็นจริงของประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมใดๆ ทั้งในแง่ของการร่วมแรง การร่วมทรัพยากรและอื่นๆ นั้น มีเหตุผลอยู่ 2 ประการคือ ประการแรก การมองเห็นว่าตนเองจะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไป ซึ่งถือเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ และประการที่สอง ตนเองมีความสามารถในการดำเนินกิจกรรมนั้นได้เป็นอย่างดี อีกปัจจัยหนึ่งคือ การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมนั้น จะต้องมีการจัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ กฎ ระเบียบ และลักษณะการทำงาน ควรเป็นลักษณะที่เปิดโอกาสให้ทุกคนหรือทุกกลุ่มในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยการเข้าร่วมอาจเป็นในรูปแบบของการมีตัวแทนหรือการเข้าร่วมโดยตรงก็ได้ ควรมีเวลาที่กำหนดชัดเจน เพื่อที่ผู้เข้าร่วมจะสามารถกำหนดเงื่อนไขตามสภาพความเป็นจริงของตน และกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอน

สรุปปัจจัยของการมีส่วนร่วมมีดังนี้

- 1) เกิดจากความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน
- 2) เกิดจากความเดือดร้อน และความไม่พึงพอใจร่วมกันที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่นั้น ผลักดันให้มุ่งไปสู่การรวมกลุ่ม วางแผน และลงมือกระทำการร่วมกัน
- 3) เกิดจากการตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชนไปในทิศทางที่ปรารถนา
- 4) เกิดจากศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ
- 5) เกิดจากความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เราเคารพนับถือ หรือมีเกียรติ มีตำแหน่ง
- 6) เกิดจากอำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า

2.7.8 อุปสรรคในการมีส่วนร่วม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2552) กล่าวว่า อุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการทำงานเกิดจาก

1) การยอมรับสภาพที่เป็นอยู่

คนจำนวนไม่น้อยพึงพอใจในสิ่งที่เป็นอย่างนี้ ซึ่งแม้ว่าในอนาคตหนึ่งจะเป็นเรื่องที่ดี แต่การยอมรับสภาพกับสิ่งที่ทำอยู่ คิดว่าสิ่งที่เป็นอย่างนี้เป็นปัจจุบันเป็นสิ่งที่คืออยู่แล้ว อาจส่งผลทำให้ไม่เกิดความต้องการในการพัฒนาตนเอง ไม่ได้คิดปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น การทำงานจึงเป็นไปแบบเช้าชามเย็นชาม ไม่ให้ความร่วมมือกับองค์กร บรรยากาศในการทำงานขาดความตื่นเต้น ขาดความกระตือรือร้น ถ้าองค์กรมีบุคลากรที่มีลักษณะนี้จำนวนมากจะเคลื่อนไปได้ช้ามาก ซึ่งในความเป็นจริงหากพนักงานทำงานด้วยความกระตือรือร้น ทุ่มเท เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวตลอดเวลา จะทำให้เกิดความสนุกสนานกับการทำงาน ส่งผลต่อตนเองที่จะได้รับการพัฒนาศักยภาพมากขึ้น ผ่านงานที่ทำ รวมทั้งองค์กรจะได้รับผลดีด้วย

2) การกลัวความยากลำบาก

เนื่องจากการมีส่วนร่วม ไม่ใช่เพียงการมีส่วนร่วมในงานเท่านั้น แต่หมายรวมถึง การมีส่วนร่วมในความสำเร็จ ความล้มเหลว ซึ่งแลกมาด้วยการทุ่มเท เสียสละ และยินดีทำงานหนัก ซึ่งถ้าองค์กรมีบุคลากรลักษณะนี้จำนวนมาก ย่อมสามารถบรรลุถึงเป้าหมายขององค์กรได้โดยง่าย ในทางกลับกันหากองค์กรเต็มไปด้วยพนักงานที่กลัวความยากลำบาก หนักไม่เอา เบาไม่สู้ หนีปัญหา ย่อมเป็นการยากที่องค์กรจะประสบความสำเร็จได้

3) ความรู้สึกที่ไม่พร้อม

พนักงานบางคนอาจรู้สึกว่าตนเองไม่พร้อมที่จะมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบที่มีมากขึ้น หรือไม่พร้อมที่จะทำสิ่งที่ดูเหมือนเกินความสามารถของตน โดยใช้เหตุผลว่าตนเองไม่มีศักยภาพเพียงพอ เช่น ตนเองไม่มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ ขอบไปเรียนภาษาเพิ่ม ตนมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ในความเป็นจริง ไม่มีใครพร้อมทุกอย่าง ถ้าต้องรอให้พร้อมจะไม่มีใครสามารถทำอะไรได้เลย ฉะนั้น เราควรกล้าที่จะเริ่มต้น แม้ว่าจะยังไม่พร้อมก็ตาม และตระหนักเสมอว่า ความผิดพลาดไม่ใช่ความพ่ายแพ้ เพราะคนที่ไม่เคยทำผิด คือ คนที่ไม่เคยทำอะไรเลย

4) การไม่ทำตามคำสั่งผู้บริหาร

การไม่รับฟังคำสั่งผู้บริหาร เพราะคิดว่าเมื่อผู้บริหารมอบอำนาจในการคิด การตัดสินใจ ย่อมหมายถึงอิสระในการบริหารงาน สามารถทำอะไรตามใจตนเองได้ ทำงานตามกรอบความคิดของตน ซึ่งในความเป็นจริงการใช้อำนาจที่ถูกนั้น ต้องอยู่ภายใต้กรอบของเป้าหมายเดียวกัน เพราะเป้าหมายของการมีส่วนร่วมก็เพื่อทำให้เป้าหมายที่มีร่วมกันสำเร็จ ฉะนั้นอิสระใน

การตัดสินใจจึงต้องไม่ขัดแย้งกับเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้ การเชื่อฟังสิ่งที่ผู้บริหารสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญ ในอันที่จะทำให้การทำงานไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างทำในสิ่งที่ตนอยากทำ

5) การไม่ผูกพันกับองค์กร

การไม่ผูกพันกับองค์กรทำให้พนักงานไม่ปรารถนาจะใช้ศักยภาพของตนเพื่อพัฒนาองค์กร เพราะไม่ได้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่ง มองว่าไม่มีประโยชน์ที่จะทุ่มเทให้กับองค์กรเพราะตนไม่ได้รับผลดีใดๆ ตอบแทน จึงสะท้อนออกมาเป็นการไม่อยากร่วมผูกพัน หรือมีส่วนร่วมรับผิดชอบงานต่างๆ เกินกว่าขอบเขตงานที่ได้รับ โดยขาดความตระหนักว่า การที่พนักงานทุ่มเทศักยภาพให้กับองค์กร ไม่ใช่ประโยชน์จะตกแก่องค์กรเพียงฝ่ายเดียว ที่สำคัญ ตัวพนักงานเองจะได้รับการฝึกฝนทักษะ และพัฒนาความสามารถที่มีอยู่ ค้นพบศักยภาพที่ซ่อนอยู่ เกิดการคิดสร้างสรรค์งานใหม่ๆ มากกว่าทำงานตามขอบข่ายงานที่กำหนดเท่านั้น เปรียบเหมือนกับอ้อยที่ถูกบีบคั้นเอาน้ำออกจนหมด เหลือเพียงกากเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ ในประเทศญี่ปุ่น ที่พนักงานมีความผูกพันกับองค์กรสูง เพราะเขาเชื่อว่าความสำเร็จของภาพรวม (องค์กร) เป็นความสำเร็จส่วนตัว องค์กรจึงมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วมาก

สรุปได้ว่า อุปสรรคของการมีส่วนร่วมเกิดจากทัศนคติที่ไม่ถูกต้องในการทำงาน มองการทำงานเป็นภาระหนัก ให้ความสำคัญกับความสำเร็จส่วนตัวมากกว่าความสำเร็จของภาพรวม การทำงานขาดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ ทำให้ไม่อยากทุ่มเทเพราะคิดว่าแม้จะทำมากหรือน้อยตนเองไม่ได้รับผลประโยชน์ใด ๆ ความคิดดังกล่าวจึงแสดงออกเป็นพฤติกรรมข้างต้น ที่สนใจเพียงเป้าหมายส่วนตัว พนักงานต้องตระหนักว่าแม้เป้าหมายส่วนตัวประสบความสำเร็จ แต่เป้าหมายภาพรวมล้มเหลว ความสำเร็จที่เกิดขึ้นเป็นเพียงความสำเร็จจอมปลอม แต่ความสำเร็จแท้คือ ความสำเร็จในเป้าหมายภาพรวม อันหมายถึงความสำเร็จในเป้าหมายส่วนตัวเช่นเดียวกัน

2.7.9 การส่งเสริมการมีส่วนร่วม

กรมทรัพยากรน้ำ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2551ข) สรุปไว้ว่า คุณลักษณะ 3 ประการ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมคือ

1) ผู้นำเก่ง ดี มีคุณธรรม

การที่สมาชิกชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่วนหนึ่งเพราะความเคารพ ศรัทธา เกรงใจผู้นำชุมชน ดังนั้นผู้นำที่ดีสามารถชักชวนสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรม มักจะมีลักษณะต่อไปนี้

(1) เป็นที่ฟังให้กับคนในชุมชน

(2) ซื่อสัตย์ จริงใจ

- (3) นำเคารพศรัทธา นำเชื่อถือ
- (4) เสียสละ มีคุณธรรม
- (5) ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดี
- (6) มีวิสัยทัศน์ ใส่ใจแก้ปัญหา
- (7) กล้าตัดสินใจ
- (8) มีศักยภาพในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข
- (9) กระตุ้นให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
- (10) ทำงานอย่างตั้งใจ รับผิดชอบ
- (11) โปร่งใสตรวจสอบได้
- (12) รับฟังความคิดเห็นของสมาชิก
- (13) รู้จักแหล่งขอความช่วยเหลือ

2) สมาชิกตระหนักปัญหา ให้คุณค่าชุมชน สนใจร่วมกิจกรรม

คุณลักษณะของสมาชิกชุมชน ก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะคุณลักษณะต่อไปนี้

(1) ตระหนักถึงปัญหา และมีจิตสำนึกที่ดี เช่น ตระหนักว่าน้ำและป่าเป็นสมบัติของชุมชนที่ต้องช่วยกันดูแล สำนึกว่าปัญหาความเดือดร้อนด้านน้ำ/ป่าเป็นปัญหาของทุกคน มีความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น ต้องการให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความเสียสละ รับผิดชอบ ต่อหน้าที่

(2) เห็นคุณค่าชุมชน เช่น ให้ความสำคัญกับระบบอาวุโส รักใคร่กลมเกลียวในเครือญาติ เห็นความสำคัญของสิทธิชุมชน เห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3) สนใจร่วมกิจกรรม เช่น สนใจรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เข้าใจว่ากิจกรรมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนมีประโยชน์อย่างไร มีความพร้อมร่วมกิจกรรม เช่น มีเวลา สนใจ มีความตั้งใจ ร่วมทำกิจกรรมของหมู่บ้านอย่างพร้อมเพรียง ช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชน ไม่เกี่ยงกัน

3) ชุมชนเข้มแข็ง วินัยเคร่งครัด

นอกจากคุณสมบัติของผู้นำ และคุณลักษณะของสมาชิกแล้ว ความเข้มแข็งของชุมชน ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ อาทิ มีกฎระเบียบและกติกา พร้อมใจกันปฏิบัติตามกฎ ร่วมกันสืบสาน ประเพณีวัฒนธรรมที่ดีงาม มีความสามัคคีทั้งในระดับหมู่บ้านและครัวเรือน มีกิจกรรมเรียนรู้ในชุมชน กรรมการหมู่บ้านรับผิดชอบ ขยันขันแข็ง

วันชัย วัฒนศัพท์ (2544: 71) กล่าวว่า การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมหรือกระบวนการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนนั้นควรจะต้องมาจากทุกภาคส่วนเป็นภาคี อย่างน้อยน่าจะมาจาก 5 ภาคส่วน อาทิเช่นจาก 1) ภาครัฐ 2) ภาคเอกชนหรือธุรกิจ 3) ภาคองค์กรพัฒนาเอกชน 4) ชุมชนพื้นฐานรากหญ้า และ 5) นักวิชาการ เป็นเบญจภาคี แต่อาจจะมีภาคส่วนอื่นๆ เข้ามาร่วม เช่น สตรี เยาวชน และผู้ที่สนใจปกป้องสิ่งแวดล้อม ผู้ด้อยโอกาส พิกุล และอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากความหลากหลายของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสนใจไม่ตรงกัน มีความต้องการ มีความกังวลต่างกันไป เพราะฉะนั้น การที่จะมารวมตัวกันเพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมหรือสร้างความเข้มแข็งของชุมชนจึงเป็นไปด้วยความยากลำบาก

2.8 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ

2.8.1 นิยาม

2.8.1.1 ความรู้

วิจารณ์ พานิช (2547) กล่าวว่าเป็นการยากมากที่จะให้นิยามคำว่า “ความรู้” ด้วยถ้อยคำสั้นๆ ยิ่งในความหมายที่ใช้ในศาสตร์ด้านการจัดการความรู้ คำว่า “ความรู้” ยังมีความหมายหลายนัย และหลายมิติ

ความรู้ คือ สิ่งที่เมื่อนำไปใช้ จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยิ่งออกเงยหรือออกงามขึ้น

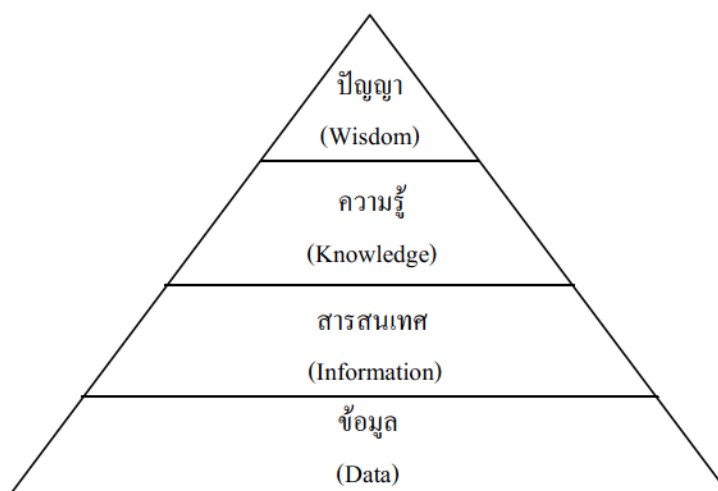
ความรู้ คือ สารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ

ความรู้เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้

ความรู้เกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการใช้ความรู้

ความรู้เป็นสิ่งที่ขึ้นกับบริบทและกระตุ้นให้เกิดขึ้นโดยความต้องการ

Yamazaki (อ้างถึงใน ยุทธนา แซ่เตียว 2547: 252) ได้อธิบายคำจำกัดความของคำว่า “ความรู้” โดยแสดงเป็นแผนภูมิปิรามิด ดังนี้



ภาพที่ 2.8 แผนภูมิปิรามิดแสดงลำดับของความรู้

จากแผนภาพข้างบนอธิบายได้ว่าข้อมูล (Data) เป็นข้อมูลดิบต่างๆ ที่ยังไม่ได้ผ่านการแปลความหมาย สารสนเทศ (Information) นั้นเป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการเรียบเรียง ตีความ วิเคราะห์ และให้ความหมาย เช่น การนำตัวเลขประชากรมาหาค่าทางสถิติ ส่วนความรู้ (Knowledge) เกิดจากกระบวนการที่บุคคลรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและมีการนำไปใช้และที่อยู่บนยอดสูงสุด คือ ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งที่ฝังอยู่ในตัวบุคคลจนเกิดเป็นปัญญา (Wisdom) ซึ่งเป็นจุดสูงสุดของกระบวนการนี้

อรอุมา พัชรวรภาส (2547: 42) กล่าวว่า ความรู้หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รวบรวมทั้งที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ และบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือการค้นคว้า การรับรู้สิ่งต่างๆ เหล่านี้ต้องอาศัยเวลา และมนุษย์ได้มีการเก็บรวบรวมเอาไว้

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของ ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ องค์วิชาในแต่ละสาขา เช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ

2.8.1.2 ความเข้าใจ

จักรกริช ใจดี (2542: 8-9) อธิบายว่าความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ทั้งภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรมและ

นามธรรม แบ่งเป็น การแปลความ การตีความ การขยายความ ทั้งนี้ได้แยกความเข้าใจออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1) การแปลความ คือ ความสามารถในการจับใจความให้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมาย หรือความสามารถในการถ่ายทอดความหมายจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง หรือจากการสื่อสารรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

2) การตีความ คือ ความสามารถในการอธิบาย หรือแปลความหมายหลายๆอันมา เรียบเรียง โดยทำการจัดระเบียบ สรุปย่อเป็นเนื้อความใหม่ โดยยึดเป็นเนื้อความเดิมเป็นหลักไม่ต้องอาศัยหลักเกณฑ์อื่นใดมาใช้

3) การขยายความ คือ ความสามารถที่ขยายเนื้อหาข้อมูลที่รับรู้มาให้มากขึ้น หรือเป็นความสามารถในการทำนาย หรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าได้อย่างดี โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงหรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

จิตยา สุวรรณะชญ (2531: 1-2) กล่าวถึงความหมายอย่างกว้างๆ ของความเข้าใจว่าเป็นขั้นตอนที่ถัดมาจากการเกิดความรู้ โดยรวมถึง ความหมายในระดับของการทำความเข้าใจ จึงเกี่ยวกับการตีความ การแปลความหมายและการคาดคะเนด้วย โดยขั้นตอนนี้จะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดมาก ทำให้พฤติกรรมของความรู้และความเข้าใจเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันได้ยาก เพราะมักจะเกิดควบคู่กันไป

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ความรู้ความเข้าใจ คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รวบรวมจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจ ความรู้เป็นขั้นตอนของพฤติกรรมที่เน้นความจำ โดยเป็นขั้นแรกของการเรียนรู้และการรับรู้โดยการอ่าน การฟัง การจดจำ และการระลึกได้ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากนัก ส่วนความเข้าใจเป็นขั้นถัดมาจากรู้ ซึ่งโดยปกติแล้วความรู้และความเข้าใจจะเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องกันและเป็นขั้นตอนแรกของการเกิดทัศนคตินั้นเอง

2.8.2 ความสำคัญของความรู้

ทวี นาบุตร (2549 อ้างถึงใน ยุทธนา จำเื้อ, 2548: 9-10) กล่าวว่า ความรู้ เกิดจากสมองของมนุษย์ได้มีการพัฒนาการมาตั้งแต่เด็กเล็ก ๆ โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ขวบจะเป็นวัยที่มีการพัฒนาของสมองมากที่สุด คนส่วนมากมักคิดว่าเด็กอายุยังน้อย จึงละเลยต่อการเอาใจใส่ แต่กลับไปให้ความสำคัญในวัยอื่นแทน ฉะนั้นเด็กในช่วงวัย 3 ขวบในวัยนี้พ่อแม่จึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและสร้างความรู้เป็นอย่างมาก สมองของมนุษย์สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1) สมอชีกซ้ายทำหน้าที่ ช่วยในการใช้ภาษาพูด การวิเคราะห์ การจัดลำดับก่อนหลัง การเรียนรู้ ภาษาและคณิตศาสตร์

2) สมอชีกขวาทำหน้าที่ ช่วยเรื่องภาษา ท่าทาง จินตนาการ ไหวพริบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการคิดสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ เมื่อสมอทั้ง 2 ชีกได้ทำหน้าที่อย่างเต็มที่แล้ว ทำให้แต่ละบุคคลจะมีความรู้เกิดขึ้นมา ผู้ที่ได้รับการพัฒนาการสมอมาเป็นอย่างดีก็จะเป็นคนฉลาด มีปฏิภาณ ไหวพริบ และมีความเชี่ยวชาญตามความถนัดของตนที่ได้สั่งสมความรู้ในด้านต่าง ๆ มา

2.8.3 ประเภทของความรู้

ความรู้สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้สองประเภท คือ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้แฝงเร้น (Tacit Knowledge) ความรู้ชัดแจ้งคือความรู้ที่เขียนอธิบายออกมาเป็นตัวอักษร เช่น คู่มือปฏิบัติงาน หนังสือ ตำรา ส่วนความรู้แฝงเร้นคือความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน ไม่ได้ถอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือบางครั้งก็ไม่สามารถถอดเป็นลายลักษณ์อักษรได้ ความรู้ที่สำคัญส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นความรู้แฝงเร้น อยู่ในคนทำงาน และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง จึงต้องอาศัยกลไกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน สร้างความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันและกัน (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2552)

2.8.3.1 ความรู้แบบแฝงเร้น (Tacit Knowledge)

เป็นความรู้ที่ไม่สามารถอธิบายโดยใช้คำพูดได้ มีรากฐานมาจากการกระทำและประสบการณ์ มีลักษณะเป็นความเชื่อ ทักษะ และเป็นอัตวิสัย (Subjective) ต้องการการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ มีลักษณะเป็นเรื่องส่วนบุคคล มีบริบทเฉพาะ (Context-specific) ทำให้เป็นทางการและสื่อสารยาก เช่น วิจารณ์ญาณ ความลับทางการค้า วัฒนธรรมองค์กร ทักษะ ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ การเรียนรู้ขององค์กร ความสามารถในการชิมรสไวน์ หรือกระทั่งทักษะในการสังเกตเปลวควันจากปล่องโรงงานว่ามีปัญหาในกระบวนการผลิตหรือไม่ ความรู้

2.8.3.2 ความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)

เป็นความรู้ที่รวบรวมได้ง่าย จัดระบบและถ่ายโอนโดยใช้วิธีการดิจิทัล มีลักษณะเป็นวัตถุวิสัย (Objective) เป็นทฤษฎี สามารถแปลงเป็นรหัสในการถ่ายทอดโดยวิธีการที่เป็นทางการ ไม่จำเป็นต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อถ่ายทอดความรู้ เช่น นโยบายขององค์กร กระบวนการทำงาน ซอฟต์แวร์ เอกสาร และกลยุทธ์ เป้าหมายและความสามารถขององค์กร

ความรู้ยังมีลักษณะไม่ชัดแจ้งมากเท่าไร การโอนความรู้ยิ่งกระทำได้ยากเท่านั้น ดังนั้นบางคนจึงเรียกความรู้ประเภทนี้ว่าเป็นความรู้แบบเหนียว (Sticky Knowledge) หรือความรู้แบบฝังอยู่ภายใน (Embedded Knowledge) ส่วนความรู้แบบชัดแจ้งมีการถ่ายโอนและแบ่งปันง่าย

จึงมีชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า ความรู้แบบรั่วไหลได้ง่าย (Leaky Knowledge) ความสัมพันธ์ของความรู้ทั้งสองประเภทเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ ต้องอาศัยซึ่งกันและกัน (Mutually Constituted) เนื่องจากความรู้แบบฝังลึกเป็นส่วนประกอบของความรู้ทั้งหมด และสามารถแปลงให้เป็นความรู้แบบชัดแจ้งโดยการสื่อสารด้วยคำพูด

2.8.4 ระดับของความรู้

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (2552) ได้จำแนกระดับของความรู้ออกเป็น 4 ระดับ คือ

1) ความรู้เชิงทฤษฎี (Know-What) เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร จะพบในผู้ที่สำเร็จการศึกษามาใหม่ๆ ที่มีความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่จำมาได้จากความรู้ชัดแจ้งซึ่งได้จากการได้เรียนมาก แต่เวลาทำงาน ก็จะไม่มั่นใจ มักจะปรึกษารุ่นพี่ก่อน

2) ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know-How) เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง ภายใต้อสภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนสามารถนำเอาความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาประยุกต์ใช้ตามบริบทของตนเองได้ มักพบในคนที่ทำงานไปหลายๆปี จนเกิดความรู้ฝังลึกที่เป็นทักษะหรือประสบการณ์มากขึ้น

3) ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล (Know-Why) เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เป็นผู้ทำงานมาระยะหนึ่งแล้วเกิดความรู้ฝังลึก สามารถถอดความรู้ฝังลึกของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่น ได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่นไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

4) ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ (Care-Why) เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ขับเคลื่อนมาจากภายในตนเองจะเป็นผู้ที่สามารถสกัด ประมวล วิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ กับความรู้ที่ตนเองได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบหรือทฤษฎีใหม่หรือนวัตกรรม ขึ้นมาใช้ในการทำงานได้

บลูม และคณะ (1956 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549: 56-58) ได้แบ่งระดับความรู้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ รู้จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน

1) รู้จำ (Knowledge) ได้แก่ ความสามารถในการจำหรือระลึกเรื่องราวที่เคยเรียนรู้ เคยมีประสบการณ์มาก่อน ประกอบด้วย

(1) รู้จำเพาะเรื่อง เป็นการระลึกข้อมูลในส่วนย่อยๆ ที่เฉพาะเรื่อง และที่แยกเป็นส่วนย่อยโดดๆ (Isolable bits) ได้ เช่น รู้จำบุคคล วัน เดือน ปี สถานที่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต รู้จำความหมายของคำศัพท์ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย

(2) รู้จำวิถีทางและวิธีดำเนินการเฉพาะเรื่อง เป็นการระลึกหรือจำข้อมูลที่เกี่ยวข้องระเบียบ แบบแผน ประเพณี แนวโน้มและลำดับก่อนหลัง การแยกประเภทและการจัดหมวดหมู่เกณฑ์ตัดสินเฉพาะเรื่อง รวมทั้งระลึกหรือจำข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ เทคนิค และกระบวนการของเรื่องราวต่างๆ ได้

(3) รู้จำเรื่องสากลและนามธรรม (Universals and abstracts) เป็นการระลึกหรือจำข้อมูลเกี่ยวกับหลักการ ข้อสรุปทั่วไป ทฤษฎีและโครงสร้าง

2) เข้าใจ (Comprehension) ได้แก่ ความสามารถในการอธิบาย สื่อความหมายและขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยคำพูดหรือเขียนด้วยภาษาของตนเองได้ ประกอบด้วย

(1) การแปลความ เป็นการให้ความหมาย จับใจความให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการสื่อความหมายรวมทั้งการแปลใจความของภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่งด้วย

(2) การตีความ เป็นการอธิบายความหมายหรือสรุปเรื่องราวด้วยการจัดระเบียบหรือเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

(3) การขยายความ เป็นการอธิบายความหมายหรือสรุปเรื่องราวด้วยการจัดระเบียบหรือเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

3) การประยุกต์ (Application) เป็นความสามารถที่ต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในวิธีการ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือนามธรรมของเรื่องนั้นๆ แล้วนำวิธีการ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือนามธรรมของเรื่องนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมได้

4) วิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยก แยกเป็นชิ้นส่วนย่อยๆ จัดเรียงเป็นลำดับของส่วนย่อยๆ นั้น ให้เห็นความสำคัญ เห็นความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ประกอบด้วย

(1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เป็นส่วนย่อยๆ ให้เห็นเป็นองค์ประกอบที่จะทำให้เห็นและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

(2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เป็นส่วนย่อยๆ ที่ประสาน หรือสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของส่วนย่อยๆ นั้น

(3) การวิเคราะห์หลักดำเนินการ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เห็นระบบดำเนินการ หรือจัดการที่รวบรวมส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน

5) สังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวม ผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้เป็นเรื่องเดียวกัน ในลักษณะการจัดเรียบเรียงหรือรวบรวมที่มีแบบแผนหรือโครงสร้างใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน ประกอบด้วย

(1) การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการผูกข้อความ หรือเขียนเรียบเรียงจากความรู้ ความเข้าใจ เพื่อสื่อความรู้ และประสบการณ์ให้ผู้อื่นทราบ

(2) การสังเคราะห์แผนงาน เป็นการพัฒนาหรือเสนอแผนการทำงานรวมถึงเสนอแนวความคิดใหม่ๆ ที่เกิดจากความรู้และประสบการณ์จากแหล่งต่างๆ เข้าด้วยกัน

(3) การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการพัฒนาหรือสร้างชุด สร้างเครือข่ายที่แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องของส่วนย่อย ให้รวมกันเป็นเรื่องหนึ่งเรื่องเดียว

6) ประเมิน (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ทั้งเนื้อหาและวิธีการ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะกำหนดขึ้นเองจากความรู้และประสบการณ์ หรืออาศัยแนวความคิดของผู้คนอื่นก็ได้ ประกอบด้วย

(1) การประเมินตามเกณฑ์ภายใน เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยพิจารณาหรืออ้างอิงจากลักษณะ คุณสมบัติภายในของสิ่งนั้นๆ เป็นหลัก

(2) การประเมินตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยพิจารณาหรืออ้างอิงจากลักษณะ คุณสมบัติภายนอกของสิ่งนั้นๆ เป็นหลัก

2.8.5 การวัดความรู้และผลของการวัด

ศุภกนิษฐ์ พลไพรินทร์ (2540: 24) ได้กล่าวถึงการวัดความรู้ว่า การวัดความรู้เป็นการวัดระดับความจำ ความสามารถในการคิด เข้าใจกับข้อเท็จจริงที่ได้รับการศึกษา และประสบการณ์เดิม โดยผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว จะแยกคนที่มีความกับไม่มีความรู้ออกจากกันได้ระดับหนึ่ง

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2549: 59 – 61) อธิบายว่า การวัดความรู้ต้องวัดความสามารถที่ให้ออกแสดงเชิงพฤติกรรมทางสมอง ด้วยการใช้คำถามที่เป็นเนื้อหาไปกระตุ้นให้ตอบ คำถามจึงเป็นสิ่งเร้าซึ่งเป็นเนื้อหาสาระของเรื่องที่จะถาม เช่น อยากรู้ว่า ใครมีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยบ้าง และมีความรู้มากน้อยเพียงใด จะสร้างคำถามความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย ได้แก่ ขั้นตอน ระเบียบวิธีการทำวิจัย ตัวแปร ข้อมูล การกำหนดโจทย์ วิจัย การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน เป็นต้นไปให้ตอบ

คำถามหรือสิ่งเร้านอกจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเนื้อหาแล้ว ยังต้องบอกลักษณะหรืออาการของความรู้ในระดับต่างๆ ได้ด้วย ซึ่งการวัดความรู้แต่ละครั้งจะวัดทั้งระดับรู้จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน หรือวัดเพียงระดับใดระดับหนึ่ง หรือบางระดับก็ได้ ขึ้นอยู่กับ

วัตถุประสงค์ของการวัด แต่อย่าลืมว่า ถ้าคำถามวัดระดับประเมิน คำถามนั้นจะวัดทุกระดับรวมอยู่ด้วย ถ้าวัตถุประสงค์ก็ต้องวัด รู้จำและเข้าใจรวมอยู่ด้วยเสมอ

การวัดความรู้ทำได้หลายวิธีทั้งใช้สังเกต สัมภาษณ์ และใช้แบบวัดส่งให้ตอบ ซึ่งส่วนมากในการวัดจะสร้างเป็นเครื่องมือที่รู้จักกันทั่วไปว่า แบบวัดหรือแบบทดสอบ (Test) ซึ่งเป็นชุดคำถามที่จัดทำขึ้นไว้อย่างมีระบบ ระเบียบ เพื่อวัดความสามารถเชิงพฤติกรรมทางสมองของบุคคล

แบบวัดหรือแบบทดสอบที่วัดความรู้มีหลายชนิด หรือหลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะคำถามที่ใช้ถาม เมื่อนำแบบวัดไปวัดความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมา ผลของการวัดที่ได้อย่างน้อยต้องได้คำตอบว่า

1) มีความรู้หรือไม่มีความรู้ในเรื่องอะไร คือ ตอบถูกในข้อคำถามใดบ้าง ถ้าวิเคราะห์เป็นแต่ละคน ก็รู้ว่า คนผู้นั้นมีความรู้ในเรื่องอะไรบ้าง แต่ถ้าวิเคราะห์รวมทุกคนที่ตอบ ก็จะได้รู้ว่า มีกี่คนที่มีความรู้ในข้อคำถามนั้น หรือมีจำนวนคนมากน้อยเพียงใดที่มีความรู้ในคำถามข้อนั้น

กรณีใช้คำถามเป็นแบบเลือกตอบชนิดมีตัวเลือกถูกเพียงตัวเดียวและมีตัวเลือกผิดหลายตัว ผลการวัดยังได้คำตอบเพิ่มอีกว่า ผู้ตอบเข้าใจผิด หรือมีความรู้ผิดในคำถามข้อนั้นอย่างไรด้วย รวมทั้งมีจำนวนคนมากน้อยเพียงใดที่เข้าใจผิดหรือมีความรู้ผิดๆ ในคำถามข้อนั้น

2) มีความรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด ความมากน้อยของคำถามนี้มีความหมายว่า

(1) ข้อคำถามนั้นมีคนตอบถูกจำนวนมากน้อยเพียงใด คือวิเคราะห์หรือนับทุกคนรวมกันที่ตอบถูก และอาจคิดเป็นร้อยละของจำนวนคนที่ตอบถูกจะทำให้ได้ความหมายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะได้ความหมายว่า มีผู้ตอบจำนวนร้อยละเท่าใดที่ตอบคำถามข้อนั้นถูก

(2) แต่ละคนมีความรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด คำตอบคำถามนี้ ต้องให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นรวมคะแนนที่ได้ ก็จะทราบได้ว่า แต่ละคนตอบถูกกี่ข้อ หรือได้คะแนนเท่าใด เมื่อเทียบคะแนนที่ได้กับคะแนนเต็มคิดเป็นร้อยละก็จะได้คำตอบว่า คนผู้นั้นมีความรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด

(3) คนกลุ่มนั้น (โดยเฉลี่ย) มีความรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด เป็นการหาคำตอบต่อจากข้อ (2) โดยนำคะแนนของทุกคนที่ได้ไปหาคะแนนเฉลี่ย (Mean) และเทียบกับคะแนนเต็ม ที่นิยามกันจะเป็นร้อยละ ก็ได้คำตอบว่าคนกลุ่มนั้นมีความรู้มากน้อยเพียงใด

(4) มีคนจำนวนมากน้อยเพียงใดที่มีความรู้ในเรื่องนั้น เป็นการหาคำตอบต่อจากข้อ (2) โดยนำคะแนนของทุกคนที่ได้ไปทำแจกแจงความถี่ และแบ่งกลุ่มคะแนนเป็นระดับความรู้ ซึ่งต้องมีเกณฑ์ในการแบ่ง เกณฑ์ที่ใช้แบ่งคะแนนมีหลายวิธี เช่น ใช้คะแนนเฉลี่ยบวกลบด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือใช้ร้อยละของคะแนนเต็ม อาจตั้งเกณฑ์ว่า ถ้าได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 จัดเป็นกลุ่ม มีระดับความรู้ดีมาก หรือ เก่ง ระหว่างร้อยละ 70 – 79 จัดเป็นกลุ่มมีระดับความรู้ดี

ระหว่างร้อยละ 50 – 69 จัดเป็นกลุ่ม มีระดับความรู้ปานกลาง และต่ำกว่าร้อยละ 50 จัดเป็นกลุ่มมีระดับความรู้ไม่ดี หรือ อ่อน

เมื่อตั้งเกณฑ์ในการแบ่งแล้วก็ทำแจกแจงความถี่ของคะแนน หาจำนวนร้อยละของคนที่ได้คะแนนระดับความรู้ในแต่ละกลุ่มหรือระดับที่ได้ ก็จะได้คำตอบว่า มีจำนวนคนมากน้อยเพียงใดที่มีความรู้ในเรื่องนั้นแต่ละระดับความรู้ที่แบ่ง

2.9 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

2.9.1 ความหมายทัศนคติ

เดมส์คีย์ ทาเวนซีส (2546: 312) ให้ความหมายของทัศนคติว่า ความคิดความเข้าใจที่บุคคลมีต่อบุคคล กลุ่มบุคคล วัตถุสิ่งของ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ได้รับรู้จนก่อให้เกิดความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และมีแนวโน้มที่บุคคลนั้นจะแสดงพฤติกรรมตามความคิดความเข้าใจ และความรู้สึกที่มีอยู่

จาร์อง เงินดี (2545: 368) ให้คำจำกัดความไว้ว่า ทัศนคติ คือ ความโน้มแน่วที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าชนิดต่างๆ เช่น คน สัตว์ วัตถุ และสถานการณ์ต่างๆ เป็นต้น

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ (2538: 1) ได้สรุปไว้ว่า ทัศนคติ เป็นสภาวะความพร้อมทางจิต ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง หรือเป็นตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความคิดความเข้าใจหรือสภาวะความพร้อมทางจิตที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น คน สัตว์ วัตถุและสถานการณ์ต่างๆ อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ ความเชื่อ ที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจ อารมณ์ ทำหน้าที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมในทางใดทางหนึ่ง เช่น ทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนที่เกิดจากประสบการณ์และการหล่อหลอมจากสถาบันครอบครัว สถานศึกษา ทั้งจากการได้รับความรู้ มีต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยที่ดีต่อไป

2.9.2 ความสำคัญ

ทัศนคติค่อนข้างเป็นเรื่องนามธรรมเพราะเป็น สิ่งที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งเราไม่สามารถจะเห็นรูปร่างทัศนคติได้ ถ้าจะศึกษาทัศนคติของบุคคลก็สามารถทำได้โดยดูได้จากการแสดงพฤติกรรมของผู้นั้น โดยใช้วิธีการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และทดสอบ นักจิตวิทยามีความเห็นที่ว่าทัศนคติเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์จะทำความเข้าใจเรื่องพฤติกรรม ได้อย่างชัดเจนจะต้องศึกษาเรื่องทัศนคติควบคู่ไปด้วย อาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติเป็นพื้นฐานที่แท้จริงในการ

แสดงซึ่งพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยสามารถจำแนกทัศนคติออกเป็น 3 ประเภท (ทัศนคติ, 2552) คือ

1) ทัศนคติทางเชิงบวก เป็น ทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึก หรือ อารมณ์จากสภาพจิตใจ ได้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนิน กิจกรรมขององค์กร อื่นๆ เช่น กลุ่มชาวเกษตรกรย่อมมีทัศนคติทางบวก หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตร และให้ความสนับสนุนร่วมมือด้วย การเข้าเป็นสมาชิก และ ร่วมในกิจกรรมต่างๆ อยู่เสมอ เป็นต้น

2) ทัศนคติทางลบ หรือไม่ดี คือ ทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้ รับความเชื่อถือ หรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคล หนึ่ง เรื่องราว หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจกรรมของ องค์กร และอื่นๆ เช่น พนักงานเจ้าหน้าที่บางคนอาจมีทัศนคติเชิงลบต่อบริษัท ก่อให้เกิดอคติขึ้นใน จิตใจของเขา จนพยายาม ประพฤติ และปฏิบัติต่อต้านกฎระเบียบของบริษัทอยู่เสมอ

3) ประเภทที่สาม ซึ่งเป็นประเภทสุดท้าย คือ ทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นใน เรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์กร และอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง เช่น นักศึกษาบางคนอาจมี ทัศนคติ นิ่งเฉยอย่าง ไม่มีความคิดเห็น ต่อปัญหาได้เพียง เรื่องกฎระเบียบว่า ด้วย เครื่องแบบของนักศึกษา

ทัศนคติ ทั้ง 3 ประเภทนี้ บุคคลอาจจะมีเพียงประการเดียวหรือหลายประการก็ได้ ขึ้นอยู่กับ ความมั่นคงในความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือค่านิยมอื่นๆ ที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำ หรือ สถานการณ์

2.9.3 องค์ประกอบของทัศนคติ

นางลักษณ ไหว้พรหม (2552) ได้อธิบายองค์ประกอบของทัศนคติว่ามี 3 ด้าน คือ

2.9.3.1 ด้านความคิดและความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง ความรู้และ ความเชื่อที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ได้รับรู้ ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของทัศนคติว่าจะเป็นไปในทิศทางใด เช่น เชื่อว่าเดินทางโดยเครื่องบินจะปลอดภัยกว่าเดินทางโดยรถยนต์ เป็นต้น

2.9.3.2 ด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้น หลังจากมีความคิดและความเข้าใจในสิ่งที่รับรู้แล้วนั้นว่าเป็นเช่นใด

2.9.3.3 ด้านพฤติกรรม (Behavior Component) หมายถึง แนวโน้มที่บุคคลจะแสดง พฤติกรรมสนองตอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะเป็นไปในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น เช่น หากคิดว่าธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อมนุษย์

ก็จะรู้สึกดีมีค่ากับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้มีพฤติกรรมในการปกป้องรักษา และอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2.9.4 ปัจจัยของการเกิดทัศนคติ

เดมส์ค็อก คทวณิช (2546: 314) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดทัศนคติของบุคคลไว้ดังนี้

2.9.4.1 วัฒนธรรม (Culture) แต่ละสังคมจะมีวัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดแบบแผนเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นวัฒนธรรมจึงมีอิทธิพลต่อความคิด ความเชื่อ และความรู้สึกของคนในสังคมอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ คนในสังคมเดียวกันจึงมักจะแสดงพฤติกรรมออกมาในแนวทางเดียวกัน เช่น คนอเมริกันบางรัฐจะมีวัฒนธรรมในการรังเกียจสีผิว จึงมีผลทำให้คนในรัฐนั้นมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อคนผิวเหลืองและผิวดำ พฤติกรรมที่แสดงออกมาจึงมักจะลอบทำลายทรัพย์สินและทำร้ายร่างกายคนต่างผิวอยู่เสมอ เป็นต้น

2.9.4.2 ครอบครัว (Family) เป็นสถาบันทางสังคมแห่งแรกที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของบุคคลเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กมักจะมีแนวความคิดและความเชื่อที่คล้ายคลึงตามคำอบรมสั่งสอนของพ่อแม่ ดังนั้น ทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับการปลูกฝังจากครอบครัวมาแล้วจึงมักจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก ด้วยเหตุนี้จึงพบว่า ทัศนคติของพ่อแม่กับลูกจึงมีความคล้ายคลึงกันมาก เช่น พ่อแม่มีความเชื่อทางศาสนาอย่างเคร่งครัด ลูกมักจะเคร่งครัดต่อศาสนาไปด้วย

2.9.4.3 ประสบการณ์ (Experience) ที่บุคคลได้รับจะมีส่วนสำคัญต่อการเกิดทัศนคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ทั้งในทางบวกและทางลบ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่มีอยู่เดิมด้วย เช่น คนป่วยที่มีประสบการณ์จากการถูกพยาบาลตวาดบ่อยๆ จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อนางพยาบาลหรือโรงพยาบาล เด็กอนุบาลจะมีทัศนคติที่ดีต่อครู เพราะมีประสบการณ์ว่าครูใจดี สวย พุด เพราะ เป็นต้น

2.9.4.4 อิทธิพลของกลุ่มทางสังคม (Social Group) ได้แก่ กลุ่มเพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน กลุ่มดังกล่าวจะมีอิทธิพลต่อการเกิดทัศนคติไปทิศทางหนึ่งทิศทางใดได้ง่าย โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่น ทั้งนี้เนื่องจากความเป็นเพื่อนย่อมทำให้เกิดความใกล้ชิดสนิทสนม โดยเฉพาะเพื่อนที่มีอายุรุ่นราวคราวเดียวกันด้วยแล้วมักจะมีความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกันได้ง่าย

2.9.4.5 สื่อมวลชน (Mass Communications) ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ แม้กระทั่งอินเทอร์เน็ต (Internet) เหล่านี้จะมีบทบาทสำคัญต่อการชักจูงให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปในทิศทางใดก็ได้ ทั้งนี้เนื่องจากสื่อมวลชนทั้งหลายจะทำหน้าที่ป้อนข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งแสดงความคิดเห็นต่อบุคคลและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้น ผู้บริโภคข่าวสารจึงมักถูก โน้มน้าวความคิดจากสื่อมวลชนได้ง่าย ถ้าบุคคลผู้รับข่าวสารขาด วิจารณญาณในการรับข้อมูลที่ดีพอ

2.9.5 หน้าที่และประโยชน์ของทัศนคติ (Function of Attitude)

สมิทธ และคณะ และ แล้ทซ (อ้างถึงใน จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2538: 1) ได้กล่าวถึง หน้าที่และประโยชน์ของทัศนคติไว้คล้ายๆ กันว่ามี 4 อย่าง ดังนี้

2.9.5.1 หน้าที่ให้ความเข้าใจ (Understanding of Knowledge Function) ทัศนคติ หลายอย่างช่วยให้เข้าใจโลกและสภาพแวดล้อม ได้เรียนรู้และเข้าใจการกระทำของบุคคลในสังคม สามารถอธิบายและคาดคะเนการกระทำของตนเองและบุคคลอื่น

2.9.5.2 หน้าที่ป้องกันตนเอง (Ego-Defence or Their Self-Esteem) บ่อยครั้งที่บุคคล จำเป็นต้องหาทางออกให้กับตัวเอง เพื่อความสบายใจ เป็นต้นว่า คนที่ชอบพูดว่าคนอื่น ๆ ตรงๆ ก็จะ หาทางออกปกป้องตนเองว่า การที่ตนทำเช่นนั้นก็เพราะว่ามีความจริงใจกับเพื่อนฝูง

2.9.5.3 หน้าที่ในการปรับตัว (Adjustive Function of Need Satisfaction) ทัศนคติจะ ช่วยบุคคลในด้านการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคม โดยปกติบุคคลมักจะคำนึงถึง ผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญ และจะพัฒนาทัศนคติตามแนวทางที่คาดว่าจะสนองตอบความ ต้องการของตนได้ เช่น คนหันมาชอบการศึกษาเล่าเรียน เพราะเชื่อว่าการศึกษาย่อมจะช่วยให้มีชีวิตที่ดีขึ้น

2.9.5.4 หน้าที่แสดงออกซึ่งค่านิยม (Value Expression) ทัศนคติช่วยให้บุคคลได้ แสดงออกซึ่งค่านิยมของตนเอง ตัวอย่าง คนที่มีความซื่อสัตย์มากก็จะแสดงออกโดยการไม่ชอบ พวกฉ้อราษฎร์บังหลวง

2.9.6 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude Change)

ทัศนคติเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลง แต่ต้องอาศัยเวลาพอสมควรที่จะเปลี่ยนแปลง ทัศนคติของบุคคล นักจิตวิทยาได้เสนอวิธีการเปลี่ยนทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ต่อสังคมไว้ ดังนี้ (เดมส์คัล คทวนิช, 2546: 315)

2.9.6.1 การชักจูง (Persuasion) ชักชวน หรือเกลี้ยกล่อม ทัศนคติหลายอย่างในตัว บุคคลอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังจากการได้รับการอธิบาย ให้เหตุผล และชี้แนะ โดยเฉพาะถ้า บุคคลนั้นเป็นที่ไว้วางใจหรือได้รับความศรัทธาและเชื่อถือ ยิ่งถ้าทั้งสองฝ่ายสามารถที่จะแสดง ความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้เป็นอย่างดีแล้ว ยิ่งจะได้รับความสำเร็จในการเปลี่ยนทัศนคติ มากกว่าการได้รับฟังเพียงอย่างเดียว

2.9.6.2 การเปลี่ยนกลุ่ม (Group Change) อิทธิพลจากความคิดของกลุ่มหรือสังคมจะทำให้บุคคลในกลุ่มเกิดการคล้อยตามได้ง่าย ดังนั้น ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลเป็นรูปแบบใด อาจทำได้โดยให้บุคคลนั้นย้ายเข้าไปอยู่ในกลุ่มที่มีทัศนคติดังรูปแบบนั้น เช่น ถ้าต้องการให้เลิกอบายมุขก็ให้ย้ายไปเข้ากลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม เป็นต้น

2.9.6.3 ล้างสมอง (Brain Washing) เป็นวิธีการลบล้างความเชื่อเก่าเพื่อสร้างความเชื่อใหม่ขึ้นแทนด้วยวิธีการต่างๆ โดยทั่วไปมักจะเป็นการให้ข้อมูลด้านดีกับเรื่องที่ต้องการจะเปลี่ยนทัศนคติ ขณะเดียวกันก็ให้ข้อมูลทางลบกับสิ่งที่เดิมเป็นทัศนคติเดิม วิธีการเปลี่ยนทัศนคติด้วยวิธีการล้างสมองนี้ โดยทั่วไปผู้นำประเทศเผด็จการมักนิยมนำมาใช้กับประชาชนที่ตนปกครองอยู่

2.9.6.4 การโฆษณาชวนเชื่อ (Propaganda) เป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติอีกวิธีหนึ่ง โดยการใช้การชักชวนให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลหันมาให้ความสนใจหรือเปลี่ยนความคิดและความเชื่อในสิ่งที่ตนต้องการ โดยทั่วไปมักนิยมใช้สื่อมวลชนเป็นเครื่องมือในการชวนเชื่อซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลดีมากกว่าวิธีอื่น ทั้งนี้เนื่องจากสื่อมวลชนสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการนำเสนอไปได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึง อีกทั้งยังสามารถกำหนดความถี่เพื่อย้ำสิ่งที่เป็นเป้าหมายในการชวนเชื่อได้ตามความประสงค์ นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่สามารถใช้ได้กับกลุ่มชนจำนวนมากๆ อีกด้วย ดังนั้นจึงมักจะพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ ถ้าต้องการเปลี่ยนความคิดทางการเมืองหรือต้องการให้ประชาชนสนับสนุนตนแล้ว มักจะใช้การโฆษณาชวนเชื่อเป็นเครื่องมือสำคัญ

2.9.6.5 การให้ประสบการณ์ (Experience) การให้ประสบการณ์โดยตรงกับบุคคลในเรื่องที่ประสงค์จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคตินั้น นับว่าเป็นวิธีการอีกวิธีหนึ่งที่สามารถสร้างทัศนคติใหม่ให้กับบุคคลขึ้นได้ เช่น ถ้าต้องการให้เกิดการเปลี่ยนทัศนคติของผู้ที่นิยมสูบบุหรี่ทั้งหลายที่มีต่อการสูบบุหรี่ ก็ให้ไปเห็นบุคคลที่ป่วยเป็นโรคต่างๆ ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ เป็นต้น

2.9.7 หลักการวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติมีหลักการเบื้องต้นที่ต้องทำความเข้าใจ 3 ประการ (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ, 2551: 310) คือ

2.9.7.1 เนื้อหา (Content) การวัดทัศนคติต้องมีสิ่งเร้าหรือเรื่องไปกระตุ้นแสดงปฏิกิริยาทำให้ออกมา สิ่งเร้าโดยทั่วไป ได้แก่ เนื้อหาที่ต้องการวัด เช่น ต้องการวัดทัศนคติต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตครอบครัวของบุคคล เนื้อหาที่เป็นสิ่งเร้าในที่นี้คือ สถานการณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว ซึ่งได้แก่ การเลือกคู่ครอง อายุแรกสมรส ระยะการมีบุตรคนแรก และคนต่อไป ขนาดของครอบครัวและความสัมพันธ์ในครอบครัว เป็นต้น

2.9.7.2 ทิศทาง (Direction) การวัดทัศนคติโดยทั่วไปกำหนดให้มีทิศทางเป็นเส้นตรงที่ต่อเนื่องกันในลักษณะเป็นซ้าย-ขวา หรือเป็นบวกกับลบ กล่าวคือเริ่มจากเห็นด้วยอย่างยิ่ง และลดความเห็นลงเรื่อย ๆ จนถึงความรู้สึกเฉย ๆ และลดลงต่อไปเป็นไม่เห็นด้วยจนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ลักษณะของการเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอยู่เป็นเส้นตรงเดียวกันและต่อเนื่องกัน

2.9.7.3 ความเข้มข้น (Intensity) กริยาทำที่และความรู้สึกที่มีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้า มีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ถ้ามีความเข้มข้นสูงไม่ว่าจะเป็นไปในทิศทางใดก็ตาม จะมีความรู้สึกหรือกริยาทำที่รุนแรงมากกว่า ระดับความรุนแรงหรือความเข้มข้นเป็นความรู้สึก ค่าหรือตัวเลขที่ประเมินได้จึงเป็นตัวเลขเชิงความรู้สึก ถ้าให้ตัวเลขเหมือนกันแสดงว่า มีความรุนแรงหรือเข้มข้นเท่ากัน

2.9.8 ข้อควรพิจารณาในการวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติมีความจำกัดในตัวของมันเองหลายประการ ซึ่งในการสร้างเครื่องมือวัดจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญ ดังนี้

2.9.8.1 ทัศนคติเป็นตัวแปรทางจิตวิทยา ในลักษณะตัวแปรสมมติ (Hypothetical or Latent Variable) ซึ่งในการศึกษาต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ยุ่ยากซับซ้อนที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยง่าย ดังนั้น ถ้าหากจะวัดทัศนคติให้ได้จริงๆ นอกจากต้องใช้เวลาศึกษานานแล้ว ยังต้องระวังในการสร้างแบบวัดทัศนคติเป็นพิเศษอีกด้วย

2.9.8.2 ทัศนคติที่วัดได้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของทัศนคติทั้งหมด กล่าวคือ ทัศนคติที่มีต่อเรื่องใดจะเป็นกริยาทำที่ทั้งปวงของบุคคลที่แสดงออกให้เห็น แต่ในการวัดจะเลือกกริยาทำที่ออกให้เห็นเพียงบางส่วนหรือเฉพาะที่เด่นชัดเท่านั้น ฉะนั้น การกำหนดหรือเลือกเนื้อหาที่เป็นสิ่งเร้าและกริยาทำที่ที่แสดงออกให้เห็น จะต้องกำหนดและเลือกให้เป็นตัวแทนของเนื้อหาและกริยาทำที่ทั้งหลายทั้งปวงที่บุคคลแสดงออกให้เห็น นั่นคือ ข้อความวัดทัศนคติที่สร้างต้องครอบคลุมประเด็นทัศนคติที่ต้องการวัดทั้งหมด

2.9.8.3 ทัศนคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก ทำที่ ซึ่งมีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ฉะนั้น การวัดทัศนคติจะต้องไม่ถามที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อความที่ถามต้องไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิดอย่างแน่ชัด

2.9.8.4 ทัศนคติเป็นเรื่องที่มีความหมายไม่แน่นอนและมีขอบเขตกว้างมาก การวัดแต่ละครั้งจึงต้องให้ความหมายและขอบเขตของทัศนคติในเรื่องนั้นให้ชัดเจน มิฉะนั้นอาจจะทำให้วัดทัศนคติผิดโดยไม่ตั้งใจ หรือวัดบางส่วนของทัศนคติที่ต้องการเท่านั้น หรือวัดทัศนคติหลายเรื่องพร้อมกันทั้งๆ ที่ต้องการวัดเพียงเรื่องเดียว

2.9.8.5 ทักษคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ และการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติในแต่ละเรื่องจะแตกต่างกัน ทัศนคติบางเรื่องมีความคงทนอยู่ได้นานกว่าทัศนคติในบางเรื่อง ฉะนั้นการวัดทัศนคติจะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงและความคงอยู่ของทัศนคตินั้นๆ ด้วย

2.9.9 เครื่องมือวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การทดสอบ การสังเกต ในที่นี้ขอกล่าวถึงการวัดทัศนคติแบบลิคเคอร์ต (Likert) เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้สึกและความเชื่อของบุคคลทั้งทางบวกและทางลบ แล้วให้ผู้ตอบเลือก 5 ตัว โดยกำหนดเป็นคะแนนดังนี้

	ทางด้านบวก	ทางด้านลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	5 คะแนน

2.10 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความยินดีเข้าร่วม

2.10.1 นิยาม

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า ยินดี ร่วมมือ ร่วมใจ และยินยอมพร้อมใจ ไว้ดังนี้

ยินดี หมายถึง ชอบใจ ดีใจ

ร่วมมือ หมายถึง พร้อมใจช่วยกัน

ร่วมใจ หมายถึง มีความนึกคิดอย่างเดียวกัน

ยินยอมพร้อมใจ หมายถึง เห็นด้วยร่วมกัน

Longman Advanced American Dictionary (2000) ได้ให้ความหมายของคำว่า Willing, Participate และ Participation ไว้ดังนี้

Willing หมายถึง มีความพร้อมและความยินดีที่จะทำอะไรบางอย่าง

Participate หมายถึง การเข้าไปร่วมในเหตุการณ์หรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

Participation หมายถึง การมีส่วนร่วม

Northern Ireland Office (1998) ได้ให้คำนิยามของคำว่า Partnership ว่า ความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นระหว่างสาธารณะ บุคคลโดยความสมัครใจ และภาคชุมชน ซึ่งสร้างเสริมประสบการณ์ ความเข้าใจ และส่งเสริมการพัฒนาวิธีการแบบองค์รวม

ดังนั้น คำว่า ความยินดีเข้าร่วม จึงหมายถึง ความชอบใจ ดีใจ หรืออาจหมายถึงความเต็มใจของบุคคลที่จะเข้าร่วม กับสาธารณะ และภาคชุมชน หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาแบบองค์รวม

การวัดระดับความยินดีเข้าร่วม โดยพิจารณาว่าประชาชนมีความยินดีเข้าร่วมมากน้อยแค่ไหนนั้น เราสามารถวัดได้จาก ความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และความยินดีเข้าร่วมหากมีปัจจัยสนับสนุน

2.10.1 ความยินดีเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ

ในกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยนั้น การเข้าไปมีส่วนร่วมของประชาชนมีหลายรูปแบบ ดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นเราสามารถวัดระดับความยินดีในการเข้าร่วมกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยได้ในประเด็นดังต่อไปนี้

1) ร่วมรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง ความยินดีในการเข้าร่วมรับรู้ รับฟัง และนำข้อมูลข่าวสารจากโครงการจัดการมูลฝอยของชุมชนไปเผยแพร่ยังบุคคลอื่นต่อไป

2) ร่วมกำหนดนโยบายและแผน หมายถึง ความยินดีที่จะเข้าร่วมกำหนดนโยบายและแผน หรือแนวทางการจัดการมูลฝอยของชุมชน

3) ร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ หมายถึง ความยินดีที่จะเข้าร่วมในการให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของชุมชน

4) ร่วมตัดสินใจ หมายถึง ความยินดีที่จะเข้าร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการจัดการมูลฝอยของชุมชน

5) ร่วมปฏิบัติจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความยินดีที่จะเข้าร่วมคัดแยกมูลฝอยที่รีไซเคิลได้ออกจากมูลฝอยอื่นๆ คัดแยกมูลฝอยเปียกจำพวกเศษอาหาร เปลือกผลไม้ไปทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น

6) ร่วมรับผลประโยชน์ หมายถึง ความยินดีที่จะร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดการมูลฝอย เช่น การรับเงิน สิ่งของหรืออื่นๆ เป็นค่าตอบแทนจากมูลฝอยที่ท่านคัดแยกได้

7) ร่วมในกระบวนการยุติธรรม หมายถึง ความยินดีที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการยุติธรรม เช่น การแจ้งเจ้าพนักงานเมื่อพบเห็นผู้ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่ เป็นต้น

8) ร่วมสนับสนุน หมายถึง ความยินดีที่จะมีส่วนร่วมโดยการสนับสนุนทางการเงิน แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ในกิจกรรมการจัดการมูลฝอย

9) ร่วมขยายผล หมายถึง ความยินดีที่จะร่วมขยายผลโครงการจัดการมูลฝอยไปยัง ชุมชนอื่นๆ หากโครงการในชุมชนของตนเองประสบความสำเร็จ เป็นต้น

2.10.2 ความยินดีเข้าร่วมหากมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน

นอกจากความยินดีเข้าร่วมในกิจกรรมหรือโครงการคัดแยกมูลฝอยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยินดีเข้าร่วมก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ดังนั้น เราสามารถวัดระดับความยินดี เข้าร่วมหากมีปัจจัยสนับสนุนต่างๆ ดังต่อไปนี้ (Mitchell, 2002: 186, 2005: 125; Green and Hunton-Clarke, 2003: 294-295)

1) ช่องทางการสื่อสาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความยินดีเข้าร่วม หากมีช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลและชุมชนที่เอื้ออำนวย สะดวกรวดเร็ว เข้าถึงง่าย ก็จะทำให้คนในชุมชน รับทราบและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

2) ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเช่นเดียวกัน บางคน ไม่คัดแยกมูลฝอยเพราะไม่มีความรู้ ว่า มูลฝอยบางอย่างมีประโยชน์ หรือบางอย่างที่รวมกับมูลฝอย อื่นๆ แล้วเกิดมลพิษ ดังนั้น หากมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ก็จะทำให้ ประชาชนเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

3) การรณรงค์โครงการคัดแยกมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง น่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของคนในชุมชน และส่งผลให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

4) การได้รับผลประโยชน์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย เนื่องจากบางคนต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ก็ต่อเมื่อได้รับผลประโยชน์เท่านั้น

5) คุณลักษณะของผู้นำ หากมีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน มีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต ย่อมเป็นที่เคารพและศรัทธาของคนในชุมชน ทำให้คนในชุมชนยินดีให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ได้ง่าย

6) ความตระหนักของคนในชุมชนเป็นปัจจัยที่สำคัญ หากคนในชุมชนมีความตระหนักในปัญหามูลฝอย กิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยจะมีมากขึ้น คนในชุมชนก็จะมีส่วนร่วมมากขึ้น

7) ความสามัคคีของคนในชุมชน หากคนในชุมชนมีความสามัคคีกันก็จะเกิดการร่วมแรงร่วมใจในการทำกิจกรรมต่างๆ การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนก็จะมีความมากขึ้น

8) การได้รับการสนับสนุนในโครงการจัดการมูลฝอยชุมชน ทั้งจากหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และจากคนในท้องถิ่นเอง จะทำให้คนในชุมชนมีความสนใจที่จะเข้าร่วมมากขึ้น เพราะทำให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็วมมากขึ้น

9) การได้รับการยอมรับจากคนในชุมชน จะทำให้บุคคลนั้นมีความยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม แต่ถ้าหากบุคคลใดที่ชุมชนไม่ยอมรับ ความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ ก็จะลดลง เพราะถ้าเข้าร่วมแล้วอาจจะถูกคนในชุมชนปฏิเสธได้

10) เวลา มีผลต่อการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เนื่องจากแต่ละคนต่างก็ประกอบอาชีพแตกต่างกันไป ดังนั้นเวลาที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ จึงมีความแตกต่างกัน คนที่มีเวลามากอาจจะมีความยินดีเข้าร่วมมาก คนที่มีเวลาน้อยก็อาจจะมีความยินดีเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ได้น้อย

11) เงินหรืองบประมาณ เป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ หากชุมชนมีงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมหรือการดำเนินโครงการต่างๆ น่าจะทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

2.10.3 ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล

ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (TRA – The Theory of Reasoned Action) ถูกพัฒนาขึ้นโดย Fishbein และ Ajzen (1975); Ajzen และ Fishbein (1980) จากทฤษฎีเดิมที่ใช้กันมานานก่อนหน้านี้ ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ (The Theory of Attitude) ที่เชื่อว่าทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดพฤติกรรม แม้นักวิชาการทางสังคมในปัจจุบันบางคนก็ยังคงใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติดังกล่าวอยู่ ความเชื่อในความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรม ได้ถูกพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดย ศาสตราจารย์ Ajzen และ Fishbein แห่งมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ (University of Massachusetts) และมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ที่เออร์บานา (University of Illinois at Urbana) ตามลำดับในปี 1967 และ 1980 ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผลได้รับการนำไปใช้ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ และในปี 1988 ศาสตราจารย์ทั้งสองดังกล่าว ได้สร้างทฤษฎีอีกทฤษฎีหนึ่ง ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมอย่างมีแผน (TPB – The Theory of Planned Behavior) เสริมทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผลของตนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Infosihat, 2010)

ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล มีใจความสำคัญว่า ปัจจัยที่ดีที่สุดในการกำหนดพฤติกรรมมิใช่ ทัศนคติ ตามความเชื่อเดิมจากทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ (The Theory of Attitude) แต่เป็นความตั้งใจหรือจงใจ เกิดจากปัจจัยสองประการ ได้แก่ ทัศนคติ (Attitude) และ คุณค่าทางสังคมส่วนบุคคล (Subjective Norm) ทั้งนี้ ทัศนคติเกิดจากความเชื่อเชิงพฤติกรรมของบุคคล (Behavioral

Beliefs) และการประเมินผลลัพธ์ของพฤติกรรม (Evaluation of Behavioral Outcome) ส่วนคุณค่าทางสังคมส่วนบุคคลเกิดจากความเชื่อในคุณค่าทางสังคม (Normative Beliefs) และแรงจูงใจที่จะให้มีคุณค่าทางสังคม (Motivation to Comply) อย่างไรก็ตาม ทั้งทัศนคติ และคุณค่าทางสังคมส่วนบุคคลเกี่ยวข้องกับตัวแปรภายนอกหลายประการ เช่น ลักษณะประชากร (Demographics) ทัศนคติต่อเป้าหมายต่างๆ (Attitude Towards Targets) บุคลิกลักษณะส่วนบุคคล (Personality Traits) และปัจจัยผันแปรอื่นๆ ของบุคคล (Other Individual Difference Variables) (Montano, Kazprzyk and Fishbein, 1996) ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผลดังกล่าวแล้วได้รับการเสริมแต่งโดย Albarracin, Johnson, Muellerleile และ Fishbein (2001) โดยเพิ่มปัจจัยของความตั้งใจหรือจงใจ (Intention) เป็นสามประการจากเดิมสองประการ ได้แก่ คุณค่าทางสังคม (Norm) ทัศนคติ (Attitude) และการควบคุมคุณภาพ (Perceived Control) จากการศึกษาย้อนหลังไปในปี 1991 พบว่า Miller (2005) ได้เสนอว่า ปัจจัยของความตั้งใจหรือจงใจ (Intention) มี 4 ประการ ได้แก่ ทัศนคติ คุณค่าทางสังคมของบุคคล การควบคุมตนด้วยจิตสำนึกและการควบคุมตนตามจริง จะเห็นได้ว่า ปัจจัยหลังสุดที่ Ajzen เสนอมากกว่าข้อเสนอของผู้อื่นในวงวิชาการพฤติกรรม ทั้งนี้อาจสร้างโมเดลของทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (The Theory of Reasoned Action) ได้ดังนี้

B ← I	=	A + S + P + Ac
เมื่อ B	=	พฤติกรรม (Behavior)
I	=	ความตั้งใจ หรือจงใจ (Intension)
A	=	ทัศนคติ (Attitude Towards the Behavior)
S	=	คุณค่าทางสังคมส่วนบุคคล (Subjective Norm)
P	=	การควบคุมตนโดยจิตสำนึก (Perceived Behavioral Control)
Ac	=	การควบคุมตนตามจริง (Actual Behavioral Control)

หากวิเคราะห์ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (The Theory of Reasoned Action) แสดงให้เห็นว่า การกระทำหรือพฤติกรรมใดๆ ของบุคคลย่อมเป็นไปอย่างมีเหตุผลเสมอ พฤติกรรมใดๆ ย่อมเกิดจากการตั้งใจ หรือจงใจกระทำ เช่น ความยินดีเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ หากเป็นพฤติกรรมเชิงลบ วิเคราะห์ตามทฤษฎีนี้ จะเห็นว่า เป็นการกระทำในสิ่งผิดที่จงใจ หรือตั้งใจ หรือมีการวางแผนล่วงหน้า ผู้กระทำผิดจะได้รับการลงโทษอย่างเต็มที่ตามที่กฎหมายกำหนด คดีที่มักได้รับการลดหย่อนโทษมักเป็นการกระทำโดยประมาทเลินเล่อ หรือเหตุสุดวิสัย ในความเป็นจริง พฤติกรรมของบุคคลอาจแสดงออกในภาวะขาดสติได้ หรืออยู่ในสถานการณ์คับขันที่พฤติกรรม

แสดงออก โดยสันชาตญาณของการเอาตัวรอดหรือปกป้องตน ดังนั้น ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล จึงจำกัดการใช้ได้เฉพาะบุคคลในภาวะปกติ มีสติสัมปชัญญะดีเท่านั้น พฤติกรรมของคนวิกลจริตต่างๆ ไม่น่าจะเป็นไปตามทฤษฎีนี้

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาวิจัยต่างๆ ในอดีต พบว่า มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของเอกชนและประชาชนค่อนข้างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

ทิพพงศ์พร อมราภิบาล (2552: 67) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารสูง: กรณีศึกษาเคหะชุมชนคลองจั่น โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะรีไซเคิลของประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในแฟลตเคหะชุมชนคลองจั่นเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นในการจัดตั้งโครงการธนาคารขยะรีไซเคิลของประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในแฟลตดังกล่าว และ 3) หารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลของประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในแฟลตดังกล่าว โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ ประชาชนที่อยู่อาศัยในแฟลตเคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 อาคาร รวมเป็นห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 5,814 หน่วย ขนาดตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรยามานะ ความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .10 ได้ขนาดตัวอย่าง 98 ตัวอย่าง แต่เพื่อให้ได้ตัวแทนจากทุกอาคารและทุกชั้น ผู้ศึกษาได้เก็บ 157 ตัวอย่าง และเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage sampling) ใช้แบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นแล้วเป็นเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ Pearson Correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression) ผลการศึกษาพบว่า 1) ประชาชนแฟลตเคหะชุมชนคลองจั่นส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการแยกขยะอยู่แล้ว แต่ไม่กระทำอย่างสม่ำเสมอ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นในการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลมี 3 ปัจจัย คือ รายได้ ทัศนคติ และปัจจัยสังคม โดยปัจจัยสำคัญที่สุดคือ ทัศนคติ รองลงมา คือ ปัจจัยด้านสังคมและรายได้ ตามลำดับ 3) รูปแบบธนาคารขยะรีไซเคิลที่เหมาะสมในทัศนะของประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยในแฟลตเคหะชุมชนคลองจั่น คือ ให้เปิดบริการทุกวัน และให้เปิดเป็นบางวันจำนวนเท่าๆ กัน เฉพาะผู้ที่ต้องการให้เปิดเป็นบางวัน ระบุ วันเสาร์และอาทิตย์มากกว่าวันอื่นๆ โดยเปิดเหมือนเวลาราชการ คือ 08.30 – 16.30 น. ผู้ดำเนินการ หรือผู้บริหารต้องเป็นอาสาสมัครในชุมชน และต้องมีการจ่าย

ค่าตอบแทน ด้านสถานที่จัดเก็บต้องเป็นนอกอาคาร แต่ระยะห่างต้องไม่ใกล้นัก คือ ไม่เกิน 100 เมตร จากอาคาร เน้นเรื่องความสะดวกและความเป็นระเบียบ

จำลอง โพธิ์บุญ (2551: 5 - 14) ได้ศึกษาองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นตัวอย่างที่มีจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในด้านผลสำเร็จ การดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงาน 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าว ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการดำเนินงาน ซึ่งได้พิจารณาใน 4 มิติ คือ พันธกิจ กลุ่มเป้าหมาย การบริหารจัดการ และการเรียนรู้และพัฒนา เลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตัวอย่างภาคละ 1 แห่ง รวมจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลตำบลสูงเนิน เทศบาลตำบลเมืองแกลง และเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี วิธีการศึกษาใช้การสัมภาษณ์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของเทศบาล ผู้นำชุมชนและประชาชน ตลอดจนตัวแทนเอ็นจีโอ การสังเกตการณ์ในพื้นที่ และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า ด้านพันธกิจเทศบาลนครพิษณุโลก และเทศบาลตำบลเมืองแกลง ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ในการเป็นเมืองน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี สำหรับเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และเทศบาลตำบลสูงเนินประสบความสำเร็จพอสมควร ด้านกลุ่มเป้าหมาย เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลตำบลเมืองแกลง และเทศบาลตำบลสูงเนินประสบความสำเร็จอย่างมาก เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วนเทศบาลตำบลเทพกระษัตรีประสบผลสำเร็จพอสมควร ด้านการบริหารจัดการเทศบาลนครพิษณุโลก และเทศบาลตำบลเมืองแกลง ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ทั้งการมีธรรมาภิบาล และระบบการจัดการที่ดี ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา เทศบาลนครพิษณุโลก และเทศบาลตำบลเมืองแกลงมีการดำเนินการที่ดี มีการพัฒนาบุคลากร และมีการใช้เทคโนโลยีช่วยจัดการและประชาสัมพันธ์ ปัจจัยภายในที่ทำให้เทศบาลแต่ละแห่งมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ได้แก่ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นกำหนดผู้บริหาร และหน่วยงานรับผิดชอบงานด้านสิ่งแวดล้อม มียุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการด้านสิ่งแวดล้อมชัดเจน จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอ มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินการ ได้แก่ ความร่วมมือจากผู้นำชุมชน ประชาชน และหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอ็นจีโอ

ประกอบ สุทธิกาโมทย์ (2548) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนกรณีศึกษา ชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของชุมชนวัดกลาง ส่วนใหญ่มีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาและการเป็นสมาชิกกลุ่มทาง

สังคม ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนมีสาเหตุมาจากการที่กลุ่มสมาชิกในการจัดการมูลฝอยมีจำนวนน้อย การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยมีน้อย และประชาชนในพื้นที่ขาดความสนใจในกิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการอยู่ เช่น โครงการธนาคารขยะ โครงการอนุรักษ์คลองลำราง ที่ชุมชนจัดโครงการขึ้น

สมศักดิ์ วรรณรัชกุล (2550: 71 - 73) ได้ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ด้านการเก็บขนมูลฝอยอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ด้านการประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการจัดเก็บค่าธรรมเนียมอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ประชาชนที่มีเพศแตกต่างกัน ประชาชนที่มีอาชีพแตกต่างกัน ประชาชนที่มีประเภทของที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน และประชาชนที่มีรายได้ต่อครัวเรือนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .001 ทั้ง 6 รายการ ส่วนประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยไม่แตกต่างกัน

ฉาติสา เนียมมณี และเกศสิริ ปันธุระ (2549: 91 - 93) ได้ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนในเขตดินแดงมีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยในระดับปานกลาง มีทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยในระดับดี มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยตามตัวแปรอิสระ พบว่า ประชาชนในเขตดินแดงที่มีอาชีพ ขนาดครัวเรือน และความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยต่างกัน มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประชาชนที่มีการศึกษา รายได้ต่อเดือน ทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยต่างกัน มีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิลาสินี เพชรวงศ์ (2547: 60) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย: ศึกษากรณี ชุมชนริมคลองพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนในพื้นที่มีความรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับสูง แต่การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ คือ การมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ตัดสินใจอยู่ในระดับต่ำ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับสูง และการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับต่ำ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ได้แก่ เพศ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนริมคลองพระโขนง การรู้จักธนาคารขยะของชุมชน และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมูลฝอย

สุริย์ บุญญานุพงศ์ (2547: ค) ได้ศึกษาการบริหารจัดการระบบกำจัดมูลฝอยแบบศูนย์รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพค่อนข้างจำกัดในการจัดการมูลฝอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก เช่น เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ศักยภาพและความพร้อมในการให้บริการด้านการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำมาก จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและด้านเทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอย สำหรับปัญหาสำคัญที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งประสบอยู่ คือ การขาดความร่วมมือจากประชาชนในการจัดการมูลฝอย ทั้งด้านการลดปริมาณมูลฝอยที่ต้นทาง การจ่ายค่าธรรมเนียมมูลฝอย

ลัดดาวัลย์ บุญยศ (2546: 77) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขื่องใน อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยโดยรวมในระดับปานกลาง สำหรับรายด้าน พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุดในด้านการกำจัดมูลฝอย รองลงมาคือ การรวบรวมมูลฝอย การเก็บขนส่งมูลฝอย และการนำมูลฝอยกลับมาใช้ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ได้แก่ ความสนใจในความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเทศบาลตำบลเขื่องใน ความมุ่งหวังที่จะมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหามูลฝอยร่วมกับเทศบาล และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

สัณญพงษ์ ปฐมพวงสันติกร (2546: 72 - 74) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย : ศึกษาเฉพาะกรณีเขตลาดกระบัง พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอยของเขตลาดกระบังอยู่ในระดับสูง มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องมูลฝอยอยู่ในระดับสูง และมีความเห็นต่อความสำคัญในการดำเนินการแก้ไขปัญหามูลฝอยอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังพบว่า อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เข้ามาอยู่อาศัยในเขตลาดกระบัง การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ความคิดเห็นต่อการดำเนินการแก้ไขปัญหามูลฝอย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอย

สุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์ (2546: 71-72) ได้ศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอย ศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง พบว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยในภาพรวม มีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง โดยการดำเนินกิจกรรมมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ การประกอบอาชีพ และรายได้ต่อเดือน ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง จังหวัดระยอง

นริศรา พึ่งโพธิ์สถ (2545: 59 - 60) ได้ศึกษาการแยกประเภทขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการคัดแยกประเภทมูลฝอยใน

ระดับค่อนข้างดี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แยกประเภทมูลฝอยเป็นบางครั้ง หรือบ่อยครั้ง และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่แยกประเภทมูลฝอยเลย อายุ ทักษะคติ ความรู้ การรับสารเกี่ยวกับการแยกประเภทมูลฝอย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการแยกประเภทมูลฝอย มีผลต่อการแยกประเภทมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มะลิ จันทร์สุนทร (2545: 112-113) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นของประชาชนในการทิ้งมูลฝอยและแยกมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิษฐ์ จังหวัดอุดรดิษฐ์ พบว่า พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยและทิ้งมูลฝอยของประชาชนมีแหล่งกำเนิดมาจากการปรุงอาหารและรับประทานอาหาร มีถังมูลฝอยตั้งอยู่บริเวณหน้าบ้าน และหลังบ้าน มูลฝอยในบ้านเป็นประเภทมูลฝอยเปียกส่วนใหญ่ทิ้งมูลฝอยโดยไม่มีการแยก ภาชนะรองรับมูลฝอยในบ้านเป็นถังพลาสติก 2 ใบ จัดการมูลฝอยด้วยการทิ้งลงภาชนะรองรับเพื่อรอรถเก็บมูลฝอยของเทศบาลมาเก็บทั้งหมด การทิ้งมูลฝอยประเภทขวด แก้ว กระดาษและโลหะแยกออกจากมูลฝอยอื่นๆ เพื่อนำไปขาย มูลฝอยประเภทเศษอาหาร เศษผัก และเปลือกผลไม้ทิ้งโดยการใส่ถุงพลาสติกก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยร่วมกับมูลฝอยอื่นๆ มูลฝอยประเภทโฟม พลาสติกและถุงพลาสติกทิ้งลงถังมูลฝอยโดยตรงร่วมกับมูลฝอยประเภทอื่นๆ เช่นเดียวกับมูลฝอยประเภทหลอดไฟนีออน ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และมูลฝอยประเภทเศษผ้า หนังสือ

นรมน นันทมนตรี (2544: 65) ศึกษายุทธวิธีการสื่อสารของผู้นำชุมชนในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในการลดปริมาณขยะโดยใช้ชุมชนสุขสันต์ 26 เป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางการสื่อสารที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนสุขสันต์ 26 ในการลดปริมาณขยะ วิธีการศึกษาใช้หลากหลายวิธี ได้แก่ การวิจัยเอกสาร วิจัยภาคสนาม การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยประกอบด้วย ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน และสมาชิกชุมชนสุขสันต์ 26 ที่เป็นทั้งเด็กและผู้ใหญ่อายุ 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ยุทธวิธีการสื่อสารของผู้นำชุมชนในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในการลดปริมาณขยะของชุมชนสุขสันต์นั้นมี 7 วิธี คือ การนำตนเองมาเป็นสื่อของการปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในการรักษาความสะอาดชุมชน การพูดคุยกับสมาชิกในชุมชนอย่างเป็นกันเอง การชี้ให้เห็นปัญหาภายในชุมชน การใช้วิธีการคัดแยกขยะ การใช้เสียงตามสาย การจัดประชุม และการรณรงค์ต่างๆ ปัจจัยทางการสื่อสารที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ คือ มุมมองของผู้ส่งสารที่มีต่อชุมชน ได้แก่ สมาชิกชุมชนและตนเอง ประสิทธิภาพในการเผชิญกับปัญหาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันร่วมกันของสมาชิกชุมชน เนื้อหาสาระเป็นเรื่องใกล้ตัวกับสมาชิกชุมชน เลือกใช้สื่อให้เหมาะสมและเข้ากับกลุ่มเป้าหมาย ทำให้สมาชิกชุมชนเข้าใจเนื้อหาไปในแนวเดียวกัน ความเชื่อถือของสมาชิกชุมชนที่มีต่อผู้นำชุมชน และบริบทของชุมชน เช่น นโยบายในการรักษาความ

สะอาดและการคัดแยกขยะในชุมชนของเขตบางกะปิ นโยบายของมูลนิธิพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ ที่เข้ามาสนับสนุน และวัฒนธรรมการสื่อสารของคนในชุมชน

บัณฑิต เอื้อวัฒนภกุล และไพฑูริย์ สุขเกิด (2544: 121) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษาศูนย์รีไซเคิลชุมชนและธนาคารมูลฝอยเขตบางกะปิกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการมูลฝอยประกอบด้วยศักยภาพและความพร้อมของชุมชน ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงคุณลักษณะความเป็นผู้นำของชุมชน และระดับความสัมพันธ์ของชุมชน ปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการจัดการ ด้านแนวนโยบายของรัฐและด้านอื่นๆ เช่น ความต่อเนื่องในการติดตามโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม (2544: 60) ได้ศึกษาการจัดการมูลฝอยของเทศบาลในประเทศไทย พบว่า เทศบาลนครเกินครึ่งมีวิธีการกำจัดมูลฝอยที่ถูกต้อง ส่วนเทศบาลตำบลจะมีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องน้อยมาก เทศบาลมักประสบปัญหาการทิ้งมูลฝอยไม่ลงภาชนะรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ให้ และมีการทิ้งในที่สาธารณะ สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลทั่วประเทศส่วนใหญ่อยู่ในจุดที่ล่อแหลมต่อการเกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ วิธีการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลทั่วประเทศส่วนใหญ่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างไม่ถูกหลักสุขาภิบาลสูงถึงร้อยละ 62.6 เทกอง/เผากลางแจ้งร้อยละ 45.5 ค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยเก็บได้น้อยเพียงร้อยละ 17.5 ของงบประมาณรายจ่ายด้านการรักษาความสะอาดเท่านั้น ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการมูลฝอยของเทศบาล คือ ปัญหาในด้านงบประมาณและการกำจัดมูลฝอย

สถาบันดำรงราชานุภาพ (2545: 136) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน 6 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี พิษณุโลก ขอนแก่น อุทัยธานี เชียงราย และภูเก็ต พบว่า การประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ยังไม่สามารถสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนได้และขาดความต่อเนื่อง ยกเว้นจังหวัดพิษณุโลก บริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านการรับ – ซื้อขายมูลฝอยเพื่อนำไปรีไซเคิล มีผลในเชิงบวกต่อการลดปริมาณมูลฝอยในชุมชน ซึ่งสามารถลดมูลฝอยได้มากกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณมูลฝอยที่มีอยู่ทั้งหมด กระแสการต่อต้านคัดค้านจากประชาชนมักเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับผิดชอบที่ไม่โปร่งใส ไม่ยุติธรรม และหลักการ Polluter Pay Principle ยังคงเป็นมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติสำหรับการบังคับใช้กับประชาชนโดยทั่วไป

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์ (2543: 88) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า การคัดแยกมูลฝอยจำเป็นต้องให้ประชาชนผู้ทิ้งมูลฝอยยอมรับวิธีการคัดแยก และยอมรับปฏิบัติตาม โดยดำเนินการได้ 2 แนวทางคือ การใช้กลไกทางการศึกษา โดยให้นักเรียนและครูเป็นผู้มีส่วนร่วมในการคัดแยกภายใต้โครงการการจัดการมูลฝอย

และการใช้กลไกทางชุมชน โดยการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่คนในชุมชนให้มีการคัดแยกมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง และราชการส่วนท้องถิ่นสนับสนุนการคัดแยกมูลฝอยด้วยการจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บมูลฝอยและเก็บขนมูลฝอยให้ถูกประเภทที่คัดแยกไว้ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน นักเรียน ครู เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดประสิทธิผล

บุญสม ธรรมศิริพจน์ และคณะ (2541: 115) ได้ศึกษาความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการทิ้งมูลฝอยและรักษาความสะอาดของคนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 62 จะทิ้งมูลฝอยใส่ถุงเดียวกันก่อนนำไปทิ้ง มีประชาชนราวร้อยละ 38 เท่านั้น ที่ทำการแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยแยกเป็นมูลฝอยเศษอาหารและมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ และมีประชาชนร้อยละ 50 แยกมูลฝอยประเภท ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เศษโลหะ เศษกระดาษ หนังสือ หนังสือพิมพ์และหนังสือเพื่อขาย นอกจากนี้ยังพบว่า ความคิดเห็นต่อการมีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับตัวแปร เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ลักษณะที่อยู่อาศัย ลักษณะอาคารที่ประกอบอาชีพ สถานที่ตั้งของบ้านและอาคาร และการได้รับรู้ข่าวสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อุมาดี ธนผลผดุงกุล (2538: 70) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการแยกประเภทมูลฝอยของผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด กรณีศึกษาผู้อาศัยในอาคารชุดในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การยอมรับการแยกมูลฝอยมีความแตกต่างกันตามเพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย ภูมิลำเนาเดิม ระยะเวลาของการอยู่อาศัย และจำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

Abbound , Heard , Al-Marshad และ Lowenstein (2005) ศึกษาเรื่อง ความเต็มใจของผู้ป่วยในการเข้าร่วมการกลับมาศึกษาใหม่ โดยปราศจากการแจ้งความยินยอม เพื่อทดสอบความตั้งใจของผู้ป่วยในการเข้าร่วมการกลับมาศึกษาใหม่ที่ต้องยกเว้นจากความยินยอมและเพื่อระบุว่ายินดีที่จะเข้าร่วมเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรและอื่นๆ ผลการศึกษาปรากฏว่า ผู้ป่วยจากคลินิกสูงอายุ 213 ราย และจากแผนกฉุกเฉิน 207 รายที่ทำการสำรวจ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยจากคลินิกสูงอายุ และร้อยละ 83 ของผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉินยินดีรับยาทดลองนอกการศึกษา ผู้ป่วยส่วนน้อยยินดีเข้าร่วมในการศึกษาใหม่และมีโอกาสน้อยที่จะเข้าร่วมใน RCT สำหรับยาใหม่ (ทดสอบ X^2 ได้ค่า $p < 0.001$) ผู้ป่วยที่จะเข้าร่วมในการศึกษาการผ่าตัดมีน้อยกว่าในการศึกษาที่ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนกระดูกขา ($p = 0.008$ สำหรับคลินิกสูงอายุ, $p = 0.01$ สำหรับแผนกฉุกเฉิน) ความเต็มใจที่จะเข้าร่วมไม่เกี่ยวข้องกับความไว้วางใจในแพทย์

Barret, Walker, และ Webster (2005) ได้ศึกษาเรื่อง ธุรกิจขนาดเล็กและการฝึกอบรมออนไลน์ในออสเตรเลีย: ใครต้องการเข้าร่วม จากการสำรวจความเต็มใจของเจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก

716 รายในการเข้าร่วมฝึกอบรมออนไลน์ ผลปรากฏว่า ผู้ประกอบธุรกิจขนาดเล็กที่มีแรงบันดาลใจต่อการเติบโตของธุรกิจ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเห็นพินิจเข้าร่วมการฝึกอบรมออนไลน์มากกว่าที่จะเข้าร่วมโดยไม่มีแรงบันดาลใจ

Rok (2009) ได้ศึกษาเรื่อง บริบททางจริยธรรมของผู้ดำเนินการมีส่วนร่วม: กรณีการนำคนเข้าร่วม พบว่า กลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อองค์กรจะประสบความสำเร็จได้นั้น ถ้าพนักงานตระหนักว่ากลยุทธ์นี้จะสร้างมูลค่าให้กับพวกเขาเช่นกัน ผู้นำการมีส่วนร่วมเป็นตัวกลางของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในโลกธุรกิจมากขึ้น โดยเป็นผู้นำแบบมีตำแหน่งจากบนลงล่างมากกว่าแบบกระจายบนพื้นฐานคุณค่าทางจริยธรรมที่ร่วมโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษาและกิจกรรมของเทศบาลนครสมุทรปราการ ทางวิชาการได้รับความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีหลากหลาย ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ (Theory of Attitude) ทฤษฎีการมีส่วนร่วม (Theory of Participative Partnership) ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action) และ ทฤษฎีพฤติกรรมที่มีการวางแผน (Theory of Planned Behavior) การเรียนรู้ของผู้วิจัยได้เพิ่มการศึกษาเพิ่มเติมวรรณกรรมและยังได้เรียนรู้เพิ่มเติมทางวิชาการอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิด

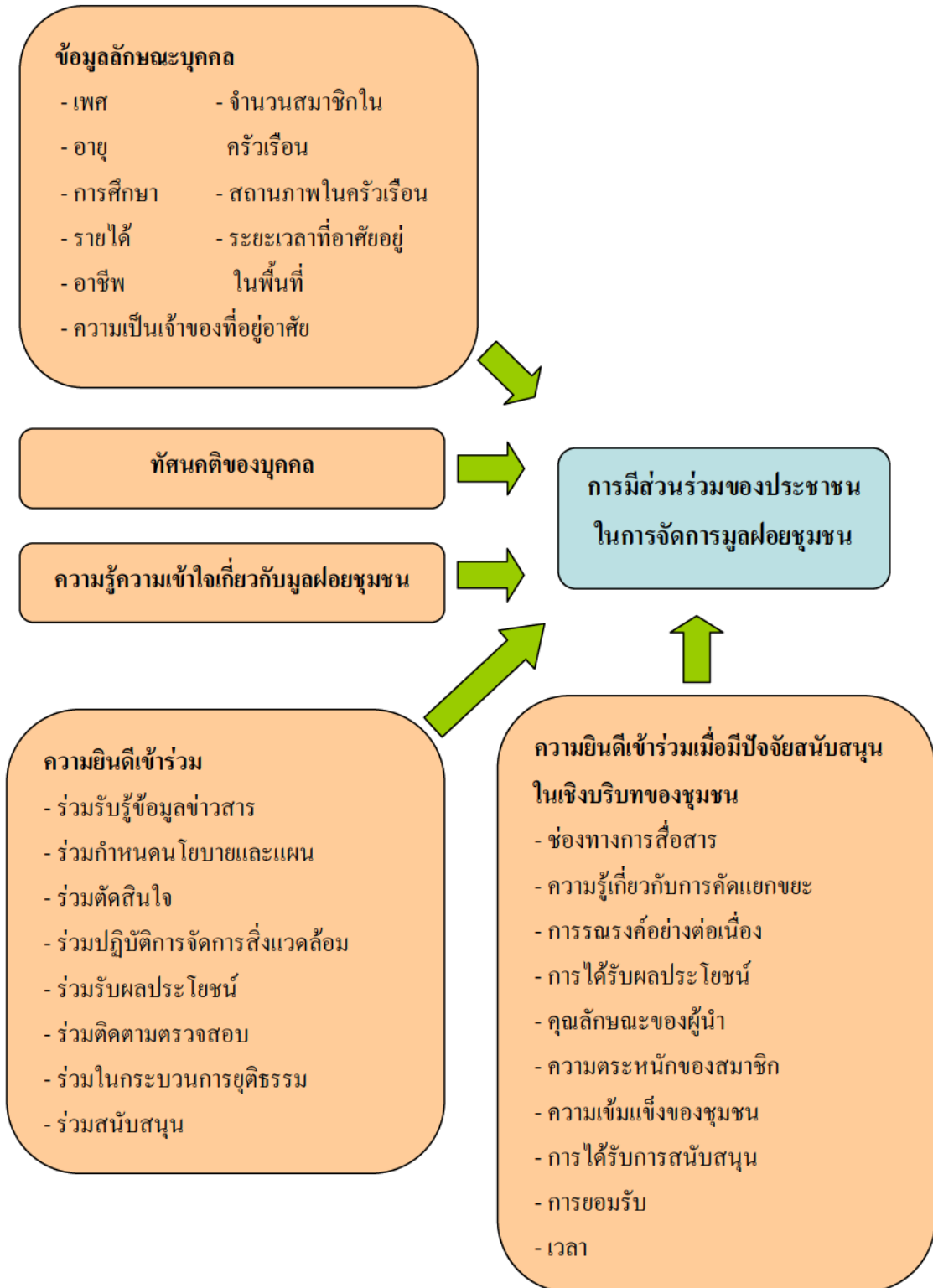
การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน ในเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งมีกรอบแนวคิดดังแสดงในรูปที่ 3.1

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ตัวแปรอิสระ คือ

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพในครัวเรือน และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
- 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน
- 3) ทักษะของบุคคล
- 4) ความยินดีเข้าร่วม ได้แก่ ความยินดีในการร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีส่วนร่วมปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมติดตามตรวจสอบ ร่วมในกระบวนการยุติธรรม ร่วมสนับสนุน ร่วมขยายผล
- 5) บริบทของชุมชน ได้แก่ ช่องทางการสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การรณรงค์อย่างต่อเนื่อง การได้รับผลประโยชน์ คุณลักษณะของผู้นำ ความตระหนักของสมาชิก ความเข้มแข็งของชุมชน การได้รับการสนับสนุน การยอมรับ เวลา และงบประมาณ

3.2.2 ตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.3 สมมติฐานการวิจัย

- 1) กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคคลต่างกันจะมีการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนสูงจะมีการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง
- 3) กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีจะมีการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง
- 4) กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูงจะมีการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง
- 5) กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีเข้าร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนสูงจะมีการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง

3.4 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1 ประชากรเป้าหมาย

ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลนครจังหวัดสมุทรปราการ

3.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข เทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลงานสุขาภิบาลอนามัยสิ่งแวดล้อม วางแผนสาธารณสุข งานรักษาความสะอาดของอำเภอเมืองสมุทรปราการและเทศบาลนครสมุทรปราการ และผู้ดูแลโครงการธนาคารมูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดการมูลฝอยชุมชน และจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการมูลฝอยชุมชน

- 2) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งพบว่าประชากรเป้าหมายมีทั้งสิ้น 7,425 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2552) จำนวนตัวอย่างประชาชนที่จะตอบแบบสอบถาม คำนวณโดยใช้สูตรยามานะ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537: 18)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนครัวเรือน

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

เมื่อให้ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จะได้จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ

$$n = \frac{7,425}{1+(7,425)(0.05)^2}$$

$$n = 379.55$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ 380 ตัวอย่าง แต่การศึกษานี้จะเก็บข้อมูลจากจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

3.4.3 การสุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการทำแบบสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างๆ ในเทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจะเป็นการทำแบบสอบถามครัวเรือนเวียนครัวเรือน จำแนกตามชุมชนดังตารางที่ 3.1 จนได้ตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนด

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำแบบสอบถามในแต่ละชุมชน

ชุมชนที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
1	แสนสุข	94	5
2	วัดชัยมงคล	240	13
3	สายลวดซอย 4 (ภาณุรังษี)	111	6
4	ซอยโบราณ	122	7
5	ท้ายบ้านซอย 40 (นำพล 2)	132	7
6	หัวน้ำวน	148	8
7	ตรอกถ่าน	599	32
8	อักษรถักษ์ (สุหร่า)	595	32
9	ท้ายบ้าน โรงหมู - โรงวัว	147	8

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ชุมชนที่	ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
10	คลองตะเคียนฝั่งตะวันตก	1,127	61
11	เพ็ชรอุทิศ	203	11
12	สายลวดชอย 3 (เจริญกุล)	305	16
13	สุขุมวิทฯ (นารถสุนทร)	314	17
14	วัดกลาง (บ้านใหม่)	169	9
15	ศูนย์การค้าปากน้ำ	428	23
16	เฟื่องฟ้า	280	15
17	สายลวดชอย 5 (เฉลิมชัย)	218	12
18	คลองตะเคียนฝั่งตะวันออก	591	32
19	วัดในสองวิหาร	125	7
20	บางปิ้ง	338	18
21	โรจนมตรามะลิ	54	3
22	นาคทิมทอง	151	8
23	กองรักษาการณ์	99	5
24	หมู่บ้านบุษบา	208	11
25	ร่วมสามัคคีท้ายบ้าน	515	28
26	สายลวดชอย 8	112	6
รวม		7,425	400

3.5 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ผู้ศึกษาได้ใช้แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และศึกษาจากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตเนื้อหา โดยผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

3.5.1 แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข เทศบาลนครสมุทรปราการ และผู้ดูแลโครงการธนาคารมูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการ โดยใช้แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (ภาคผนวก) สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในปัจจุบันของเทศบาลนครสมุทรปราการ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งปัญหา/อุปสรรคและแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ

3.5.2 แบบสอบถาม

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถาม (ภาคผนวก) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีทั้งแบบสอบถามปลายปิด (Closed - End Question) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open - End Question) โดยแบ่งโครงสร้างแบบสอบถามออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพในครัวเรือน และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

<u>ตอบ</u>		<u>ถูก</u>	<u>ผิด</u>
ถูก	ให้คะแนน	1	0
ผิด	ให้คะแนน	0	1
ไม่ทราบ	ให้คะแนน	0	0
โดยเกณฑ์ในการจัดกลุ่มระดับความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย ได้จัดกลุ่มคะแนน ดังนี้			
ระดับความรู้ดี	ได้คะแนนระหว่าง	8 – 10	คะแนน
ระดับความรู้ปานกลาง	ได้คะแนนระหว่าง	5 – 7	คะแนน
ระดับความรู้น้อย	ได้คะแนนระหว่าง	0 – 4	คะแนน

ส่วนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน เป็นคำถามด้านทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน 10 ข้อ ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยชุมชนได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	<u>ทางด้านบวก</u>	<u>ทางด้านลบ</u>
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	5 คะแนน

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของอัตราภาคชั้น ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538: 8-11)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

จากนั้นนำมาหารระดับคะแนนเฉลี่ย โดยที่กำหนดความสำคัญของระดับทัศนคติดังนี้

4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติดี

3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติค่อนข้างดี

2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติปานกลาง

1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติค่อนข้างไม่ดี

1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติไม่ดี

สำหรับเกณฑ์ในการจัดกลุ่มระดับทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ได้จัดกลุ่มคะแนน ดังนี้

ผู้มีทัศนคติที่ดี	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	37 - 50 คะแนน
ผู้มีทัศนคติปานกลาง	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	18 - 36 คะแนน
ผู้มีทัศนคติไม่ดี	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	1 - 17 คะแนน

ส่วนที่ 4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน แบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความยินดีหรือความเต็มใจในการมีส่วนร่วมของประชาชน 13 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนเกี่ยวกับความยินดีหรือเต็มใจในการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน มีดังต่อไปนี้

	<u>ทางด้านบวก</u>	<u>ทางด้านลบ</u>
มากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
มาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน	5 คะแนน

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น ใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของอัตราภาคชั้น ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538: 8-11)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

จากนั้นนำมาหารระดับคะแนนเฉลี่ย โดยที่กำหนดความสำคัญของระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมดังนี้

4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมมากที่สุด

3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมมาก

2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมปานกลาง

1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมน้อย

1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์ในการจัดกลุ่มระดับความยินดีในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ได้จัดกลุ่มคะแนน ดังนี้

ความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	44 - 65 คะแนน
ความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	22 - 43 คะแนน
ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย	คือ ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่	1 - 21 คะแนน

ส่วนที่ 5 บริบทของชุมชนในการมีส่วนร่วมคัดแยกมูลฝอย มีคำถามทั้งหมด 11 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนในบริบทของชุมชนที่เอื้อให้เกิดความยินดีมีส่วนร่วม มีดังต่อไปนี้

	<u>ทางด้านบวก</u>	<u>ทางด้านลบ</u>
มากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
มาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน	5 คะแนน

จากนั้นนำมาหาระดับคะแนนเฉลี่ย โดยที่กำหนดความสำคัญของระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมดังนี้

4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมมากที่สุด

3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมมาก

2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมปานกลาง

1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมน้อย

1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความยินดีมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์ในการจัดกลุ่มบริบทของชุมชนที่เอื้อให้เกิดความยินดีมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ได้จัดกลุ่มคะแนน ดังนี้

บริบทของชุมชนที่เอื้อให้เกิดความยินดีมีส่วนร่วมสูง	37 – 55 คะแนน
บริบทของชุมชนที่เอื้อให้เกิดความยินดีมีส่วนร่วมปานกลาง	19 – 36 คะแนน
บริบทของชุมชนที่เอื้อให้เกิดความยินดีมีส่วนร่วมน้อย	1 – 18 คะแนน

ส่วนที่ 6 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนมีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

		<u>คำถามเชิงบวก</u>	<u>คำถามเชิงลบ</u>
เคย	ให้คะแนน	1	0
ไม่เคย	ให้คะแนน	0	1

โดยเกณฑ์ในการจัดกลุ่มระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้จัดกลุ่มคะแนน ดังนี้

ไม่มีส่วนร่วม	ได้คะแนน	0
ระดับการมีส่วนร่วมต่ำ	ได้คะแนนระหว่าง	1 - 3
ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง	ได้คะแนนระหว่าง	4 - 7
ระดับการมีส่วนร่วมสูง	ได้คะแนนระหว่าง	8 - 10

ส่วนที่ 7 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นคำถามปลายเปิดประกอบด้วย

- 1) ปัญหา/อุปสรรคของการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครในพื้นที่ของตน นับแต่เส้นทางระหว่างทาง และปลายทาง พร้อมข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ของตนให้ดีขึ้น
- 2) ปัญหา/อุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน และข้อเสนอแนะแนวทางการทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

3.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

3.6.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา 2 คน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข และหลังจากแก้ไขแล้วจะนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี และปากเกร็ด เพื่อหาความเชื่อมั่นต่อไป

3.6.2 การตรวจสอบความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (Reliability)

ทำการทดลองใช้แบบสอบถามกับประชาชนในเขตเทศบาลนครนนทบุรีและปากเกร็ด จำนวน 40 คน นำผลการทดลองใช้แบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรคูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) และสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549: 272 - 282)

สูตรคูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเที่ยงของแบบวัดชุดนั้น
 k = จำนวนข้อของแบบวัดชุดนั้นหรือตอนนั้น
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม
 p = สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
 q = สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ ($1 - p$)

สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเที่ยงของแบบวัดชุดนั้น
 k = จำนวนข้อของแบบวัดชุดนั้นหรือตอนนั้น
 $\sum S_i^2$ = ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยใช้เกณฑ์ประเมินผล (สุภาพ วาดเขียน, 2525: 59) ดังนี้

สัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.01 – 0.40 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือต่ำ

สัมประสิทธิ์ความเที่ยงมากกว่า 0.40 – 0.60 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือปานกลาง

สัมประสิทธิ์ความเที่ยงมากกว่า 0.60 ขึ้นไป ถือว่ามีความน่าเชื่อถือสูง

เมื่อทดลองใช้แบบสอบถามแล้ว ได้ทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยจะเลือกคำถามที่ทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงสูงสุดไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง และขอความเห็นอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดีก่อนนำไปใช้จริงต่อไป โดยค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากการทดสอบมีดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน โดยใช้สูตรคูเดอร์และริชาร์ดสัน เท่ากับ .5971

ค่าความเชื่อมั่นของทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ครอนบัค เท่ากับ .6748

ค่าความเชื่อมั่นของความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ครอนบัค เท่ากับ .8968

ค่าความเชื่อมั่นของความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อมีปัจจัยสนับสนุน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ครอนบัค เท่ากับ .9151

3.7 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ สมมติฐาน ตัวแปร และกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 วิธีหลักได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ

3.7.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่เป้าหมาย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 คน และการทำแบบสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

3.7.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษา ค้นคว้าจากหนังสือ รายงาน เอกสาร งานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามจากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิแล้ว นำมาตรวจสอบความถูกต้องเพื่อสร้างคู่มือลงรหัส จากนั้นนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science: SPSS) โดยใช้หลักสถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

3.8.1 สถิติเชิงพรรณนา

อธิบายลักษณะต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรู้ความเข้าใจ ทักษะคติ ความยินดี และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน โดยนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percent) ความถี่ (Frequency) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำเสนอเปรียบเทียบและอภิปรายในรูปของตาราง

3.8.2 สถิติเชิงอนุมาน

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน t-test F-test Welch-test และ Pearson's Correlation เพื่อทดสอบสมมติฐาน ซึ่งจะใช้ t-test เมื่อทดสอบความแตกต่างของตัวแปร 2 กลุ่มย่อย ใช้ F-test และ Welch-test เมื่อทดสอบความแตกต่างของตัวแปร 3 กลุ่มย่อยขึ้นไป โดยจะใช้ F-test และวิธีการทดสอบรายคู่ของ Bonferroni เมื่อทดสอบค่าแปรปรวนของกลุ่มย่อยแล้วพบว่าค่าแปรปรวนไม่ต่างกัน และจะใช้ Welch-test และวิธีการทดสอบรายคู่ของ Dunnett's T3 เมื่อทดสอบค่าแปรปรวนของกลุ่มย่อยแล้วพบว่าค่าแปรปรวนต่างกัน และใช้ Pearson's Correlation ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ ความยินดีในการมีส่วนร่วม และความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน กับ การมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการ” ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

- 4.1 ลักษณะส่วนบุคคล
- 4.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน
- 4.3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน
- 4.4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน
- 4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน
- 4.6 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ
- 4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน
- 4.8 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ในเทศบาลนครสมุทรปราการ

4.1 ลักษณะส่วนบุคคล

จากการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในเทศบาลนครสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 400 คน ปรากฏผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.5 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 41.5

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 26.25 รองลงมา มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 25.25 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 24.75 และอายุไม่เกิน 30 ปี ร้อยละ 23.75 ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน ร้อยละ 58.25 รองลงมา มีสมาชิกในครัวเรือน 1 – 3 คน ร้อยละ 32.50 และสมาชิกในครัวเรือน 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 9.25 ตามลำดับ

สถานภาพในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 34.5 รองลงมาเป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 31 เป็นบุตร เขย สะใภ้ ร้อยละ 18.5 เป็นญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ ร้อยละ 16 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับไม่เกินประถมศึกษา และระดับตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป มีจำนวนร้อยละเท่ากันคือ ร้อยละ 24 รองลงมาการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 21.75 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.25 และระดับปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 14 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 40.75 รองลงมาเป็นพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 25 อาชีพอื่นๆ ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น ร้อยละ 12.50 แม่บ้าน/พ่อบ้าน ร้อยละ 11.75 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 33.25 รองลงมารายได้ 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 20.5 รายได้ 25,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 14.25 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 12.5 รายได้ 15,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 11 รายได้ 20,001 – 25,000 บาท ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ

จำนวนปีที่อยู่อาศัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่เทศบาลนครสมุทรปราการ ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 22.25 รองลงมาอาศัยอยู่ที่นี่ 20 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 19.25 อาศัยอยู่ที่นี่ 6 – 10 ปี ร้อยละ 17.5 อาศัยอยู่ที่นี่ 1 – 5 ปี ร้อยละ 16 อาศัยอยู่ที่นี่ 11 – 15 ปี และ 16 – 20 ปี มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย พบว่า ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นของตนเอง หรือคู่สมรส ร้อยละ 51.25 รองลงมาเป็นของบิดา มารดา ร้อยละ 23.0 เป็นบ้านหรือห้องเช่า ร้อยละ 16 เป็นของญาติ พี่ น้อง ร้อยละ 6.75 และอื่นๆ ร้อยละ 3

ตารางที่ 4.1 ลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (N = 400)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	166	41.5
หญิง	234	58.5
2. อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	95	23.75
31 – 40 ปี	105	26.25
41 – 50 ปี	101	25.25
51 ปีขึ้นไป	99	24.75
$\bar{X} = 41.29$, $SD = 13.17$, $Min - Max = 9 - 81$		
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 – 3 คน	130	32.50
4 – 6 คน	233	58.25
7 คน ขึ้นไป	37	9.25
$\bar{X} = 4.27$, $SD = 1.80$, $Min - Max = 1 - 13$		
4. สถานภาพในครัวเรือน		
หัวหน้าครัวเรือน	138	34.50
คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	124	31.00
บุตร เขย สะใภ้	74	18.50
ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ	64	16.00
5. ระดับการศึกษา		
ไม่เกินประถมศึกษา	96	24.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	65	16.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	87	21.75
ปวส./อนุปริญญา	56	14.00
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	96	24.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (N = 400)	ร้อยละ
6. อาชีพ		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	47	11.75
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	100	25.00
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	163	40.75
รับจ้างทั่วไป	40	10.00
อื่นๆ เช่น นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น	50	12.50
7. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	50	12.50
5,000 – 10,000 บาท	133	33.25
10,001 – 15,000 บาท	82	20.50
15,001 – 20,000 บาท	44	11.00
20,001 – 25,000 บาท	34	8.50
25,001 บาท ขึ้นไป	57	14.25
8. จำนวนปีที่อยู่อาศัย		
อาศัยที่นี่ตั้งแต่เกิด	89	22.25
1 – 5 ปี	64	16.00
6 – 10 ปี	70	17.50
11 – 15 ปี	50	12.50
16 – 20 ปี	50	12.50
21 ปี ขึ้นไป	77	19.25
$\bar{X} = 20.23$, $SD = 14.80$, $Min - Max = 1 - 81$		
9. ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย		
เป็นของตนเองหรือคู่สมรส	205	51.25
เป็นของบิดา มารดา	92	23.00
เป็นบ้านหรือห้องเช่า	64	16.00
อื่นๆ เช่น ญาติ พี่ น้อง เพื่อน เป็นต้น	39	9.75

4.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาคำถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชนในแต่ละข้อพบว่า คำถามที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุดคือ คำถามข้อที่ 9 “การคัดแยกขยะเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน” ร้อยละ 94.25 รองลงมาคือข้อที่ 7 “หลอดไฟนีออน ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นขยะที่สามารถทิ้งรวมกับขยะอื่นๆ ได้ไม่เป็นอันตราย” ร้อยละ 92.75 รองลงมาคือข้อที่ 2 “พลาสติกเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย” ร้อยละ 89 รองลงมาคือข้อที่ 10 “การทิ้งขยะรวมกันโดยไม่มีการคัดแยกทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะของภาครัฐสูงขึ้น” ร้อยละ 87 รองลงมาคือข้อที่ 6 “น้ำที่ไหลออกมาจากกองขยะไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางดินและทางน้ำ” ร้อยละ 86.5 รองลงมาคือข้อที่ 5 “ขยะทั่วไปส่วนใหญ่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้” ร้อยละ 84.25 รองลงมาคือข้อที่ 1 “ขยะชุมชนมี 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย” ร้อยละ 79.75 รองลงมาคือข้อที่ 4 “การเผาขยะกลางแจ้งเป็นวิธีกำจัดขยะที่ถูกต้อง” ร้อยละ 78.5 รองลงมาคือข้อที่ 3 “แบตเตอรี่รถยนต์เก่าที่ไม่ใช้แล้วสามารถขายได้” ร้อยละ 78 และคำถามข้อที่ 8 “ขยะพลาสติกสามารถนำมาแปรรูปเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานได้” มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ร้อยละ 56.25

สำหรับระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.25 รองลงมาคือมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.75 โดยไม่มีผู้ใดที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2 จำนวนร้อยละของระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นด้านความรู้ความเข้าใจ	ตอบถูกต้อง		อันดับที่
	จำนวน	ร้อยละ	
1. ขยะชุมชนมี 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย	319	79.75	7
2. พลาสติกเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย	356	89.00	3
3. แบตเตอรี่รถยนต์เก่าที่ไม่ใช้แล้วสามารถขายได้	312	78.00	9
4. การเผาขยะกลางแจ้งเป็นวิธีกำจัดขยะที่ถูกต้อง	314	78.50	8
5. ขยะทั่วไปส่วนใหญ่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้	337	84.25	6
6. น้ำที่ไหลออกมาจากกองขยะไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางดินและทางน้ำ	346	86.50	5
7. หลอดไฟนีออน ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นขยะที่สามารถทิ้งรวมกับขยะอื่นๆ ได้ไม่เป็นอันตราย	371	92.75	2
8. ขยะพลาสติกสามารถนำมาแปรรูปเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานได้	225	56.25	10
9. การคัดแยกขยะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน	377	94.25	1
10. การทิ้งขยะรวมกันโดยไม่มีการคัดแยกทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะของภาครัฐสูงขึ้น	348	87.00	4

ตารางที่ 4.3 ระดับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความรู้	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้น้อย	0 – 4	0	0.00
ระดับความรู้ปานกลาง	5 – 7	111	27.75
ระดับความรู้สูง	8 – 10	289	72.25

4.3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ประชาชนในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีใน 2 เรื่อง คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน ($\bar{X} = 4.28$) และหากทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะจะทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดของชุมชนลดลง ($\bar{X} = 4.23$) นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติค่อนข้างดีในเรื่อง การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของใช้ใหม่เป็นสิ่งที่ควรสนับสนุน ($\bar{X} = 4.11$) การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยทำให้ท่านมีวินัยในตนเอง ($\bar{X} = 4.09$) การทำปุ๋ยหมักชีวภาพเป็นกิจกรรมที่น่าสนับสนุน ($\bar{X} = 4.06$) ประชาชนควรมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ หากต้องการได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ ($\bar{X} = 4.01$) คนรับซื้อของเก่ามีส่วนช่วยในการลดปริมาณขยะ ($\bar{X} = 3.82$) ประชาชนควรเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของตัวเอง ($\bar{X} = 3.60$) การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่ยั่งยืน ($\bar{X} = 3.49$) และขยะเป็นทรัพยากรที่มีค่า ($\bar{X} = 3.42$)

สำหรับระดับทัศนคติของประชาชนในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีผู้ที่มีทัศนคติที่ดี ร้อยละ 84.5 รองลงมาเป็นผู้ที่มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 15.5 และไม่มีผู้ใดเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ไม่ดี (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.4 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

ประเด็นด้านทัศนคติ	\bar{X}	S	ระดับ ทัศนคติ
1. ขยะเป็นทรัพยากรที่มีค่า	3.42	0.95	ค่อนข้างดี
2. ประชาชนควรเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของตัวเอง	3.60	0.93	ค่อนข้างดี
3. ประชาชนควรมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ หากต้องการได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ	4.01	0.77	ค่อนข้างดี
4. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน	4.28	0.73	ดี
5. หากทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะจะทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดของชุมชนลดลง	4.23	0.68	ดี
6. คนรับซื้อของเก่ามีส่วนช่วยในการลดปริมาณขยะ	3.82	0.76	ค่อนข้างดี
7. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของใช้ใหม่เป็นสิ่งที่ควรสนับสนุน	4.11	0.71	ค่อนข้างดี
8. การทำปุ๋ยหมักชีวภาพเป็นกิจกรรมที่น่าสนับสนุน	4.06	0.82	ค่อนข้างดี
9. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่ยั่งยืน	3.49	0.96	ค่อนข้างดี
10. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยทำให้ท่านมีวินัยในตนเอง	4.09	0.71	ค่อนข้างดี

ตารางที่ 4.5 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

ระดับทัศนคติ	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ผู้มีทัศนคติไม่ดี	1 - 17	0	0
ผู้มีทัศนคติปานกลาง	18 - 34	62	15.5
ผู้มีทัศนคติที่ดี	35 - 50	338	84.5

4.4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

4.4.1 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมในระดับมากอยู่ 8 เรื่อง คือ ร่วมยินดีที่เห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ ($\bar{X} = 4.12$) ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิลได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อนำไปขาย ($\bar{X} = 3.76$) ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิลได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อให้รถของเทศบาลมาเก็บ ($\bar{X} = 3.74$) ร่วมรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการจัดการขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.62$) ร่วมรับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะก่อนทิ้งของท่าน ($\bar{X} = 3.56$) ร่วมกำหนดนโยบายและแผนการจัดการขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.42$) ร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.42$) และร่วมขยายผลโครงการหากประสบความสำเร็จ ($\bar{X} = 3.42$) นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง คือ ร่วมตัดสินใจในโครงการจัดการขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.39$) ร่วมนำขยะเปียกจำพวกเศษอาหาร เปลือกผลไม้ไปทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ ($\bar{X} = 3.39$) ร่วมติดตามตรวจสอบโครงการคัดแยกขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.35$) ร่วมในกระบวนการยุติธรรม เช่น การแจ้งเจ้าพนักงานเมื่อพบเห็นผู้ทิ้งขยะไม่เป็นที่ เป็นต้น ($\bar{X} = 3.15$) และร่วมสนับสนุนทางการเงินแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ในโครงการจัดการขยะ ($\bar{X} = 3.06$)

สำหรับระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.75 รองลงมามีความยินดีในการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 42.25 และมีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อยเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.6 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนรายข้อ

ประเด็นด้านความยินดีในการมีส่วนร่วม จัดการมูลฝอยชุมชน	\bar{X}	S	ระดับความ ยินดี
1. ร่วมรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการจัดการขยะชุมชน	3.62	0.86	มาก
2. ร่วมกำหนดนโยบายและแผนการจัดการขยะชุมชน	3.42	0.90	มาก
3. ร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชน	3.42	0.92	มาก
4. ร่วมตัดสินใจในโครงการจัดการขยะชุมชน	3.39	0.94	ปานกลาง
5. ร่วมยินดีที่เห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่	4.12	0.86	มาก
6. ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิลได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อให้รถของเทศบาลมาเก็บ	3.74	0.90	มาก
7. ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิลได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อนำไปขาย	3.76	0.87	มาก
8. ร่วมนำขยะเปียกจำพวกเศษอาหาร เปลือกผลไม้ไปทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ	3.39	1.08	ปานกลาง
9. ร่วมรับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะก่อนทิ้งของท่าน	3.56	0.90	มาก
10. ร่วมติดตามตรวจสอบโครงการคัดแยกขยะชุมชน	3.35	0.91	ปานกลาง
11. ร่วมในกระบวนการยุติธรรม เช่น การแจ้งเจ้าพนักงานเมื่อพบเห็นผู้ทิ้งขยะ ไม่เป็นที่ เป็นต้น	3.15	1.07	ปานกลาง
12. ร่วมสนับสนุนทางการเงิน แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ในโครงการจัดการขยะ	3.06	0.90	ปานกลาง
13. ร่วมขยายผลโครงการหากประสบความสำเร็จ	3.42	0.88	มาก

ตารางที่ 4.7 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน

ความยินดีในการมีส่วนร่วม	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย	1 - 21	4	1.00
ความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง	22 - 43	169	42.25
ความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง	44 - 65	227	56.75

4.4.2 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนอยู่ในระดับมากในทุกเรื่อง คือ ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี ($\bar{X} = 3.96$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อคนในชุมชนมีความสามัคคี ($\bar{X} = 3.96$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อราชการส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกิจกรรมการจัดการขยะ ($\bar{X} = 3.71$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการขยะ ($\bar{X} = 3.66$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านมีเวลาให้กับโครงการของชุมชน ($\bar{X} = 3.64$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีงบประมาณในการจัดการมูลฝอย ($\bar{X} = 3.62$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านได้รับการยอมรับจากชุมชน ($\bar{X} = 3.60$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้รับทราบ ($\bar{X} = 3.57$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ ($\bar{X} = 3.55$) ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการจัดกิจกรรมโครงการจัดการอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.52$) และยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน ($\bar{X} = 3.51$)

สำหรับความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 64.25 รองลงมามีความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35 และมีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อยเพียงร้อยละ 0.75 เท่านั้น (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.8 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนรายข้อ

ความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน	\bar{X}	SD	ระดับความ ยินดี
1. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้รับทราบ	3.57	0.83	มาก
2. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน	3.51	0.83	มาก
3. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการจัดกิจกรรมโครงการจัดการอย่างต่อเนื่อง	3.52	0.83	มาก
4. ยินดีเข้าร่วมเมื่อได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ	3.55	0.87	มาก
5. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการขยะ	3.66	0.81	มาก
6. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี	3.96	0.84	มาก
7. ยินดีเข้าร่วมเมื่อคนในชุมชนมีความสามัคคี	3.96	0.82	มาก
8. ยินดีเข้าร่วมเมื่อราชการส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกิจกรรมการจัดการขยะ	3.71	0.79	มาก
9. ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านได้รับการยอมรับจากชุมชน	3.60	0.82	มาก
10. ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านมีเวลาให้กับโครงการของชุมชน	3.64	0.83	มาก
11. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีงบประมาณในการจัดการมูลฝอย	3.62	0.85	มาก

ตารางที่ 4.9 ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน
ในเชิงบริบทของชุมชน

ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วม เมื่อมีปัจจัยสนับสนุน	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย	1 - 18	3	0.75
ความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง	19 - 36	140	35.00
ความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง	37 - 55	257	64.25

ปัจจัยอันดับที่ 1 ถึง 5 ที่จะทำให้ท่านมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น

ผลจากการจัดอันดับที่ 1 ถึง 5 ของปัจจัยที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น พบว่า (ตารางที่ 4.10)

ปัจจัยอันดับที่ 1 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น คือ มีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี (937 คะแนน)

ปัจจัยอันดับที่ 2 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น คือ มีเวลาให้กับโครงการของชุมชน (695 คะแนน)

ปัจจัยอันดับที่ 3 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น คือ มีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้รับทราบ (639 คะแนน)

ปัจจัยอันดับที่ 4 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น คือ คนในชุมชนมีความสามัคคี (587 คะแนน)

ปัจจัยอันดับที่ 5 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น คือ ได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ (520 คะแนน)

ตารางที่ 4.10 ปัจจัยอันดับที่ 1 – 5 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น

ปัจจัยที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยก มูลฝอยมากขึ้น	อันดับที่ (คะแนน)					คะแนน
	1(5)	2(4)	3(3)	4(2)	5(1)	รวม
มีงบประมาณในการจัดการมูลฝอย	180	144	96	94	46	560
มีเวลาให้กับโครงการของชุมชน	300	184	90	84	37	695
มีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้ รับทราบ	175	212	144	72	36	639
คนในชุมชนมีความสามัคคี	220	184	90	62	31	587
มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน	50	132	117	96	39	434
มีการจัดกิจกรรม โครงการจัดการอย่างต่อเนื่อง	30	88	210	84	50	462
ราชการส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกิจกรรมการ จัดการขยะ	85	168	129	90	28	500
มีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มี สภาพแวดล้อมที่ดี	540	184	111	66	36	937
มีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการ ขยะ	80	148	129	82	45	484
ได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ	290	116	42	36	36	520
ท่านได้รับการยอมรับจากชุมชน	10	8	15	14	6	53

4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

จากตารางที่ 4.11 การมีส่วนร่วมของประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในเทศบาลนครสมุทรปราการในการจัดการมูลฝอยชุมชนแต่ละประเด็น พบว่า กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ร้อยละ 77 รองลงมาเป็นการขายขยะรีไซเคิล ร้อยละ 67.5 การเก็บสะสมสิ่งของที่เหลือใช้ และนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ อีก ร้อยละ 62.25 การซื้อสินค้ามือสอง ร้อยละ 51.5 การไม่ขอรับถุงพลาสติกใส่ของเวลาซื้อสินค้า ร้อยละ 41.5 การร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชน ร้อยละ 19 การมีส่วนร่วมในโครงการแยกขยะ ร้อยละ 18.75 การนำเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ฯลฯ มาทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพใช้ ร้อยละ 12.75 การเข้าร่วมอบรมในการคัดแยกขยะ ร้อยละ 12.25 และการรับซื้อขยะรีไซเคิล ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมา มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยต่ำ ร้อยละ 41 รองลงมาไม่มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ร้อยละ 7.75 และมีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูง ร้อยละ 5.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.11 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ประเด็นด้านการมีส่วนร่วม	จำนวน (N=400)	
	เคย (ร้อยละ)	ไม่เคย (ร้อยละ)
1. ท่านเคยคัดแยกขยะก่อนทิ้งหรือไม่	308 (77.00)	92 (23.00)
2. ท่านเคยขายขยะรีไซเคิลที่แยกไว้หรือไม่	270 (67.50)	130 (32.50)
3. ท่านเคยรับซื้อขยะรีไซเคิลหรือไม่	30 (7.50)	370 (92.50)
4. ท่านเคยซื้อสินค้ามือสองหรือไม่	206 (51.50)	194 (48.50)
5. ท่านเคยเข้าร่วมอบรมในการคัดแยกขยะหรือไม่	49 (12.25)	351 (87.75)
6. ท่านเคยเก็บสะสมสิ่งของที่เหลือใช้ และนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ อีกหรือไม่	249 (62.25)	151 (37.75)
7. ท่านเคยนำเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ฯลฯ มาทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพใช้หรือไม่	51 (12.75)	349 (87.25)
8. ท่านเคยไม่ขอรับถุงพลาสติกใส่ของเวลาซื้อสินค้าหรือไม่	166 (41.5)	234 (58.5)
9. ท่านเคยมีส่วนร่วมในโครงการแยกขยะหรือไม่	75 (18.75)	325 (81.25)
10. ท่านเคยร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชนหรือไม่	76 (19.00)	324 (81.00)

ตารางที่ 4.12 ระดับการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน

การมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอย	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีส่วนร่วม	0	31	7.75
ระดับการมีส่วนร่วมต่ำ	1 – 3	164	41.00
ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง	4 – 7	183	45.75
ระดับการมีส่วนร่วมสูง	8 – 10	22	5.50

4.6 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ

4.6.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยชุมชนในพื้นที่เทศบาลนครที่พบ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยชุมชนที่พบ ได้แก่

4.6.1.1 ภาชนะรองรับมูลฝอย

- 1) ภาชนะรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ชำรุด ไม่มีฝาปิด ร้อยละ 54.5
- 2) ไม่มีการแยกประเภทภาชนะใส่มูลฝอยจึงทำให้ต้องทิ้งมูลฝอยรวมกัน ร้อยละ 3

4.6.1.2 การจัดเก็บมูลฝอย

- 1) การจัดเก็บไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีเศษมูลฝอยหกหล่น ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 8.75
- 2) จัดเก็บไม่ตรงเวลา ร้อยละ 6.25
- 3) เก็บมูลฝอยไม่หมดและไม่ทั่วถึง มีมูลฝอยตกค้าง ร้อยละ 2.75
- 4) ไม่มีการเก็บมูลฝอยชิ้นใหญ่ เช่น เศษไม้ กิ่งไม้ เป็นต้น ร้อยละ 0.75

4.6.1.3 การขนบรรจุมูลฝอย

- 1) การขนบรรจุมูลฝอยไม่ปลอดภัย มีเศษมูลฝอยหกเลี้ยวราด ปิดไม่มิดชิด และส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ร้อยละ 12.75
- 2) รถขนบรรจุมูลฝอยชำรุด ไม่มีอุปกรณ์ หรือรถบรรทุกที่พร้อม ร้อยละ 0.75
- 3) การขนบรรจุมูลฝอยกีดขวางทางจราจร ร้อยละ 0.5

4.6.1.4 การกำจัดมูลฝอย

- 1) ไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 1.25
- 2) ประชาชนไม่ทราบวิธีการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลฯ ร้อยละ 1

4.6.1.5 อื่นๆ

- 1) คนเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอย ไม่นำเงินส่งเทศบาลฯ ร้อยละ 0.5
- 2) ทางเดินริมถนนสกปรก เนื่องจากมีการขายของรูก่้างทางเท้า ร้อยละ 0.5

4.6.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนในพื้นที่เทศบาลนคร

4.6.2.1 ภาชนะรองรับมูลฝอย

- 1) เพิ่มภาชนะรองรับมูลฝอย และจัดวางภาชนะให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ร้อยละ 45.5
- 2) เปลี่ยนภาชนะใส่มูลฝอยที่ชำรุด และให้มีฝาปิดภาชนะ ร้อยละ 6.25
- 3) มีการแบ่งประเภทภาชนะใส่มูลฝอยให้ชัดเจน ร้อยละ 4.25

4.6.2.2 การจัดเก็บมูลฝอย

- 1) เก็บมูลฝอยให้ถี่หรือบ่อยขึ้น เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ร้อยละ 9.25
- 2) ทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บมูลฝอยหลังจากเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ร้อยละ 8.25
- 3) จัดเก็บมูลฝอยให้ตรงเวลา ร้อยละ 4.25
- 4) แบ่งประเภทรถมาเก็บมูลฝอย ร้อยละ 2
- 5) ควรจัดเก็บมูลฝอยช่วงเวลากลางวัน ร้อยละ 1
- 6) การจัดเก็บมูลฝอยควรทำด้วยความรวดเร็ว ร้อยละ 0.75
- 7) จัดเก็บมูลฝอยให้เรียบร้อย ไม่ให้มีเศษมูลฝอยหกหล่นหรือส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 0.5

4.6.2.3 การขนบรรจุทุกมูลฝอย

- 1) ควรปรับเปลี่ยนรถขนบรรจุทุกมูลฝอยให้ปลอดภัย และปิดมิดชิด ไม่ให้มีเศษมูลฝอยหกหล่น หรือน้ำจากมูลฝอยหกหล่นรั่วราด ร้อยละ 8.5
- 2) หมั่นซ่อมแซม บำรุงรักษารถขนบรรจุทุกมูลฝอย และทำความสะอาดรถขนบรรจุทุกมูลฝอย ร้อยละ 2.25
- 3) ควรขนบรรจุทุกมูลฝอยในเวลากลางวัน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร ร้อยละ 0.75

4.6.2.4 การกำจัดมูลฝอย

- 1) จัดให้มีระบบการกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 2.25
- 2) ควรมีโรงงานคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 1.75
- 3) กำจัดมูลฝอยโดยไม่ให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด ร้อยละ 0.75
- 4) ใช้เตาเผามูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 0.5
- 5) เทศบาลฯ ควรแจ้งให้ประชาชนทราบถึงวิธีการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลฯ

เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาการกำจัดมูลฝอย ร้อยละ 0.25

4.6.2.5 อื่นๆ

- 1) ให้เทศบาลฯ พบปะคนในชุมชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย
การทำปฏิกิริยาชีวภาพ ร้อยละ 2
- 2) ให้ทุกบ้านคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง ร้อยละ 1.75
- 3) ออกกฎระเบียบในการทิ้งมูลฝอยให้เข้มงวด ร้อยละ 1

4.6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย มีดังต่อไปนี้

- 1) ไม่มีเวลา ร้อยละ 19.5
- 2) ไม่สนใจการคัดแยกมูลฝอย ขาดจิตสำนึก มักง่าย ร้อยละ 18
- 3) ขาดการมีส่วนร่วมจากคนในชุมชน ร้อยละ 7.5
- 4) ไม่มีความรู้ในการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 7
- 5) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารไม่ทั่วถึง ร้อยละ 6
- 6) ขาดกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกมูลฝอย ไม่มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 4.75
- 7) ผู้นำชุมชนไม่เป็นที่ยอมรับ ร้อยละ 1.75
- 8) ขาดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 1.5
- 9) ขาดความสามัคคีของคนในชุมชน ร้อยละ 1.5
- 10) ขาดงบประมาณสนับสนุน โครงการหรือกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 1
- 11) ขาดการสนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยจากภาครัฐ ร้อยละ 0.75

4.6.4 ท่านคิดว่าควรทำอย่างไรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

แนวทางการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น มีดังนี้

- 1) จัดกิจกรรมรณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 24

- 2) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมต่างๆ อย่างทั่วถึง จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นเป็นรูปธรรม สามารถทำได้จริง ร้อยละ 22
- 3) อบรมให้ความรู้ในการคัดแยกมูลฝอยให้กับคนในชุมชน (ควรจัดกิจกรรมในวันหยุดเสาร์ - อาทิตย์) ร้อยละ 18.5
- 4) สร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน และปลูกฝังจิตสำนึกให้กับเด็กๆ ตั้งแต่อายุในโรงเรียน ร้อยละ 6.75
- 5) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 4.75
- 6) ควรมีผู้นำชุมชนเป็นที่ยอมรับ และให้ผู้นำชุมชนทำเป็นตัวอย่างที่ดีกับคนในชุมชน ร้อยละ 2.75
- 7) สร้างความรักความสามัคคีของคนในชุมชน ร้อยละ 2.25
- 8) ควรมีรางวัลให้กับบ้านที่มีการคัดแยกมูลฝอยเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย หรือจัดกิจกรรมชิงโชคจากมูลฝอย ร้อยละ 1.5
- 9) จัดให้มีภาชนะใส่มูลฝอยแบบแยกประเภทในชุมชน ร้อยละ 1.25
- 10) จัดให้มีงบประมาณสนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 0.75
- 11) จัดตั้งธนาคารขยะชุมชน ร้อยละ 0.75

4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.7.1 สมมติฐานที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคคลต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

4.7.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันจะมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านเพศกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบเพศที่แตกต่างกัน คือ เพศชาย (ค่าเฉลี่ย 3.81) และเพศหญิง (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ t - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value > .05) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านเพศกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	t	df	2-tail Sig.
เขตยานนาวา						
เพศ						
ชาย	166	3.81	2.42	0.785	323.938	0.433
หญิง	234	3.62	2.11			
รวม	400	3.70	2.25			

4.7.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านอายุกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มอายุที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ ไม่เกิน 30 ปี (ค่าเฉลี่ย 3.93) กลุ่มอายุ 31 – 40 ปี (ค่าเฉลี่ย 3.47) กลุ่มอายุ 41 – 50 ปี (ค่าเฉลี่ย 4.01) และกลุ่มอายุ 51 ปี ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 3.41) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value > .05) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านอายุกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
อายุ					
ไม่เกิน 30 ปี	95	3.93	2.09	1.888	0.131
31 – 40 ปี	105	3.47	2.19		
41 – 50 ปี	101	4.01	2.36		
51 ปีขึ้นไป	99	3.41	2.30		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.1.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 – 3 คน (ค่าเฉลี่ย 3.51) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน (ค่าเฉลี่ย 3.76) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7 คน ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.03) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} > .05$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน					
1 – 3 คน	130	3.51	2.34	0.940	0.392
4 – 6 คน	233	3.76	2.26		
7 คน ขึ้นไป	37	4.03	1.74		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.1.4 กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพในครัวเรือนต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนต่างกัน

จากตารางที่ 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านสถานภาพในครัวเรือนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบสถานภาพในครัวเรือนที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย 3.86) คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย 3.24) บุตร เขย สะใภ้ (ค่าเฉลี่ย 3.53) ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.45) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Welch - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพในครัวเรือนต่างกัน มีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < .05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Dunnett's T3 พบว่า
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอย
แตกต่างจากกลุ่มที่เป็น ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านสถานภาพในครัวเรือนกับการมีส่วนร่วมใน
การจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	Welch	p-value
สถานภาพในครัวเรือน					
หัวหน้าครัวเรือน	138	3.86	2.50	4.981	0.002
คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	124	3.24	2.06		
บุตร เหย สะใภ้	74	3.53	1.95		
ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ	64	4.45	2.14		
รวม	400	3.70	2.25		

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
จำแนกตามสถานภาพในครัวเรือน

สถานภาพใน ครัวเรือน	หัวหน้าครัวเรือน	คู่สมรสของ หัวหน้าครัวเรือน	บุตร เหย สะใภ้	ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ
หัวหน้าครัวเรือน				
คู่สมรสของ หัวหน้าครัวเรือน				*
บุตร เหย สะใภ้				
ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ				

หมายเหตุ: * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.7.1.5 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านระดับการศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มไม่เกินประถมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 2.97) กลุ่มมัธยมศึกษาตอนต้น (ค่าเฉลี่ย 3.25) กลุ่มมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ค่าเฉลี่ย 3.92) กลุ่มปวส./อนุปริญญา (ค่าเฉลี่ย 3.70) และกลุ่มตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.54) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} < .05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Bonferroni พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาไม่เกินประถมศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างจากกลุ่มมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และกลุ่มตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างจากกลุ่มตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านระดับการศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
ระดับการศึกษา					
ไม่เกินประถมศึกษา	96	2.97	1.98	7.211	0.000
มัธยมศึกษาตอนต้น	65	3.25	2.40		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	87	3.92	2.05		
ปวส./อนุปริญญา	56	3.70	2.51		
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	96	4.54	2.11		
รวม	400	3.70	2.25		

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับ การศึกษา	ไม่เกิน ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา ตอนต้น	มัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช.	ปวส./ อนุปริญญา	ตั้งแต่ ปริญญาตรี ขึ้นไป
ไม่เกิน ประถมศึกษา			*		*
มัธยมศึกษา ตอนต้น					*
มัธยมศึกษา ตอนปลาย/ ปวช.					
ปวส./ อนุปริญญา					
ตั้งแต่ปริญญา ตรีขึ้นไป					

หมายเหตุ: * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.7.1.6 กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน แตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านอาชีพกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบอาชีพที่ต่างกัน 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน/พ่อบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.30) กลุ่มพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.34) กลุ่มค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ค่าเฉลี่ย 3.52) กลุ่มรับจ้างทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.45) และกลุ่มอาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 5.60) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .05) จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านอาชีพกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
อาชีพ					
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	47	3.30	2.39	11.454	0.000
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	100	3.34	1.97		
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	163	3.52	2.11		
รับจ้างทั่วไป	40	3.45	2.33		
อื่นๆ เช่น นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น	50	5.60	2.13		
รวม	400	3.70	2.25		

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน	พนักงาน/ ลูกจ้างเอกชน	ค้าขาย/ ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้างทั่วไป	อื่นๆ
แม่บ้าน/พ่อบ้าน					*
พนักงาน/ลูกจ้าง เอกชน					*
ค้าขาย/ประกอบ ธุรกิจส่วนตัว					*
รับจ้างทั่วไป					*
อื่นๆ					

หมายเหตุ: * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Bonferroni พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพอื่นๆ มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างจากกลุ่มแม่บ้าน/พ่อบ้าน กลุ่มพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน กลุ่มค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว และกลุ่มรับจ้างทั่วไป ดังตารางที่ 4.21

4.7.1.7 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านรายได้ต่อเดือนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มต่ำกว่า 5,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 3.88) กลุ่ม 5,000 – 10,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 3.39) กลุ่ม 10,001 – 15,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 3.22) กลุ่ม 15,001 – 20,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 4.11) กลุ่ม 20,001 – 25,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 3.56) และกลุ่ม 25,001 บาท ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.72) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Welch - test พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} < .05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
รายได้ต่อเดือน					
ต่ำกว่า 5,000 บาท	50	3.88	2.39	4.251	0.001
5,000 – 10,000 บาท	133	3.39	2.35		
10,001 – 15,000 บาท	82	3.22	2.14		
15,001 – 20,000 บาท	44	4.11	2.26		
20,001 – 25,000 บาท	34	3.56	1.31		
25,001 บาท ขึ้นไป	57	4.72	2.13		
รวม	400	3.70	2.25		

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Dunnett's T3 พบว่า
กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป มีส่วนร่วมในการจัดการ
มูลฝอยแตกต่างจากกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือน 5,000 – 10,000 บาท กลุ่ม 10,001 – 15,000 บาท และ
กลุ่ม 20,001 – 25,000 บาท ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อ เดือน	ต่ำกว่า 5,000 บาท	5,000 – 10,000 บาท	10,001 – 15,000 บาท	15,001 – 20,000 บาท	20,001 – 25,000 บาท	25,001 บาท ขึ้นไป
ต่ำกว่า 5,000 บาท						
5,000 – 10,000 บาท						*
10,001 – 15,000 บาท						*
15,001 – 20,000 บาท						
20,001 – 25,000 บาท						*
25,001 บาท ขึ้นไป						

หมายเหตุ: * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.7.1.8 กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนปีที่อยู่อาศัยต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
ชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่อยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วมใน
การจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาศัยที่นี้
ตั้งแต่เกิด (ค่าเฉลี่ย 4.21) กลุ่มที่อาศัยอยู่ตั้งแต่ 1 – 5 ปี (ค่าเฉลี่ย 4.28) กลุ่มที่อาศัยอยู่ตั้งแต่ 6 – 10

ปี (ค่าเฉลี่ย 3.01) กลุ่มที่อาศัยอยู่ตั้งแต่ 11 – 15 ปี (ค่าเฉลี่ย 3.44) กลุ่มที่อาศัยอยู่ตั้งแต่ 16 – 20 ปี (ค่าเฉลี่ย 3.38) และกลุ่มที่อาศัยอยู่ตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนปีที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} < .05$) จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Bonferroni พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ที่ 6 – 10 ปี มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างจากกลุ่มที่อาศัยที่นี้ตั้งแต่เกิด และกลุ่มที่อาศัยอยู่ที่ 1 – 5 ปี ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านจำนวนปีที่อยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
จำนวนปีที่อยู่อาศัย					
อาศัยที่นี้ตั้งแต่เกิด	89	4.21	2.26	3.559	0.004
1 – 5 ปี	64	4.28	2.00		
6 – 10 ปี	70	3.01	2.26		
11 – 15 ปี	50	3.44	2.23		
16 – 20 ปี	50	3.38	2.13		
20 ปี ขึ้นไป	77	3.62	2.30		
รวม	400	3.70	2.25		

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
จำแนกตามจำนวนปีที่อยู่อาศัย

จำนวนปีที่ อยู่อาศัย	อาศัยที่นี้ ตั้งแต่เกิด	1 – 5 ปี	6 – 10 ปี	11 – 15 ปี	16 – 20 ปี	20 ปี ขึ้นไป
อาศัยที่นี้ ตั้งแต่เกิด			*			
1 – 5 ปี			*			
6 – 10 ปี						
11 – 15 ปี						
16 – 20 ปี						
20 ปี ขึ้นไป						

หมายเหตุ: * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.7.1.9 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยของประชาชนต่างกันจะมี
ส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วม
ในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่
ที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองหรือคู่สมรส (ค่าเฉลี่ย 3.55) ที่อยู่อาศัยเป็นของบิดา มารดา (ค่าเฉลี่ย 3.75)
ที่อยู่อาศัยเป็นบ้านหรือห้องเช่า (ค่าเฉลี่ย 3.73) และอื่นๆ เช่น ญาติ พี่ น้อง เพื่อน เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย
4.33) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ F - test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยของประชาชน
ที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 (p-value > .05) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคคลด้านความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	\bar{X}	SD	F	p-value
ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย					
เป็นของตนเองหรือคู่สมรส	205	3.55	2.36	1.378	0.249
เป็นของบิดา มารดา	92	3.75	2.19		
เป็นบ้านหรือห้องเช่า	64	3.73	2.00		
อื่นๆ เช่น ญาติ พี่ น้อง เพื่อน เป็นต้น	39	4.33	2.09		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.2 สมมติฐานที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง

จากตารางที่ 4.27 ความสัมพันธ์ด้านระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 3.97) มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.01) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2-tail Sig. < .01) ซึ่งหมายความว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงตามไปด้วย จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ
มูลฝอยชุมชน

ระดับความรู้ความเข้าใจ	จำนวน	\bar{X}	SD	Pearson's R	2-tail Sig.
ระดับความรู้ปานกลาง	111	3.01	2.10	0.196	0.000
ระดับความรู้สูง	289	3.97	2.25		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.3 สมมติฐานที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง
จากตารางที่ 4.28 ความสัมพันธ์ด้านทัศนคติกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน
พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติในการจัดการมูลฝอยที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.05) มีส่วนร่วมในการจัดการ
มูลฝอยชุมชนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติในการจัดการมูลฝอยในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย
1.81) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
ชุมชนด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์
เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2-tail
Sig. < .01) ซึ่งหมายความว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนที่ดีจะมีพฤติกรรมการ
มีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงตามไปด้วย จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย
ชุมชน

ระดับทัศนคติ	จำนวน	\bar{X}	SD	Pearson's R	2-tail Sig.
ผู้มีทัศนคติปานกลาง	62	1.81	1.91	0.490	0.000
ผู้มีทัศนคติที่ดี	338	4.05	2.13		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.4 สมมติฐานที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง

4.7.4.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง

จากตารางที่ 4.29 ความสัมพันธ์ด้านความยินดีในการมีส่วนร่วมของบุคคลกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบความยินดีในการมีส่วนร่วมของบุคคลที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.75) กลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.74) และกลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมมาก (ค่าเฉลี่ย 4.45) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า ความยินดีในการมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2-tail Sig. < .01) ซึ่งหมายความว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงตามไปด้วย จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ระดับความยินดี	จำนวน	\bar{X}	SD	Pearson's R	2-tail Sig.
ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย	4	1.75	1.26	0.376	0.000
ความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง	169	2.74	2.10		
ความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง	227	4.45	2.07		
รวม	400	3.70	2.25		

4.7.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีเข้าร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูง

จากตารางที่ 4.30 ความสัมพันธ์ด้านความยินดีในการมีส่วนร่วมของบุคคลเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน เมื่อเปรียบเทียบความยินดีในการมีส่วนร่วมของบุคคลเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มี

ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.67) กลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.67) และกลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง (ค่าเฉลี่ย 4.27) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า ความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2-tail Sig. < .01) ซึ่งหมายความว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงตามไปด้วย จึงยอมรับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วม	จำนวน	\bar{X}	SD	Pearson's R	2-tail Sig.
เมื่อมีปัจจัยสนับสนุน					
ความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย	3	2.67	2.52	0.374	0.000
ความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง	140	2.67	2.14		
ความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง	257	4.27	2.10		
รวม	400	3.70	2.25		

4.8 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครสมุทรปราการจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข เทศบาลนครสมุทรปราการ และเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

4.8.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณสมวักร ใจเอ็นดู หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข เทศบาลนครสมุทรปราการ (วันที่สัมภาษณ์ 14 ตุลาคม 2552)

4.8.1.1 สถานการณ์มูลฝอยชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ

จากการสัมภาษณ์ถึงสถานการณ์มูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ พบว่าเทศบาลมีอัตราการเกิดมูลฝอยอยู่ที่ 80.10 ตัน/วัน และกำจัดโดยวิธีเทกองกลางแจ้งและปรับพื้นที่ ซึ่งสถานที่ที่นำไปเทกองนั้นอยู่ในบริเวณหาดอมรา (เป็นที่ดินที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลบางปู ที่ทางเทศบาลนครสมุทรปราการได้ซื้อไว้เพื่อกำจัดมูลฝอย) โดยในการเก็บ ขนถ่ายมูลฝอย ได้ว่าจ้างบริษัท เมืองสะอาด จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ

4.8.1.2 การบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ

การจัดการมูลฝอยต้นทาง

การคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางยังไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนชาวเทศบาลนครสมุทรปราการมากนัก โดยความร่วมมือไม่น่าจะถึงร้อยละ 50 ในอนาคตกำลังจะมีโครงการเพื่อขอความร่วมมือจากชุมชน เช่น การจัดอบรมให้ความรู้กับคนในชุมชน ซึ่งแต่เดิมนั้นจะเชิญคณะกรรมการชุมชนมาอบรม ซึ่งบางครั้งก็ไม่ได้ผลเต็มที่ สำหรับร้านรับซื้อของเก่าในเทศบาลฯ มีขึ้นทะเบียนขออนุญาตประกอบกิจการอยู่ประมาณ 11 ร้าน ซึ่งในความเป็นจริงมีทั้งร้านใหญ่และเล็ก มีชาเล้งเยอะ บางที่ไม่ได้มาแจ้งขึ้นทะเบียนก็มี โดยความเห็นส่วนตัวคิดว่าจำนวนร้านเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

การจัดการมูลฝอยระหว่างทาง

ในการกวาดและเก็บขนมูลฝอย เทศบาลได้ว่าจ้างให้บริษัท เมืองสะอาด จำกัด เป็นผู้ดูแล โดยเทศบาลทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน รับเรื่องร้องเรียนแล้วแจ้งให้ทางบริษัทไปดำเนินการเก็บขนให้หมด โดยมีมาตรการปรับทางบริษัทหากดำเนินการไม่เรียบร้อย วันละ 50,000 บาท แต่ที่ผ่านมาว่ายังไม่เคยมีการปรับ ไม่เคยมีขยะตกค้าง ถ้ามีจะแจ้งให้บริษัทดำเนินการภายใน 1 ชั่วโมง

สำหรับค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยอยู่ที่ 30 บาท/เดือน/หลังคาเรือน มีการกำหนดเส้นทางและเวลาการเก็บมูลฝอย บางชุมชนที่ไม่มีถังขยะจะนัดเวลาเก็บ โดยจะต้องเก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

การจัดการมูลฝอยปลายทาง

พื้นที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการตั้งอยู่ที่บริเวณหาดอมรา ซึ่งปัจจุบันได้มีการว่าจ้างเอกชนเพื่อขนย้ายมูลฝอยจากบริเวณหาดอมราเพื่อนำไปฝังกลบที่อื่น เพื่อใช้พื้นที่บริเวณหาดอมรานี้สร้างศูนย์กำจัดมูลฝอยแบบครบวงจร โดยให้เอกชนเป็นผู้ลงทุน (งบประมาณการก่อสร้างอยู่ที่ 200 ล้านบาท) ซึ่งอาจจะมีการสร้างในรูปของโรงผลิตกระแสไฟฟ้าหรือพลังงานทดแทนร่วมด้วย มีแผนการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2553 โดยที่แต่เดิมมีมูลฝอยที่หาดอมรานี้มากกว่า 274,000 ตัน ปัจจุบันได้มีการขนย้ายไปแล้วจำนวน 211,000 ตัน เหลือมูลฝอยตกค้างอยู่ประมาณ 63,000 ตัน เคยมีการร้องเรียนเรื่องกลิ่นบางช่วง แต่แก้ปัญหาโดยใช้ EM จีด ในฤดูฝนจะมีปัญหาโดยเฉพาะเวลาใช้รถแบ็กโฮคุ้ยมูลฝอยขึ้นมา การคัดแยกมูลฝอยที่หาดอมรานี้ จะมีชาวบ้านที่เก็บของเก่าขายเป็นอาชีพ จะมาคัดแยกมูลฝอยที่มีค่าไปขาย

เทศบาลฯ มีหลุมฝังกลบมูลฝอยที่ปิดแล้ว แต่บริษัท คลีนสมุทรปราการ จำกัด จะขอซื้อหลุมเพื่อเอาพลาสติกไปผลิตเป็นน้ำมัน สัญญา 5 ปี พอครบ 5 ปี จะให้อาคารกับเทศบาลฯ ส่วนเครื่องจักร บริษัทฯ จะขอคืน ถึงจุดนั้นจะต้องขอแนวร่วมจากประชาชนในการคัดแยกพลาสติก โดยเริ่มโครงการต้นปี พ.ศ. 2553

4.8.1.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยที่ผ่านมายังถือว่ามีน้อย คาดว่าไม่น่าจะถึงร้อยละ 50 ทางเทศบาลฯ จึงปรับแผนในอนาคตโดยจัดเจ้าหน้าที่ไปอบรมให้กับคนในชุมชน แม้ว่าเจ้าหน้าที่ในการดำเนินโครงการต่างๆ ของทางเทศบาลฯ จะมีไม่เพียงพอ (นักวิชาการฝ่ายงานรักษาความสะอาดมีเพียง 2 คน) ทางเทศบาลฯ กำลังพยายามที่จะตั้งอัตราจ้างอยู่ แต่ปี พ.ศ. 2553 นี้จะให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทรับเหมาเป็นคนให้ความรู้กับชุมชน โดยกำหนดว่า บริษัทรับเหมาต้องเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยแก่คนในชุมชน 1 ครั้ง/เดือน นอกจากนี้แล้ว ยังมีโครงการคัดแยกมูลฝอยอันตราย โดยจัดตั้งใส่มูลฝอยอันตรายต่างหากให้กับชุมชน เพื่อให้ประชาชนนำมูลฝอยอันตรายมาทิ้งและจ้างให้มีการเก็บขนและนำไปกำจัดต่างหาก (เริ่มปีงบประมาณ พ.ศ. 2553) และจะขอวิทยากรจากกรมควบคุมมลพิษมาช่วยในการอบรมให้ความรู้

โครงการทำน้ำหมักชีวภาพ (EM) จะมีการดำเนินการใน 15 ชุมชน โดยแจกถังทำ EM ในแต่ละบ้าน ให้แยกมูลฝอยสดในบ้านมาทำ EM และสนับสนุนกากน้ำตาลที่ใช้เป็นหัวเชื้อใน

การทำ EM และนัดวันเพื่อนำ EM ไปเทลงในคลองเพื่อบำบัดน้ำเสีย โครงการจะเริ่มตุลาคมนี้ (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553)

สำหรับโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยที่ผ่านมา ได้มีการดำเนินการส่งเสริมการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชน มี 14 ชุมชน จาก 31 ชุมชน ที่ได้รับเงินทุน 70,000 บาท ถ้าชุมชนไหนไม่ดำเนินกิจกรรมจะเรียกเงินคืน โครงการเริ่มมาประมาณ 3 ปี ปัจจุบันมีชุมชนที่ดำเนินการอยู่ 7 ชุมชน

โครงการถนนปลอดถังขยะ ดำเนินการในบริเวณตลาดสด กำหนดให้ทั้งเป็นเวลาเฉพาะช่วงเย็นเท่านั้น เพื่อลดปัญหาจราจรติดขัด โดยจะนำถังขยะมาตั้ง 8 จุด ตั้งแต่เวลา 18:00 น. ถึง 22:00 น. ถ้าจะทิ้งหลังจากนั้นต้องรอ 18:00 น. ของวันถัดไป หากใครไม่ทำตามที่กำหนดจะมีการปรับ ในอนาคตอาจมีการขยายไปยังชุมชนที่พร้อมดำเนินการ

โครงการ “ทิ้งแยก เก็บแยก แลกข้าว” เป็นโครงการนำร่อง 2 ชุมชน คือ ชุมชนสายลวดชอย 4 และชุมชนสายลวดชอย 5 โดยแจกถังใส่เศษอาหารบ้านละ 1 ใบ เมื่อทิ้งแล้วให้นำถังมาแขวนหน้าบ้าน แล้วจะมีรถมาเก็บเอาเศษอาหารไปทำปุ๋ยเวลา 20.00 น. ของทุกวัน บ้านหลังใดที่เข้าร่วมโครงการจะขายข้าวให้ในราคาถูก เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดความร่วมมือ (2.5 กิโลกรัม ราคา 5 บาท) แต่ปัจจุบันไม่มีข้าวให้เนื่องจากข้าวมีราคาสูงขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังมีการดำเนินกิจกรรมนี้อยู่เพราะทำงานเป็นกิจวัตรประจำวันไปแล้ว

สำหรับปัจจัยที่จะทำให้คนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น เราต้องอธิบายให้ประชาชนเห็นว่าปัญหามูลฝอยเป็นปัญหาของตนเอง จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่จำกัด หากไม่มีการลดปริมาณมูลฝอย ในอนาคตก็จะไม่มีที่ทิ้งมูลฝอย ผลกระทบที่ได้รับก็จะเกิดขึ้นกับประชาชนเองเช่นกัน

4.8.1.4 การจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน

การจะทำให้เกิดการคัดแยกมูลฝอยอย่างยั่งยืนได้นั้น ควรหาสิ่งจูงใจให้เกิดความร่วมมือ เช่น แจกถุงดำ ให้รางวัลตอบแทน เป็นต้น การใช้มาตรการทางกฎหมายนั้นจะไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน เพราะท้องถิ่นใกล้ชิดกับประชาชน ต้องการประชาชนเป็นฐานเสียง ท้องถิ่นจะไม่ใช้กฎหมายไปบังคับ นอกจากจะจำเป็นจริงๆ ถ้าเป็นเรื่องเล็กน้อย ใช้วิธีการขอความร่วมมือจะได้ผลมากกว่า

สำหรับช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของเทศบาลฯ จะมีหอกระจายข่าว เสียงตามสาย ป้ายประชาสัมพันธ์ และวารสารของเทศบาลฯ ซึ่งประชาชนจะสามารถได้รับข่าวสารอย่างทั่วถึง

4.8.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณอรสา มิ่งฉาย ผู้ดูแลโครงการธนาคารขยะโรงเรียน

เทศบาล 2 (วัดไผ่) เทศบาลนครสมุทรปราการ (วันที่สัมภาษณ์ 21 สิงหาคม 2553)

4.8.2.1 โครงการธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดไผ่)

การดำเนินกิจกรรมโครงการธนาคารขยะภายในโรงเรียนได้เริ่มมาตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2540 โดยได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงานต่อเนื่องกันมา ได้แก่ มูลนิธิสร้างสรรค์ไทย สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นต้น (แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเทศบาล) ซึ่งมีทั้งเด็กนักเรียนและคนในชุมชนนำขยะรีไซเคิลมาขายให้กับทางโรงเรียน และได้รับความร่วมมือจากชุมชนหัวน้ำวน และชุมชนนาคิมทองรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลจากคนในชุมชนมาให้กับทางโรงเรียนโดยไม่คิดมูลค่าแต่อย่างใด จากนั้นทางโรงเรียนจะรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลไว้ขายต่อให้กับรถรับซื้อของเก่าประมาณเดือนละครั้ง ขายได้ประมาณ 300 – 700 กิโลกรัม/เดือน

ความสำเร็จจากโครงการธนาคารขยะรีไซเคิลนี้คิดว่าประสบความสำเร็จค่อนข้างมาก เพราะธนาคารขยะรีไซเคิลของโรงเรียนได้เป็นต้นแบบ และขยายผลไปยังโรงเรียนและชุมชนอื่นๆ ในจังหวัดสมุทรปราการอีกด้วย โดยได้เป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย และเป็นสถานที่ศึกษาดูงานให้กับโรงเรียนและชุมชนอื่นๆ ที่มีความสนใจในกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย

4.8.2.2 การบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ

เทศบาลจะมีถังขยะให้ และมีรถมาเก็บขนมูลฝอย แต่ในบางชุมชนถังมีไม่เพียงพอ ชาวบ้านบางคนนำขยะทิ้งลงในคลองหน้าวัดก็มี การเก็บขนเรียบร้อยดี ไม่มีหกเลอะเทอะ แต่หลังจากเก็บมูลฝอยไปแล้ว ไม่ทราบว่านำไปกำจัดที่ใด

4.8.2.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยในชุมชน คิดว่าอยู่ที่ประมาณร้อยละ 75 มีทั้งเด็กนักเรียนและคนในชุมชนละแวกใกล้เคียงนำขยะรีไซเคิลมาขาย โดยการคัดแยกมูลฝอยจะเป็นในลักษณะที่ว่า ถ้าบ้านไหนที่มีการคัดแยกมูลฝอย คนในบ้านทุกคนก็จะแยก แต่ถ้าบ้านไหนไม่ทำก็จะไม่ทำเลย

ปัญหาที่สำคัญสำหรับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยคือ ประชาชนไม่สนใจที่จะให้ความร่วมมือ เพราะไม่เห็นถึงปัญหาและความสำคัญของการคัดแยกมูลฝอย ดังนั้นเราต้องทำให้ประชาชนรู้ว่า การคัดแยกมูลฝอยเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งให้เห็นว่ามันเป็นเรื่องใกล้ตัวของเขา หากไม่จัดการ ต่อไปที่ทิ้งขยะก็ไม่เพียงพอ สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามมาอีกมากมาย และปลูกจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน

สำหรับปัจจัยที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น คิดว่า น่าจะเป็นเงิน มีส่วนน้อยที่จะทำเพื่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงควรหาสิ่งจูงใจ โดยให้รางวัลหรือสิ่งตอบแทน และใช้มาตรการ

บังคับให้คัดแยก โดยอาจจะใช้ในช่วงแรก พอมีการทำกันจนเป็นกิจวัตรก็ค่อยๆ ผ่อนมาตรการลงไป

4.8.2.4 การจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน

การจะทำให้การจัดการมูลฝอยเกิดความยั่งยืนนั้น ควรจะมีการทำอย่างต่อเนื่องและมีการทำเช่นเดียวกันในทุกพื้นที่ ในปัจจุบัน การคัดแยกขยะมีการทำเพียงเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น ทำให้กิจกรรมการคัดแยกขยะไม่สามารถดำเนินการเป็นระบบได้ จึงควรที่จะต้องสร้างให้เกิดเป็นวัฒนธรรมที่ปฏิบัติเช่นเดียวกันไปทั่ว การบังคับใช้กฎหมายเป็นสิ่งที่ควรจะทำเป็นอันดับแรก เพราะในต่างประเทศเขามีกฎหมายบังคับใช้ ทำให้การคัดแยกขยะทำกันเป็นระบบ ทุกคนทุกที่ปฏิบัติได้เหมือนกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ และค้นหาแนวทางพัฒนาการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ จำนวน 400 คน รวมทั้งสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test Welch-test และ Pearson's Correlation เพื่อทดสอบสมมติฐาน รวมทั้งใช้วิธีการทดสอบรายคู่ของ Bonferroni และของ Dunnett's T3

5.1.1 ลักษณะส่วนบุคคล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.5 และเพศชาย ร้อยละ 41.5 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 26.25 รองลงมามีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 25.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน ร้อยละ 58.25 รองลงมามีสมาชิกในครัวเรือน 1 – 3 คน ร้อยละ 32.5 มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 34.5 รองลงมาเป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 31 เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่เกินประถมศึกษาและระดับตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป มีจำนวนร้อยละเท่ากันคือ ร้อยละ 24 รองลงมาการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 21.75 สำหรับการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 40.75 รองลงมาเป็นพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 33.25 รองลงมารายได้ 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 20.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่เทศบาลนครสมุทรปราการตั้งแต่เกิด ร้อยละ 22.25 รองลงมา

อาศัยอยู่ที่นี้ 20 ปี ขึ้นไปร้อยละ 19.25 ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นของตนเองหรือคู่สมรส ร้อยละ 51.25 รองลงมาเป็นของบิดา มารดา ร้อยละ 23 เป็นบ้านหรือห้องเช่า ร้อยละ 16

5.1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชน

ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนเท่ากับ 8.26 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.25 เมื่อจัดระดับกลุ่มคะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.25 รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.75 โดยไม่มีผู้ใดที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ

5.1.3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชนเท่ากับ 39.11 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.79 เมื่อจัดระดับกลุ่มคะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีทักษะที่ดี ร้อยละ 84.5 รองลงมาเป็นผู้ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 15.5 และไม่มีผู้ใดเป็นผู้ที่มีทักษะที่ไม่ดี

5.1.4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ระดับความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.75 รองลงมา มีความยินดีในการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.25 และมีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อยเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น

สำหรับความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.25 รองลงมา มีความยินดีในการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35 และมีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อยเพียงร้อยละ 0.75 เท่านั้น

5.1.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.75 รองลงมา มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยต่ำ ร้อยละ 41 รองลงมา ไม่มีส่วนร่วมใน

การจัดการมูลฝอย ร้อยละ 7.75 และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยในระดับสูง ร้อยละ 5.5 ตามลำดับ

ปัจจัยอันดับที่ 1 ถึง 5 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น
สำหรับปัจจัยอันดับที่ 1 ถึง 5 ที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น
ได้แก่

- 1) มีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี
- 2) มีเวลาให้กับโครงการของชุมชน
- 3) มีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการมูลฝอยให้รับทราบ
- 4) คนในชุมชนมีความสามัคคี
- 5) ได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกมูลฝอย

5.1.6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ กับการมีส่วนร่วม
ของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน ได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ
จัดการมูลฝอยชุมชน

ตัวแปร	มีผลต่อการมีส่วนร่วมใน การจัดการมูลฝอย	ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอย
1. ลักษณะส่วนบุคคลกับการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน		
1.1 เพศ		0.433
1.2 อายุ		0.131
1.3 จำนวนสมาชิก		0.392
1.4 สถานภาพในครัวเรือน	0.002	
1.5 ระดับการศึกษา	0.000	

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ตัวแปร	มีผลต่อการมีส่วนร่วมใน การจัดการมูลฝอย	ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ในการจัดการมูลฝอย
1.6 อาชีพ	0.000	
1.7 รายได้ต่อเดือน	0.001	
1.8 จำนวนปีที่อยู่อาศัย	0.004	
1.9 ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย		0.249
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยกับ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ มูลฝอยชุมชน	0.000	
3. ทศนคติกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการมูลฝอยชุมชน	0.000	
4. ความยินดีเข้าร่วมกับการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน		
4.1 ความยินดีเข้าร่วม	0.000	
4.2 ความยินดีเข้าร่วมเมื่อมีปัจจัย สนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน	0.000	

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

จากผลการศึกษา พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนไม่มีเวลา และไม่ค่อยสนใจในกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยมากนัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์ (2546: 71-72) ได้ศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอย ศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง พบว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยในภาพรวม มีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของฉาลิสา เนียมมณี และเกศสิรี ปั่นธุระ (2549)

ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตดินแดง พบว่า ประชาชนในเขตดินแดงมีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยในระดับปานกลาง

5.2.2 ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

1) เพศ พบว่า ทั้งเพศหญิง และเพศชายจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยนั้น บุคคลไม่ว่าเพศใดก็สามารถเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของลัดดาวัลย์ บุญยศ (2546: 77) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเชิงอิน อำเภอเชิงอิน จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเชิงอิน อำเภอเชิงอิน จังหวัดอุบลราชธานี

2) อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย เช่น การคัดแยกมูลฝอย การลดปริมาณมูลฝอยในปัจจุบันสามารถทำได้ทุกวัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ วรวิทย์กุล (2550: 71 - 73) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร พบว่าประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยไม่แตกต่างกัน แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของประกอบ สุทธิกา โมทย์ (2548) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า อายุส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน

3) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนแตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขัดแย้งกับงานวิจัยของอุมมาดี ธนผลผดุงกุล (2538: 70) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการแยกประเภทมูลฝอยของผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด กรณีศึกษาผู้อาศัยในอาคารชุดในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กล่าวว่า การยอมรับการคัดแยกมูลฝอยมีความแตกต่างกันตามจำนวนสมาชิกที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

4) ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะว่าคนในบ้านไม่ว่าจะเป็นเจ้าของหรือไม่ก็ตาม ย่อมมีความต้องการให้บ้านสะอาดน่าอยู่ จึงมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยที่ต่างกันไม่มากนัก

5.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

1) สถานภาพในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพในครัวเรือนแตกต่างกัน จะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา และอื่นๆ จะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนสูงกว่าสถานภาพอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าต้องการช่วยเหลือแบ่งเบาภาระหน้าที่ผู้นำครอบครัว หรือลูกหลานจึงทำให้มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของสุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์ (2546: 71-72) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอย ศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง พบว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนจำแนกตามสถานภาพไม่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

2) ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชนมากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่ำ เพราะการศึกษาทำให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และทำให้มีความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญาพงษ์ ปฐมพวงสันติกร (2546: 74) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย: ศึกษาเฉพาะกรณีเขตลาดกระบัง พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมูลฝอย

3) อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มอาชีพอื่นๆ เช่น นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มอาชีพนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษา และราชการซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความรู้ และสามารถรับนโยบายของรัฐบาลปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของผาติสา เนียมมณี และเกศศิริ ปั่นธุระ (2549: 91 - 93) ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พบว่า อาชีพที่ต่างกันมีพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) รายได้ต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป จะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของบุญสม หารราชศิริพจน์ และคณะ (2541: 115) ซึ่งได้ศึกษาความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการทิ้ง

มูลฝอยและรักษาความสะอาดของคนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความคิดเห็นต่อการมีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับรายได้

5) จำนวนปีที่อยู่อาศัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนปีที่อยู่อาศัยแตกต่างกันจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มที่อยู่อาศัยที่นี้ตั้งแต่เกิด และกลุ่มที่อาศัยอยู่ที่นี่ 1 – 5 ปี จะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงกว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ที่นี่ 6 – 10 ปี อาจเป็นเพราะว่าผู้ที่อาศัยอยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิดมีความรักผูกพัน และต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ จึงมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยที่ดีกว่า ส่วนกลุ่มที่อาศัยอยู่ที่นี่ 1 – 5 ปี แม้เป็นผู้มาอาศัยอยู่ที่หลังแต่มีส่วนร่วมสูงกว่า เนื่องจากต้องปรับตัวเข้ามาอยู่ในสังคมใหม่พร้อมทั้งปรับการมีส่วนร่วมได้ง่ายกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่มานาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิลาสินี เพชรวงศ์ (2547: 60) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย: ศึกษากรณี ชุมชนริมคลองพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบว่า ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนริมคลองพระโขนงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

6) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลฝอยสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงตามไปด้วย เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากจะสามารถจัดการมูลฝอยได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้น้อย สอดคล้องกับงานวิจัยของนริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2545: 59 - 53) ได้ศึกษาการแยกประเภทขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้มีอิทธิพลต่อการแยกประเภทมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีความรู้เรื่องมูลฝอยที่ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดการแยกมูลฝอยที่เหมาะสมตามมา

7) ทักษะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะที่ดีจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงตามไปด้วย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะที่ดีจะตระหนักถึงปัญหาของมูลฝอยมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่งผลให้มีการจัดการมูลฝอยในระดับที่ดีกว่ากลุ่มอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพพงศ์พร อมราภิบาล (2552: 67) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลของผู้ที่อาศัยในอาคารสูง: กรณีศึกษาเคหะชุมชนคลองจั่น พบว่า ทักษะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีผลต่อความคิดเห็นในการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล และสอดคล้องกับงานวิจัยของนริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2545: 59 – 51 - 52) ได้ศึกษาการแยกประเภทขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า ทักษะมีอิทธิพลต่อการแยกประเภทมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ ผู้ที่มีทักษะดีเห็นด้วยกับการแยกประเภทมูลฝอยมากกว่าจะมีแนวโน้มที่แยกประเภทขยะมูลฝอยมากกว่าผู้ที่มีทักษะดีเห็นด้วยน้อยหรือผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแยกประเภทขยะมูลฝอย

8) ความยินดีเข้าร่วม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีเข้าร่วมจัดการมูลฝอยสูงจะมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงตามไปด้วย กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง และกลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมน้อย สำหรับความยินดีเข้าร่วมเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมสูง มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสูงกว่ากลุ่มที่มีความยินดีในการมีส่วนร่วมปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความยินดีและเต็มใจในการมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยอยู่แล้ว จึงทำให้มีแรงบันดาลใจและมีส่วนร่วมจัดการมูลฝอยสูงตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Barret, Walker และ Webster (2005) ได้ศึกษาเรื่อง ธุรกิจขนาดเล็กและการฝึกอบรมออนไลน์ในออสเตรเลีย: ใครต้องการเข้าร่วม พบว่า ผู้ประกอบธุรกิจขนาดเล็กที่มีแรงบันดาลใจต่อการเติบโตของธุรกิจ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตยินดีเข้าร่วมการฝึกอบรมออนไลน์มากกว่าที่จะเข้าร่วมโดยไม่มีแรงบันดาลใจ

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

5.3.1.1 การส่งเสริมการจัดการมูลฝอยในชุมชน

1) ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ ข้อดีของการจัดการมูลฝอยเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติของประชาชนให้มีทัศนคติที่ดีและสนใจเข้าร่วมในกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น โดยการณรงค์ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น วิทยุชุมชน ใบปลิว วิทยากรให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทมูลฝอย และวิธีการคัดแยกเพื่อเพิ่มมูลค่าในการขายมูลฝอยรีไซเคิล โดยช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมควรจะเป็นเสาร์และอาทิตย์ เพื่อให้คนในชุมชนสะดวกและมีเวลาในการเข้าร่วม

2) สร้างแรงจูงใจให้เกิดการคัดแยกมูลฝอย เช่น แจกถุงดำ ให้รางวัลตอบแทน เป็นต้น

3) จัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการของชุมชน และซ่อมแซมถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ สนับสนุนภาชนะและอุปกรณ์ต่างๆ ในกิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย พร้อมทั้งนัดเวลากับเจ้าหน้าที่เก็บมูลฝอยให้ชัดเจน

4) ส่งเสริมให้มีร้านรับซื้อของเก่าที่สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ หรือตั้งในรูปแบบของธนาคารรับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลที่ดำเนินการโดยคนในชุมชนเอง แม้ว่าทางเทศบาลจะมีโครงการส่งเสริมการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนแล้ว แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จึงควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากเทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปเป็นที่เลี้ยยกอยช่วยเหลือในระยะแรก และคอยเป็นที่ปรึกษาเมื่อชุมชนต้องการคำแนะนำหรือความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

5) ปรับเปลี่ยนโครงการ “ทิ้งแยก เก็บแยก แลกข้าว” ที่เป็นโครงการนำร่อง 2 ชุมชน คือ ชุมชนสายลวดชอย 4 และชุมชนสายลวดชอย 5 ซึ่งมีการแจกถังใส่เศษอาหารบ้านละ 1 ใบ เมื่อทิ้งแล้วให้นำถังมาแขวนหน้าบ้าน แล้วจะมีรถมาเก็บเอาเศษอาหารไปทำปุ๋ยเป็น โครงการทำน้ำหมักชีวภาพ และขยายผลโครงการไปยังชุมชนอื่นๆ

6) จัดตั้งงบประมาณและสนับสนุนกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

7) เจ้าหน้าที่เก็บมูลฝอยควรตรงต่อเวลา และทำความเข้าใจกับประชาชนในกรณีที่เกิดปัญหาไม่สามารถเก็บขนมูลฝอยได้ทันเวลา

5.3.1.2 การจัดการมูลฝอยเชิงนโยบาย

1) ต้องกำหนดนโยบายการจัดการมูลฝอยอย่างชัดเจน และจริงจังกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบการทำงานอยู่เสมอ

2) นายกเทศมนตรีและผู้บริหารเทศบาลต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับประชาชน ควรแสดงออกถึงภาวะผู้นำในการดำเนินกิจกรรมการจัดการมูลฝอยอย่างจริงจัง เนื่องจากในชุมชนหรือเขตที่สามารถประสบความสำเร็จในเรื่องการจัดการมูลฝอยได้นั้น ผู้นำเป็นบุคคลสำคัญที่ทำให้กิจกรรมต่างๆ สำเร็จลุล่วงลงไปได้ ยกตัวอย่างเช่น เขตยานนาวา จากการศึกษานโยบายและการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการเขตยานนาวาที่ผ่านมา ทั้งคนก่อนและคนปัจจุบัน พบว่า ผู้อำนวยการเขตยานนาวาได้ให้ความสำคัญของการรักษาความสะอาดและทัศนียภาพภายในเขต มีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้อำนวยการเขตออกมาขอความร่วมมือด้วยตนเอง ในกิจกรรมต่างๆ และมีการสานต่อนโยบายสืบต่อกันมา รวมทั้งติดตามการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

3) ควรกำหนดการเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดมูลฝอยเป็นแบบอัตราก้าวหน้า (Progressive Rate) โดยบ้านที่มีปริมาณมูลฝอยมาก ควรที่จะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการกำจัดมูลฝอยมากกว่าบ้านที่มีปริมาณมูลฝอยน้อย เพื่อให้ประชาชนเกิดความตื่นตัวในการลดปริมาณมูลฝอย เพราะถ้าหากทิ้งมูลฝอยมากต้องเสียเงินมาก ประชาชนก็จะหันมาใส่ใจการลดปริมาณมูลฝอยมากขึ้น และเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ที่ผลิตมูลฝอยน้อยอีกด้วย

5.3.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ในส่วนของการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ควรกำหนดความถี่ในการจัดการมูลฝอยเป็นตัวแปรร่วมด้วย ซึ่งจะช่วยให้เห็นการมีส่วนร่วมที่ชัดเจนขึ้น
- 2) จากโครงการส่งเสริมการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ ที่มี 14 ชุมชน ภายหลังโครงการเริ่มมาประมาณ 3 ปี มีชุมชนที่ดำเนินการเหลืออยู่ 7 ชุมชน ควรศึกษาปัจจัยที่ทำให้โครงการของชุมชนที่ยังทำโครงการนี้ยังดำเนินการต่อไปได้ และเปรียบเทียบกับชุมชนที่ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้นำไปเป็นแนวทางพัฒนาปรับปรุงชุมชนอื่นๆ ต่อไป
- 3) ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาวิจัยยังคงใช้ทฤษฎีเก่า ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทัศนคติต่อพฤติกรรมของบุคคล แม้จะคำนึงถึงปัจจัยการยิณดีเข้าร่วม แต่ก็มิได้นำทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (The Theory of Reasoned Action) มาใช้อย่างสมบูรณ์แบบดั่งนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ถ้าใช้ปัจจัยการยิณดีเข้าร่วมด้วยควรนำทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผลดังกล่าวมาใช้อย่างสมบูรณ์แบบ

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. 2547. โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการ
ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย. ค้นวันที่ 14 ตุลาคม 2549 จาก <http://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ. 2549. คพ. เต็มพื้นที่บ้านเขาเทียม. ค้นวันที่ 14 ตุลาคม 2549 จาก
<http://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ. 2550. รวบรวมใจรักดีรักษ์สิ่งแวดล้อมหัวหิน. ค้นวันที่ 26 มิถุนายน 2550 จาก
<http://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ. 2551. สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2548, 2549 และ 2550.
ค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 จาก <http://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ. 2552ก. คพ. กกับการมีส่วนร่วมของประชาชน. ค้นวันที่ 23 มีนาคม 2552 จาก
http://www.pcd.go.th/Info_serv/Info_parti.html#top
- กรมควบคุมมลพิษ. 2552ข. ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะมูลฝอย. ค้นวันที่ 19 เมษายน 2552 จาก
<http://www.pcd.go.th>
- กรมทรัพยากรน้ำ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2551ก. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม.
โครงการ “การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการ
บริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำมูล”. ค้นวันที่ 11
มิถุนายน 2552 จาก <http://www.sut.ac.th/im/mun/ppfactor.html>
- กรมทรัพยากรน้ำ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2551ข. คู่มือเสริมสร้างและพัฒนา
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่า
ต้นน้ำ ฉบับชุมชน. ค้นวันที่ 11 มิถุนายน 2552 จาก
<http://www.sut.ac.th/im/mun/data/ppmanual.pdf>
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. มปป. มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.
กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2547. คู่มืออาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
หมู่บ้าน เล่ม 1. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. มปป. แผนที่ตัวเมืองสมุทรปราการ. ค้นวันที่ 20 เมษายน 2553
จาก <http://forums.panteethai.com/a/index.php?topic=1314.0>

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2552. อุปสรรคในการมีส่วนร่วม. ค้นวันที่ 28 พฤษภาคม 2552 จาก <http://www.meedee.net/magazine/job/creative-career/344>
- จักรกริช ใจดี. 2542. ความเข้าใจเกี่ยวกับประชาธิปไตย ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำรอง เงินดี. 2545. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำลอง โพธิ์บุญ. 2551. องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี. รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์ โดยทุนสนับสนุนงานวิจัย คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. 2538. ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม : การวัด การพยากรณ์ และการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. 2548. โครงการนำร่องเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์สาริตเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิจัยสังคม และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. 2545. โครงการพัฒนาการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลิมชาติ แจ่มจรรยา. 2541. คู่มือพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย.
- ทิตยา สุวรรณะชญ. 2531. กรอบแนวความคิดทฤษฎีของกระบวนการวิธีการวิจัยวิทยาศาสตร์ สังคม. โครงการบัณฑิตศึกษาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ฉาลิสา เนียมมณี และเกศสิรี ปันธุระ. 2549. พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- เดิมศักดิ์ คทาวนิช. 2546. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ทัศนคติ. 2552. ค้นวันที่ 30 มกราคม 2552 จาก <http://www.novabizz.com/NovaAce/Attitude.htm>
- ทิพพงศ์พร อมราภิบาล. 2552. ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็น เรื่องการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารสูง: กรณีศึกษาเคหะชุมชนคลองจั่น. สารนิพนธ์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ไทยด้าบลคอตคอม. 2551. เทศบาลนครสมุทรปราการ. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2551 จาก <http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=110101>

- ธวัชชัย ศุกดิษฐ์. 2546. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม
สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นงลักษณ์ ไหว้พรหม. 2552. จิตวิทยาทั่วไป. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ค้นวันที่
15 มีนาคม 2552 จาก <http://203.158.184.2/elearning/Psychology/unit1602.htm>
- นรมน นันทมนตรี. 2544. ยุทธวิธีการสื่อสารของผู้นำชุมชนในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของ
สมาชิกชุมชนในการลดปริมาณขยะ: กรณีศึกษาชุมชนสุขสันต์ 26. กรุงเทพฯ:
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นริศรา พึ่งโพธิ์สถ. 2545. การแยกประเภทขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต เอื้อวัฒนานุกุล และ ไพฤทธิ์ สุขเกิด. 2544. การมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษาศูนย์
รีไซเคิลชุมชนและธนาคารขยะมูลฝอยเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. นนทบุรี:
สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2549. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
กรุงเทพฯ: B&B Publishing.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2551. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ:
จามจุรีโปรดักท์.
- บุญสม หารราชศิริพงษ์ และคณะ. 2541. ความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการทิ้งขยะและรักษา
ความสะอาดของคนในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒน
บริหารศาสตร์.
- ประกอบ สุทธิกาโมทย์. 2548. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน: กรณีศึกษา
ชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบัน
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประศาสน์ วิโรจน์ศิริ และคณะ. 2547. การจัดการขยะ. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษา
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร ปรับปรุง พ.ศ. 2547. 2547. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์สุทรไพศาล.
- พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540. 2543. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
สุทรไพศาล.

- พัฒนา มูลพฤกษ์. 2550. **อนามัยสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สำนักอนามัย กรมอนามัย.
- มะลิ จันทรสุนทร. 2545. **พฤติกรรมและความคิดเห็นของประชาชนในการทิ้งขยะและแยกขยะในเขตเทศบาลเมืองอุดรดิศ จังหวัดอุดรดิศ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยุทธนา จำเื้อ. 2548. **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียน: การสำรวจกับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม**. สารนิพนธ์ภาคจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ยุทธนา แซ่เตียว. 2547. **การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้: สร้างองค์กรอัจฉริยะ**. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- ยุทธนา มหัจฉริยวงศ์. 2546. **การจัดการขยะมูลฝอย**. วารสารที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมไทย. 7 (1): 1.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ลัดดาวัลย์ บุญยศ. 2546. **ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลเชียงใน อำเภอเชียงใน จังหวัดอุบลราชธานี**. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วันชัย วัฒนศัพท์. 2544. **การมีส่วนร่วมของประชาชนของสังคมไทย**. ใน **ธรรมาภิบาล การมีส่วนร่วมของประชาชนและกระบวนการทางด้านสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สายธาร. 71.
- วิจารณ์ พานิช. 2547. **การจัดการความรู้คืออะไร – ไม่ทำ – ไม่รู้**. บรรยายในการประชุมวิชาการพรพ. ครั้งที่ 5 วันที่ 17 มีนาคม 2547 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี. ค้นวันที่ 13 มิถุนายน 2552 จาก http://www.kmi.or.th/5_Link/Article_PVicharn/0001_IntroToKM2.html
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2538. **ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย: เรื่องง่ายๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้**. วารสารข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 18, 3 (กุมภาพันธ์-มีนาคม): 8-10.
- วิลาสินี เพชรวงศ์. 2547. **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย: ศึกษากรณีชุมชนริมคลองพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร**. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุกนกนิตย์ พลไพรินทร์. 2540. **เทคนิคการประมวลผล**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แพรวพิทยา.
- สถาบันดำรงราชานุภาพ. 2545. **รายงานผลการศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาธรรม.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม. 2547. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 2547: การบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุม
วันอังคารที่ 16 มีนาคม 2547 ณ ห้องพาโนรามา โรงแรมดิเอ็มเมอร่า รัชดาภิเษก
กรุงเทพฯ.

สมไทย วงษ์เจริญ. 2551. คู่มือคัดแยกขยะประจำบ้าน. กรุงเทพฯ: จำปาทองพรีนติ้ง.

สมศักดิ์ วรวัชรกุล. 2550. ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของ
สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

สยามรัฐ. 2551 (2 กรกฎาคม). ภูมิโชนไทยแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันสำเร็จ. ค้นวันที่ 25
พฤษภาคม 2553 จาก <http://www.dae.mi.th/Technology/fuel%20from%20garbage.htm>

สัญญาพงษ์ ปฐมพวงศินดิกร. 2546. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย : ศึกษา
เฉพาะกรณีเขตลาดกระบัง. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร
ศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. 2552. ความรู้เรื่องการจัดการองค์
ความรู้. ค้นวันที่ 13 มิถุนายน 2552 จาก
<http://km.oncb.go.th/forums/index.php/topic,27.0.html>

สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ. 2551. โครงการเก็บแยก ทั้งแยก แยกข้าว. ค้นวันที่ 16
มีนาคม 2552 จาก <http://www.samutprakarncity.go.th>

สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ. 2552. เอกสารข้อมูลชุมชนเทศบาลนครสมุทรปราการ.
มปป.

สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ. 2553. ข้อมูลเทศบาลนครสมุทรปราการ. ค้นวันที่ 14
กรกฎาคม 2553 จาก <http://www.samutprakarncity.go.th>

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6. 2551. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ. ค้นวันที่ 15
สิงหาคม 2551 จาก
[http://www.geocities.com/mnre_reo6/samutprakan/eradicate_garbage_samutprakan.](http://www.geocities.com/mnre_reo6/samutprakan/eradicate_garbage_samutprakan.htm)
htm

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2535. พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบ
เรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 109. ตอนที่ 15 (28
มิถุนายน): 1.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2542ก. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ
ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116 ตอนที่
114 ก (17 พฤศจิกายน 2542): 48.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2542ข. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารเมืองพัทยา พ.ศ. 2542.
ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116. ตอนที่ 120 ก (29 พฤศจิกายน): 35.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2550. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550.
ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 124. ตอนที่ 28 ก (27 มิถุนายน 2550): 1.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2544. การจัดการมูลฝอยของเทศบาลในประเทศไทย: สถานการณ์ใน
ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุชาดา จักรพิสุทธิ์. 2548. ปฏิรูปการศึกษาในสังคมไทย ชุมชนกับการมีส่วนร่วมจัดการศึกษา.
บทความมหาวิทยาลัยเที่ยงคืนลำดับที่ 657. (4 กันยายน). ค้นวันที่ 15 มีนาคม 2552
จาก <http://www.midnightuniv.org/midnight2545/document9562.html>

สุนีย์ มัลลิกะมาสและนันทพล กาญจนวัฒน์. 2543. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ
ขยะชุมชน. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. ค้นวันที่ 15 มีนาคม 2552 จาก
<http://library.hsri.or.th/th/database.php>

สุพจน์ ทรัพย์ผดุงชนม์. 2546. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย
ศึกษากรณีเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุรีย์ บุญญาพวงศ์. 2547. การบริหารจัดการระบบกำจัดขยะแบบศูนย์รวมขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่น. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อรทัย ก๊กผล. 2546. คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรพินท์ สฟโซคชัย. 2550. หลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม. ข่าวเด่น ก.พ.ร. 1
(พฤษภาคม). ค้นวันที่ 1 มีนาคม 2552 จาก
http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=5&content_id=708

อรอุมา พัชรวรภาส. 2547. ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของข้าราชการพลเรือนเกี่ยวกับการ
ปฏิรูประบบราชการ: กรณีศึกษาข้าราชการพลเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

อับดุลกอฟฟาร์ หลีเยวี่. 2551. การมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการของรัฐ: ศึกษากรณีโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (ห้วยน้ำรอง) ตำบลชาติตระการ อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อุมาดี ธนผลผดุงกุล. 2538. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับแยกประเภทมูลฝอยของผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด: กรณีศึกษาผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

Abbound, P.-A., Heard, A., Al-Marshad, A.A. and Lowenstein, S.R. 2005. What Determines Whether Patients are Willing to Participate in Resuscitation Studies Requiring Exception from Informed Consent?. **Journal Medical Ethics**. 32: 468-472.

Ajzen, I. and Fishbein, M. 1980. **Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior**. New Jersey: Prentice-Hall.

Albarracin, D., Johnson, B.T., Muellerleile, P.A. and Fishbein, M. 2001. Theories of Reasoned Action and Planned Behavior as Models of Condom Use : A Meta-Analysis. **Psychological Bulletin**. 127, 1: 142-161.

Barret, R., Walker, Elizabeth C. and Webster, B. 2005. Small Business and Online Training in Australia: Who is Willing to Participate?. **New Technology, Work and Employment**. 20, 3: 248 -258.

Buchholz, R.A. 1998. **Principle of Environmental Management**. New Jersey: Prentice-Hall.

Cowen, B. 2008. **Welcome to Iris Government Public Private Partnership (PPP)**. Retrieved January 30, 2008 from <http://www.ppp.gov.ie-30>

Cunningham, W.P., Cunningham, M.A. and Saigo, B.W. 2003. **Environmental Science: a Global Concern**. 7th ed. Dubuque, Iowa: McGraw-Hill.

Fishbein, M. and Ajzen, I. 1975. **Beliefs, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research**. Massachusetts: Addison-Wesley.

Gotoknow Organization. 2552. ภาพรochaเล้งขนขะ. ค้นวันที่ 14 เมษายน 2552 จาก <http://www.gotoknow.org/blog/preuyaihome/140292>

Green, A.O. and Hutton-Clarke, L. 2003. A Typology of Stakeholder Participation for Company Environmental Decision-Making. **Business Strategy and the Environment**. 12, 5: 292-299.

- Infosihat Organization. 2010. **Theory of Reasoned Action/Theory of Planned Behavior**. Retrieved July, 31 2010 from <http://www.infosihat.gov.my>
- Longman Advanced American Dictionary**. 2000. Harlow: Longman.
- Miller, K. 2005. **Communications Theories: Perspectives, Processes and Contexts**. New York: McGraw-Hill.
- Mitchell, B. 2002. **Resource and Environmental Management**. 2nd ed. Harlow: Prentice Hall.
- Mitchell, B. 2005. **Participatory Partnerships: Engaging and Empowering to Enhance Environmental Management and Quality of Life**. Social Indicators Research Series. Harlow: Prentice Hall.
- Montano, D.E., Kazprzyk, D. and Fishbein, M. 1996. **Application of and Integrated Behavioral Model to Change Condom Use Behaviors**. Georgia: Center for Disease Control.
- Northern Ireland Office. 1998. **Building Real Partnership: Compact Between Government and the Voluntary and Community Sector in Northern Ireland**. Retrieved April 27, 2010 from <http://www.dsdni.gov.uk-5/12/1998>
- Public Private Partnership**. 2008. Retrieved January 30, 2008 from http://en.wikipedia.org/wiki/Public%E2%80%93private_partnership
- Rok, B. 2009. Ethical Context of the Participative Leadership Model: Taking People into Account. **Corporate Governance**. 9, 4: 461-472.
- United Nations Development Programme. 2008. **Public Private Partnership (PPP)**. Retrieved January 30, 2008 from <http://www.capacity.undp.org>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามเรื่อง
“ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ
ของเทศบาลนครสมุทรปราการ”

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะชุมชน

ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน

ส่วนที่ 4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

ส่วนที่ 5 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนเมื่อมีปัจจัย

สนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน

ส่วนที่ 6 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน

ส่วนที่ 7 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการ

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

คำตอบของท่าน ผู้ดำเนินการศึกษาถือเป็นความลับ โดยจะนำใช้เฉพาะในการศึกษานี้เท่านั้น
และจะไม่มีการเปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ขอขอบพระคุณในการตอบแบบสอบถาม
นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ชื่อผู้บันทึกข้อมูล.....วันที่เก็บข้อมูล.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ เพศที่สาม
2. อายุ.....ปี
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
4. สถานภาพในครัวเรือน
 - ☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน
 - ☐ บุตร เขย สะใภ้ ☐ ญาติ พี่ น้อง บิดา มารดา
 - ☐ อื่นๆ (ระบุ)
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - ☐ ไม่ได้รับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ ปวส./อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก ☐ อื่นๆ ระบุ.....
6. อาชีพ
 - ☐ แม่บ้าน/พ่อบ้าน ☐ นักเรียน/นักศึกษา
 - ☐ คนรับใช้ ☐ รับจ้างทำความสะอาด
 - ☐ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน ☐ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 - ☐ ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ เกษตรกร
 - ☐ รับจ้างทั่วไป ☐ รับซื้อของเก่า
 - ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. รายได้ต่อเดือน
 - ☐ ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 5,000 – 10,000 บาท ☐ 10,001 – 15,000 บาท
 - ☐ 15,001 – 20,000 บาท ☐ 20,001 – 25,000 บาท ☐ 25,001 – 30,000 บาท
 - ☐ 30,001 – 35,000 บาท ☐ 35,001 – 30,000 บาท ☐ 40,001 – 45,000 บาท
 - ☐ 45,001 – 50,000 บาท ☐ มากกว่า 50,000 บาท
8. จำนวนปีที่ท่านอยู่อาศัยในเทศบาล (ระบุ)ปี

9. บ้านที่อยู่อาศัยในปัจจุบันเป็นของใคร

- ☐ เป็นของตนเองหรือคู่สมรส
 ☐ เป็นของบิดา มารดา
☐ เป็นของญาติ พี่น้อง
 ☐ เป็นของเพื่อน
☐ เป็นบ้านเช่าหรือห้องเช่า
 ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะชุมชน

ประเด็นด้านความรู้ความเข้าใจ	ใช่	ไม่ใช่
1. ขยะชุมชนมี 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย		
2. พลาสติกเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย		
3. แบตเตอรี่รถยนต์เก่าที่ไม่ใช้แล้วสามารถขายได้		
4. การเผาขยะกลางแจ้งเป็นวิธีกำจัดขยะที่ถูกต้อง		
5. ขยะทั่วไปส่วนใหญ่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้		
6. น้ำที่ไหลออกมาจากกองขยะไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางดินและทางน้ำ		
7. หลอดไฟนีออน ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นขยะที่สามารถทิ้งรวมกับขยะอื่นๆ ได้ ไม่เป็นอันตราย		
8. ขยะพลาสติกสามารถนำมาแปรรูปเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานได้		
9. การคัดแยกขยะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน		
10. การทิ้งขยะรวมกัน โดยไม่มีการคัดแยกทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะของภาครัฐ สูงขึ้น		

ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชน

ประเด็นด้านทัศนคติ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย น้อย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ขยะเป็นทรัพยากรที่มีค่า					
2. ประชาชนควรเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของตัวเอง					
3. ประชาชนควรมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ หากต้องการได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ					
4. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน					
5. หากทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะจะทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดของชุมชนลดลง					
6. คนรับซื้อของเก่ามีส่วนช่วยในการลดปริมาณขยะ					
7. การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของใช้ใหม่เป็นสิ่งที่ควรสนับสนุน					
8. การทำปุ๋ยหมักชีวภาพเป็นกิจกรรมที่น่าสนับสนุน					
9. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่ยั่งยืน					
10. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยทำให้ท่านมีวินัยในตนเอง					

ส่วนที่ 4 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน

ความยินดีในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย	ระดับความยินดี				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ร่วมรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการจัดการขยะชุมชน					
2. ร่วมกำหนดนโยบายและแผนการจัดการขยะชุมชน					
3. ร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชน					
4. ร่วมตัดสินใจในโครงการจัดการขยะชุมชน					
5. ร่วมยินดีที่เห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่					
6. ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิล ได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อให้รถของเทศบาลมาเก็บ					
7. ร่วมคัดแยกขยะที่รีไซเคิล ได้ออกจากขยะอื่นๆ เพื่อนำไปขาย					
8. ร่วมนำขยะเปียกจำพวกเศษอาหาร เปลือกผลไม้ไปทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ					
9. ร่วมรับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะก่อนทิ้งของท่าน					
10. ร่วมติดตามตรวจสอบโครงการคัดแยกขยะชุมชน					
11. ร่วมในกระบวนการยุติธรรม เช่น การแจ้งเจ้าพนักงานเมื่อพบเห็นผู้ทิ้งขยะไม่เป็นที่ เป็นต้น					
12. ร่วมสนับสนุนทางการเงิน แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ในโครงการจัดการขยะ					
13. ร่วมขยายผลโครงการหากประสบความสำเร็จ					

ส่วนที่ 5 ความยินดีในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในเชิงบริบทของชุมชน

ความยินดีในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย	ระดับความยินดี				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้รับทราบ					
2. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน					
3. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีการจัดกิจกรรมโครงการจัดการอย่างต่อเนื่อง					
4. ยินดีเข้าร่วมเมื่อได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ					
5. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการขยะ					
6. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีความต้องการเห็นชุมชนสะอาด น่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี					
7. ยินดีเข้าร่วมเมื่อคนในชุมชนมีความสามัคคี					
8. ยินดีเข้าร่วมเมื่อราชการส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกิจกรรมการจัดการขยะ					
9. ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านได้รับการยอมรับจากชุมชน					
10. ยินดีเข้าร่วมเมื่อท่านมีเวลาให้กับโครงการของชุมชน					
11. ยินดีเข้าร่วมเมื่อมีงบประมาณในการจัดการมูลฝอย					

2. เรียงลำดับจากอันดับ 1 ถึง อันดับ 5 สำหรับปัจจัยที่จะทำให้ท่านมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการมากขึ้น

- เมื่อมีงบประมาณในการจัดการมูลฝอย
- เมื่อมีเวลาให้กับโครงการของชุมชน
- เมื่อมีการประชาสัมพันธ์โครงการจัดการขยะให้รับทราบ
- เมื่อคนในชุมชนมีความสามัคคี
- เมื่อมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน
- เมื่อมีการจัดกิจกรรมโครงการจัดการอย่างต่อเนื่อง
- เมื่อราชการส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนกิจกรรมการจัดการขยะ
- เมื่อมีความต้องการเห็นชุมชนสะอาดน่าอยู่ มีสภาพแวดล้อมที่ดี
- เมื่อมีผู้นำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการจัดการขยะ
- เมื่อได้รับผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะ
- เมื่อท่านได้รับการยอมรับจากชุมชน
- อื่นๆ ระบุ _____

ส่วนที่ 6 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน

ประเด็นคำถาม	เคย	ไม่เคย
1. ท่านเคยคัดแยกขยะก่อนทิ้งหรือไม่		
2. ท่านเคยขายขยะรีไซเคิลที่แยกไว้หรือไม่		
3. ท่านเคยรับซื้อขยะรีไซเคิลหรือไม่		
4. ท่านเคยซื้อสินค้ามือสองหรือไม่		
5. ท่านเคยเข้าร่วมอบรมในการคัดแยกขยะหรือไม่		
6. ท่านเคยเก็บสะสมสิ่งของที่เหลือใช้ และนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ อีกหรือไม่		
7. ท่านเคยนำเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ฯลฯ มาทำปุ๋ยหมักหรือนำหมักชีวภาพใช้หรือไม่		
8. ท่านเคยไม่ซื้อรับถุงพลาสติกใส่ของเวลาซื้อสินค้าหรือไม่		
9. ท่านเคยมีส่วนร่วมในโครงการแยกขยะหรือไม่		
10. ท่านเคยร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการจัดการขยะชุมชนหรือไม่		

ส่วนที่ 7 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการ

1. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่เทศบาลนครที่ท่านพบคือ

1.1 ภาชนะรองรับขยะ.....

.....

1.2 การจัดเก็บขยะ.....

.....

1.3 การขนบรทุกขยะ.....

.....

1.4 การกำจัดขยะ.....

.....

1.5 อื่นๆ.....

.....

2. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะชุมชนในพื้นที่เทศบาลนคร

2.1 ภาชนะรองรับขยะ.....

.....

2.2 การจัดเก็บขยะ.....

.....

2.3 การขนบรทุกขยะ.....

.....

2.4 การกำจัดขยะ.....

.....

.....

2.5 อื่นๆ.....

.....

.....

3. ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าควรทำอย่างไรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลาตอบแบบสอบถามครบทุกข้อค่ะ

ภาคผนวก ข
แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก

แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง
“ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน
ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ”

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ชื่อ-นามสกุล.....

1.2 ตำแหน่ง.....

2. สถานการณ์มูลฝอยชุมชนของเทศบาลนครสมุทรปราการ

2.1 ปริมาณและประเภทมูลฝอยชุมชน

2.2 วิธีการจัดการมูลฝอยชุมชนในปัจจุบัน

2.3 สถานที่และพื้นที่ในการจัดการมูลฝอยชุมชน (รีไซเคิล/ทำปุ๋ย/ฝังกลบ)

2.4 จำนวนเจ้าหน้าที่ของเทศบาลในการจัดการมูลฝอยชุมชน

2.5 โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยชุมชน

3. การบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ

3.1 ต้นทาง

- การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย
- มีร้านรับซื้อของเก่าเพียงพอและราคายุติธรรม
- มีการสร้างเครือข่ายกับประชาชนในการจัดการมูลฝอยหรือไม่
- มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยไปยังชุมชนต่างๆ หรือไม่

3.2 ระหว่างทาง

- เทศบาลมีศักยภาพการเก็บขนมูลฝอยเพียงไร
- การจัดให้มีการพัฒนาสถานีขนถ่ายมูลฝอยก้าวหน้าเพียงไร

3.3 ปลายทาง

- การจัดการมูลฝอยของเทศบาลเป็นอย่างไร
- เทศบาลประสบปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่กำจัดมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร
- ประชาชนต่อต้านเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาลอย่างไรบ้าง
- มีการเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือไม่ประการใด
- มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่กำจัดมูลฝอยของท่านหรือไม่

3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยของเทศบาล

3.5 วิธีการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยของเทศบาล

4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน

- 4.1 ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนในเทศบาลนครสมุทรปราการเป็นอย่างไร
- 4.2 เทศบาลมีโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยอย่างไรบ้าง
- 4.3 โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยที่ผ่านมา ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด
- 4.4 ปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากขึ้น
- 4.5 ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน
- 4.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อขจัดปัญหา/อุปสรรคต่างๆ

5. การจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน

- 5.1 มีแนวทางใดบ้างที่จะทำให้การจัดการมูลฝอยของชุมชนเกิดความยั่งยืน
- 5.2 ทำอย่างไรทำให้ประชาชนมีการคัดแยกมูลฝอยต่อเนื่องตลอดไป
- 5.3 ช่องทางหรือวิธีการรณรงค์ที่น่าจะได้ผลดี เช่น โทรทัศน์ วิทยุชุมชน และอื่นๆ
- 5.4 ควรมีกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชนใช้บังคับใช้หรือไม่อย่างไร

ภาคผนวก ค

สภาพพื้นที่ในเทศบาลนครสมุทรปราการ

สภาพพื้นที่ในเทศบาลนครสมุทรปราการ



ลักษณะมูลฝอยก่อนเจ้าหน้าที่มาเก็บ



การทำงานของเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย



ลานเทกองมูลฝอยบริเวณหาดอมรา



การคัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอยในโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดโน)



สำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการและบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ให้สัมภาษณ์



คุณสมักร ใจเอ็นดู
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข
เทศบาลนครสมุทรปราการ



คุณอรสา มิ่งฉาย
ผู้ดูแลโครงการธนาคารขยะ
โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดโน) เทศบาลนครสมุทรปราการ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล

นางสาวชุติมา ตุ่นาราง

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต
(วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2547

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2547 – 2550
ผู้ช่วยนักวิจัย
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย