

Ms 128745

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน
ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง
จังหวัดมหาสารคาม



นางพิชญามณูษ์ แขวงเมือง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2563

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย : นางพิชญามณูชु แขวงเมือง

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรค้ำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.เนติพัฒน์ รุ้ยนียง)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาศ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เจริญศิริ)

ชื่อเรื่อง : การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง
อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย : นางพิชญามณูชู่ แขวงเมือง

ปริญญา : รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาศ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เจริญศิริ

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนและข้อเสนอแนะอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบเพศ ใช้สถิติ t-test และการเปรียบเทียบอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ใช้สถิติ One - Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า (1) ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (2) เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ควรสนับสนุนถังขยะให้เพียงพอในชุมชน ควรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก ควรจัดกิจกรรมจิตอาสา ทำความสะอาดชุมชน

คำสำคัญ : การจัดการ, ขยะมูลฝอย



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : Household Solid Waste Management of People in Wangsaeng Sub - District Kaedam District, Mahasarakham Province

Author : Mrs. Phichayamon Khaeongmueang

Degree : Master of Public Administration (Public Administration)
Rajabhat Maha SaraKham University

Advisor : Associate Professor Dr. Yupaporn Yupas
Assistant Professor Dr. Witaya Charoensiri

Year : 2019

ABSTRACT

The objectives of this research were to study level of household solid waste management of people in Wangsaeng Sub - district Kaedam District, Mahasarakham Province. To compare of household solid waste management of people and other suggesting. The study was conducted using 375 people .The statistics used percentage, mean, frequency, standard deviation (S.D.) and compared personal factor of gender using statistic t- test and compared factors of age, education level, career, and length of time living in the community using statistic One - Way ANOVA.

The results of research were as follow : (1) The overall of household solid waste management of people at a high level. (2) To compare of household solid waste management of people classify by age was difference and significantly at 0.05 level. but gender, education level, career, and length of time living in the community were not difference. (3) The study also suggested : Government agencies should provide knowledge about waste separation, should support enough trash in the community. should campaign to reduce the use of plastic bags, should organize volunteer activities to clean the community.

Keywords : Management, Waste



Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยูภาส อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา เจริญศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ ดร.เนติพัฒน์ ฐีไยียง ประธานสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โปธิ์สิงห์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น รวมทั้งคณาจารย์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยและขอขอบคุณประชาชนทุกท่านในการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ - แม่ ญาติพี่น้องทุกคน ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมาประ โยชน์ จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดา - มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประศาสน์ การศึกษาแก่ผู้วิจัย

นางพิชญมณูช้ แวงเมือง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย	7
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	16
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ขยะมูลฝอย	29
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564)	34
2.5 บริบททั่วไปของตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	50
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	67
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	68
3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	68
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	70
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	72

หัวเรื่อง	หน้า
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	73
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	75
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	75
4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	92
5.1 สรุปผล	92
5.2 อภิปรายผล	94
5.3 ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	108
ภาคผนวก ข ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม	114
ภาคผนวก ค ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	116
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์	119
การเผยแพร่ผลงานวิจัย	123
ประวัติการวิจัย	124

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ 30
2.2	ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างสะสมของจังหวัด (ปี 2558) 31
2.3	ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง 52
3.1	รายชื่อประชากร และกลุ่มตัวอย่าง 69
4.1	จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 76
4.2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขต พื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน 78
4.3	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการลดจำนวน 79
4.4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการใช้ซ้ำ 80
4.5	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ 81
4.6	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ 82
4.7	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายข้อ ด้านการหลีกเลี่ยง 83
4.8	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน 84

ตารางที่	หน้า
4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน	85
4.10 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอย ครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการลดจำนวน	86
4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอย ครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	86
4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน	87
4.13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน	88
4.14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ ในชุมชนต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน	89
4.15 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	90
ข.1 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม	115
ค.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	117

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	67



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ขยะเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกที่หลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยที่ต้องประสบปัญหา เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จึงมีการประดิษฐ์ และพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้อำนวยประโยชน์ต่อมนุษย์มากขึ้นเป็นสาเหตุให้มีจำนวนขยะเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งมีทั้งขยะจากภายนอกอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ครั้วเรือน และสารเคมีอันตรายเป็นเหตุให้เกิดขยะสิ่งของเหลือใช้ที่มีปริมาณมากขึ้นในทศวรรษที่ผ่านมา ที่เรียกว่า “ทศวรรษแห่งการพัฒนา” นั้น ปรากฏว่าได้เกิดปัญหาขยะรุนแรงขึ้น และปัญหาจากของเหลือทิ้ง เป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และที่ผ่านมามีประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤติขยะที่ยังไม่สามารถกำจัดได้หมด และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่กระบวนการกำจัดขยะตกค้างยังไม่ได้รับการแก้ไข และการบริหารจัดการยังไม่ถูกหลักวิชาการเท่าที่ควร (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนตามมา การจัดการขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ไม่ถูกต้องยังก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ขยะมูลฝอย นอกจากนี้ประชาชนยังขาดองค์ความรู้ และจิตสำนึกเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายจึงไม่ให้ความสำคัญที่จะลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง หรือแหล่งกำเนิด ปริมาณขยะมูลฝอย จึงเพิ่มมากขึ้น ทุกปีขณะที่มีขยะมูลฝอยเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง มีบางส่วนถูกนำไปแปรรูปนํ้ากลับมาใช้ใหม่ (Recycle) (กรมควบคุมมลพิษ, 2557)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2544, น. 1 - 3) ได้สรุปปัญหาอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยไว้คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นจึงไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควรประชาชนบางส่วนไม่มีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ จึงไม่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในความรับผิดชอบต่อกรณีใด ๆ ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วม เนื่องจากส่วนใหญ่ต้องขวนขวายดิ้นรนเพื่อหาเลี้ยงชีพ จึงยากที่จะเข้ามาสนใจในประเด็นการมีส่วนร่วม ดังนั้นองค์กรท้องถิ่นและผู้นำชุมชน จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยนำหลักการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) ไปใช้ ซึ่งได้แก่ ลดมลพิษ หรือของเสียให้น้อยที่สุด หรือไม่มีเลย ซึ่งจะทำให้มีของเสีย

ปริมาณน้อยที่ต้องนำไปกำจัด เมื่อของเสียมีปริมาณน้อยการกำจัดก็จะง่าย และใช้งบประมาณน้อย ส่วนการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยนั้น สามารถทำได้โดยการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำ และการแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับหากมีการดำเนิน โครงการผลเสียของการไม่ดำเนินโครงการ และความจำเป็นของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้อาจจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อสร้างความเข้าใจจากการเห็นพื้นที่จริง การประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ และการกระจายเสียง การจัดกิจกรรมรณรงค์ในสถานศึกษาในพื้นที่ โครงการ การสร้างความเข้าใจ และสนับสนุนบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในชุมชนทุกชั้นตอน

คณะกรรมการความสงบแห่งชาติ (คสช.) เห็นความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอยที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา จึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติและเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ได้มีมติเห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเสนอ โดยแนวคิดในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่สำคัญ คือ ลดการเกิดของเสียหรือขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด นำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตของภาคการผลิตรวมทั้งลด ปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยเพื่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป ส่วนขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกนำไปใช้ประโยชน์ใหม่จะส่งเสริมให้นำไปแปรรูปผลิตพลังงาน โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชน หรือรัฐวิสาหกิจมาลงทุน การจัดการขยะมูลฝอยซึ่งเป็นมลพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องเร่งด่วนและจำเป็นที่ท้องถิ่นต้องดำเนินการจัดการให้มีระบบ โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ตั้งแต่การสร้างอุปนิสัย ลดปริมาณขยะมูลฝอย การบริการเก็บขน การกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการช่วยลดปริมาณขยะได้ โดยเริ่มที่คนในครอบครัว และชักชวนไปสู่ชุมชน หมู่บ้าน ที่ทำงานให้ช่วยกันลด คัดแยกขยะ เพื่อให้ชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดี

พื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,591 ครัวเรือน เป็นพื้นที่ชุมชนที่กำลัง มีการขยายตัว และมีประชากรเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี เป็นเหตุให้มีการใช้ทรัพยากรในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น จากข้อมูลเชิงลึก ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะครัวเรือนอย่างถูกต้อง ซึ่งขยะที่สามารถจัดการเองได้ เช่น เศษไม้ ใบไม้ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว ก่อขยะ ไม้ได้ถูกคัดแยกก่อนนำมาทิ้งทำให้เกิดปัญหาที่ตามมา เช่น มลภาวะทางอากาศเนื่องจากกลิ่นของขยะรบกวน การเผาขยะซึ่งบางครั้งมีการลุกลามทำให้เกิดอัคคีภัยในพื้นที่ การทิ้งขยะลง

แหล่งน้ำธรรมชาติ การแอบนำขยะไปทิ้งยังพื้นที่รกร้าง ประชาชนยังขาดการความรู้อย่างถูกวิธี ในการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ จึงต้องหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยในอนาคต เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพัฒนาในด้านอื่น ๆ ต่อไปจากเหตุผลดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้มาเสนอรูปแบบ ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานกำหนดนโยบายและวางแผน การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้เหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ไขปัญหาระบบ การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่ศึกษา และขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

1.2.3 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับปานกลาง

1.3.2 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

1.4.2.2 ตัวแปรตาม คือ การจัดการขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R ของ (อดิศักดิ์ โรจนางษ์, 2551, น. 43) ได้แก่

- 1) ด้านการลดจำนวน
- 2) ด้านการใช้ซ้ำ
- 3) ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่
- 4) ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
- 5) ด้านการหลีกเลี่ยง

1.4.3 ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.4.3.1 ประชากร คือ ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 5,949 คน

1.4.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 375 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร (Yamane, 1973, p. 727) ใช้การสุ่มแบบสัดส่วน (Proportional Random Sampling) และผู้วิจัย ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

1.4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ อยู่ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 30 สิงหาคม 2562

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“ขยะมูลฝอย” หมายถึง สิ่งที่ไม่ต้องการ เหลือทิ้ง เหลือใช้ ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากครัวเรือน ชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารที่เหลือจากการเตรียม การปรุงอาหาร และการบริโภค รวมทั้งเศษอาหาร กระดาษ พลาสติก สิ่งปฏิกูลและของที่ไม่ใช้แล้วขยะมูลฝอยจากการเกษตรกรรมส่วนใหญ่ เป็นเศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้

“การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน” หมายถึง วิธีการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้งขยะมูลฝอยในครัวเรือน การเก็บกัก การรวบรวมมูลฝอย การแปรรูปเพื่อการใช้ประโยชน์ จากขยะมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย โดยจะคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย ทัศนียภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการยอมรับทางสังคม ได้แก่

1. การลดจำนวน หมายถึง การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นในโอกาสพฤติกรรม ในการลดปริมาณขยะมูลฝอย การเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกิดความจำเป็นเลือกใช้ภาชนะใส่อาหารที่ผลิตจากกระเบื้องแทนพลาสติกหรือโฟม การเลือกใช้ถุงผ้า หรืออาจใช้ตะกร้า หรือภาชนะบรรจุลักษณะอื่นที่สามารถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง สำหรับไว้ใส่สินค้าที่จะซื้อ

2. การใช้ซ้ำ หมายถึง การนำสิ่งของที่จะทิ้งเป็นขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งอาจใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป เช่น การใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้าน เพื่อเป็นการประหยัดกระดาษ และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ การนำขวดน้ำประเภทขวดแก้ว หรือขวดพลาสติก นำกลับมามาทำความสะอาดแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง

3. การซ่อมแซมใช้ใหม่ หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้มาซ่อมแซม เพื่อให้ใช้งานได้ เช่น ปะชุนเสื้อผ้าที่ขาดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซมรองเท้าที่สึกหรอก่อนที่จะตัดสินใจซื้อรองเท้าคู่อื่นใหม่ การซ่อมสิ่งของประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่ชำรุด หรือใช้งานไม่ได้ก่อนตัดสินใจซื้อใหม่

4. การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ หมายถึง เป็นการนำขยะมูลฝอยบางประเภทมาผ่านขบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่โดยโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การนำขยะเปียกไปแปรรูปเป็นน้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยคอก แปรรูปเสื้อผ้าเก่า ๆ นำมาทำเป็นผ้าชีวรี่ แปรรูปเศษผ้า นำมาดัดแปลงเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น ตลอดจนแปรรูปวัสดุเหลือใช้หรือไม่ต้องการแล้ว เช่น เศษผ้า นำมาดัดแปลงเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น นำขวดพลาสติก กระป๋อง โลหะมาแปรรูปเป็นกระถาง

5. การหลีกเลี่ยง หมายถึง การหลีกเลี่ยงการใช้ขยะมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หลีกเลี่ยงวัสดุที่กำจัดยาก เช่น หลีกเลี่ยงการใช้สเปรย์ฉีดฆุง เลือกภาชนะใส่อาหาร

ที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง แทนการใช้วัสดุประเภทโฟมใส่อาหาร หลีกเลี่ยงการนำถุงพลาสติกที่ใส่แล้วไปใส่อาหารอื่นๆ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาใช้วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยในตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัย ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
3. แนวคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ขยะมูลฝอย
4. แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

(พ.ศ. 2559 - 2564)

5. บริบททั่วไปของตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

2.1.1 ความหมายของขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2535) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษมูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงหรือที่อื่น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540) ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง บรรดาสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งคนไม่ต้องการ และทิ้งไปทิ้งนี้รวมตลอดถึง เศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เศษฝุ่นละอองและเศษวัสดุสิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคารถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม และที่อื่น ๆ

ศรีนทร์ทิพย์ กริมเขียว (2550) ได้กล่าวว่า ขยะมูลฝอยความหมายครอบคลุมถึง เศษของเหลือใช้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกทิ้งจากชุมชน ซึ่งได้แก่ มูลฝอยที่เกิดจากบ้านพักอาศัย ร้านค้าเขตพาณิชย์กรรม อาคาร สำนักงาน และจากเขตเกษตรกรรมด้วย

สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2550) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอยไว้ว่า หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยนั้น ๆ

กรมควบคุมมลพิษ (2551) ได้กล่าวว่า การดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมต่าง ๆ ย่อมจะต้องมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อการอุปโภคบริโภค ผลจากการใช้ทรัพยากรดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลผลิตถูกทิ้งไปในรูปของมูลฝอยการเกิดขยะมูลฝอยในชุมชนที่ไม่ใช่แล้วหรือที่ทิ้งแล้วหรือสิ่งอื่นใดที่ต้องเก็บกวาดจากที่ใด ๆ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2551) ให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง ของเหลือทิ้งจากการใช้สอย ซึ่งอาจจะมีลักษณะที่แตกต่างกันตามแหล่งกำเนิด เช่น ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการเตรียมการปรุงอาหาร และการบริโภค รวมทั้งเศษกระดาษ สิ่งปฏิกูล พลาสติก และของที่ไม่ใช่แล้ว

กรมควบคุมมลพิษ (2552) ให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาดที่ใช้เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงขยะมูลฝอยติดเชื่อมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือคร้วเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2555, น. 8) ได้ให้ความหมายว่า ขยะ หรือขยะมูลฝอย หรือมูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้ามูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื่อมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน หรือคร้วเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

สรุปได้ว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งที่ไม่ต้องการ เหลือทิ้ง เหลือใช้ ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากครัวเรือน ชุมชนส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารที่เหลือจากการเตรียม การปรุงอาหาร และการบริโภค รวมทั้งเศษอาหาร กระดาษ พลาสติก สิ่งปฏิกูล และของที่ไม่ใช่แล้วขยะมูลฝอยจากการเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นเศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้

2.1.2 ประเภทของมูลฝอย

การจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยอาจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้วิธีการแบ่งตามลักษณะของเสีย หรือตามลักษณะส่วนประกอบของขยะมูลฝอย ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงประเภทของขยะมูลฝอย ดังนี้ กรมควบคุมมลพิษ (2553) ได้จำแนกขยะมูลฝอยตามลักษณะทางกายภาพออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะอินทรีย์ หรือมูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร เศษเนื้อสัตว์ ใบไม้ เป็นต้น
2. ขยะรีไซเคิล หรือขยะมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระจก กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ ก่อสร้างเครื่องดัดแบบ UHT เป็นต้น
3. ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะมูลฝอยประเภทอื่น นอกเหนือจากขยะมูลฝอยย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติก ห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบ็ดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น
4. ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะมูลฝอยที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่มีอันตรายสูง วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ทำให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระจกสเปกตรัมบรรจุสี หรือสารเคมี เป็นต้น

อาณัติ ติงปินตา (2553) ได้จำแนกขยะมูลฝอยตามลักษณะแหล่งกำเนิดออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะมูลฝอยจากชุมชน เช่น ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรประจำวันของประชาชน ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง และชนบท ประกอบด้วย มูลฝอยจากบ้านเรือน อาคารสำนักงาน โรงเรียน สถาบันการศึกษา โรงแรม คอนโดมิเนียม ตลาดสด และแหล่งชุมชนอื่น ๆ
2. ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการผลิตสินค้า ในโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการต่าง ๆ ซึ่งปกติแล้วขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม - กรรมนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าโดยตรง เช่น ขยะมูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน และ โรงอาหารภายในโรงงาน เป็นต้น ขยะมูลฝอยส่วนนี้ถือว่าเป็นขยะมูลฝอยจากชุมชนประเภทหนึ่งเช่นกัน สำหรับอีกส่วนหนึ่ง คือ ขยะมูลฝอย

ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของกระบวนการผลิตสินค้า ซึ่งขยะมูลฝอยในส่วนนี้จะมีสิ่งที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษวัสดุคิบบจำพวกเศษผ้า เศษไม้ เศษหนัง และเศษพลาสติก เป็นต้น กับขยะมูลฝอยที่เป็นอันตราย เช่น ตะกอน โลหะหนัก กากตะกอนน้ำมัน กรด ด่าง ตัวทำละลาย และกากสี เป็นต้น โดยขยะมูลฝอยในส่วนหลังนี้ คือของเสียอันตรายประเภทหนึ่ง

3. ขยะมูลฝอยจากภาคเกษตรกรรม เช่น มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในภาคการเกษตร ทั้งจากการเพาะปลูกในสวน ไร่ นา และจากการเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย ซากพืช ตอซัง ซากอ้อย เศษหญ้า และเศษใบไม้ รวมถึงภาชนะบรรจุสารเคมี และเคมีภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพแล้ว เป็นต้น ซึ่งในส่วนภาชนะของบรรจุภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพจะจัดอยู่ในจำพวกของเสียอันตรายเช่นเดียวกัน

4. ขยะมูลฝอยจากสถานพยาบาล เช่น มูลฝอยที่มีแหล่งกำเนิดจากโรงพยาบาล สถานีอนามัย คลินิก รักษาโรคคน และสัตว์ ซึ่งเป็นขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัมผัสได้ เช่น ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา ชิ้นส่วนของอวัยวะต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย

สรุปได้ว่า ขยะมูลฝอยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพ และการจำแนกตามลักษณะแหล่งกำเนิด ซึ่งในเขตตำบลวังแสงใช้การจำแนกประเภทขยะตามลักษณะทางกายภาพมากกว่าการจำแนกตามลักษณะแหล่งกำเนิด เนื่องจากมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการนำไปจัดการในระดับพื้นที่

2.1.3 องค์ประกอบของมูลฝอย

อาณัติ ต๊ะปิ่นตา (2553) ได้แบ่งองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกายภาพ

องค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอยที่สำคัญ และใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถวิเคราะห์ได้โดยสามารถวิเคราะห์ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากกองขยะมูลฝอยที่ต้องการศึกษา มีดังนี้

1.1 ส่วนประกอบแต่ละอย่างของขยะมูลฝอยคือ การบ่งบอกส่วนประกอบตามประเภทของขยะมูลฝอยที่มองเห็นและแยกได้ด้วยสายตา และสัดส่วนของขยะมูลฝอยแต่ละชนิด โดยบอกความเป็นน้ำหนักหรือร้อยละ

1.2 ความหนาแน่นของขยะมูลฝอยคือ อัตราส่วนต่อหนึ่งหน่วยปริมาตรของขยะมูลฝอย แบ่งเป็นขยะมูลฝอยความหนาแน่นปกติ และความหนาแน่นในขณะส่ง

1.2.1 ความหนาแน่นปกติ คือ ความหนาแน่นที่ไม่มีกรดบีบให้ผิดปกติไปจากธรรมชาติได้จากการชั่งมวลของขยะมูลฝอยที่บรรจุเต็มถึงขนาด 50 ลิตร

1.2.2 ความหนาแน่นในขณะส่ง คือ ความหนาแน่นของมูลฝอยในรถเก็บขยะมูลฝอยในขณะขนส่ง ซึ่งปกติมีความหนาแน่นมากขึ้น เนื่องจากการสั่นสะเทือนในระหว่างรถวิ่ง

และการอัดของพนักงานเก็บขน หรือการอัดด้วยเครื่องไฮดรอลิกขณะทยอยมูลฝอยลงสู่กระบะรถเก็บขน

1.2.3 ความชื้นของขยะมูลฝอย คือ น้ำหนักของขยะมูลฝอยที่หายไป เมื่อนำตัวอย่างมูลฝอยไปทำให้แห้งที่อุณหภูมิ 100 - 105 องศาเซลเซียส โดยเทียบกับน้ำหนักของตัวอย่างมูลฝอยก่อนนำไปทำให้แห้ง มีหน่วยเป็นร้อยละ

1.2.4 การยอมให้น้ำซึมผ่าน คือ การที่ขยะมูลฝอยไม่ว่าจะอยู่ในสภาพถูกอัดแน่นเป็นก้อน หรือในสภาพทั่วไป ยินยอมให้น้ำ และมวลสารอื่น ๆ ซึมผ่านได้ดีมากน้อยเพียงใด คุณสมบัติดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการไหลของน้ำชะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการย่อยสลายขยะมูลฝอยภายในหลุมฝังกลบ หากขยะมูลฝอยมีคุณสมบัติยอมให้น้ำซึมผ่านได้ดีจะส่งผลให้น้ำชะมูลฝอยมีโอกาสซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้ง่ายขึ้น

2. องค์ประกอบทางเคมี

องค์ประกอบทางเคมีของขยะมูลฝอยที่สำคัญ และใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถวิเคราะห์ได้ โดยสามารถวิเคราะห์ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากกองขยะมูลฝอยที่ต้องการศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ของแข็งระเหยได้ หมายถึง น้ำหนักของมูลฝอยที่หายไป เมื่อนำตัวอย่างมูลฝอยไปเผาในเตาเผาที่อุณหภูมิ 600 - 950 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง

2.2 จีเส้า เป็นสิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้ที่ไม่ย่อยสลาย และไม่ไหม้อีกต่อไป

2.3 ค่าความร้อน หมายถึง ปริมาณความร้อนที่ได้จากการสันดาปสารเชื้อเพลิง คือ มูลฝอยกับออกซิเจนบริสุทธิ์ มีหน่วยเป็นบีทียูต่อปอนด์

2.4 องค์ประกอบเป็นร้อยละของธาตุต่างๆ เช่น C, H, O, N, S, P และ K เป็นต้น

2.5 สารพิษ เช่น โลหะหนักชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้ประเมินขอบเขตและความรุนแรงของการปนเปื้อนของเสียที่เป็นอันตราย หรือเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาแนวทางการจัดการที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

3. องค์ประกอบทางชีวภาพ

องค์ประกอบทางชีวภาพของขยะมูลฝอยที่สำคัญ และใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถวิเคราะห์ได้ โดยสามารถวิเคราะห์ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากกองขยะมูลฝอยที่ต้องการศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ที่ปะปนอยู่ในกองขยะ เช่น แบคทีเรีย รา และ ไวรัส ซึ่งบางชนิดอาจทำให้เกิดโรคได้ บางชนิดอาจช่วยให้ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้ดี แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบทางชีวภาพของมูลฝอยก่อนข้างอันตรายต่อผู้วิเคราะห์ จึงควรระมัดระวังและคำนึงถึงความปลอดภัยส่วนบุคคลด้วย เพราะอาจติดโรคได้

3.2 สารโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต สารอินทรีย์กลุ่มนี้ ประกอบด้วย โปรตีน พบว่ามีอยู่มากในขยะมูลฝอย จำพวกเศษพืชผัก ผลไม้ ใบไม้ และถือเป็นแหล่งอาหารสำคัญของจุลินทรีย์ ที่ทำหน้าที่ในการย่อยสลายขยะมูลฝอย สำหรับส่วนประกอบที่เป็นไขมันจะมาจากขยะมูลฝอยจำพวก น้ำมันจากการปรุงอาหาร และไขมันสัตว์ ในส่วนของคาร์โบไฮเดรตจะมาจากขยะมูลฝอยจำพวกข้าว ข้าวโพด ซึ่งสามารถย่อยสลายทางชีววิทยาได้แบบเดียวกันกับโปรตีนและไขมัน

3.3 สารเชื้อโ ในธรรมชาติจะมีลินิน และเซลลูโลส เป็นองค์ประกอบหลัก พบมากในขยะมูลฝอยจำพวกเศษกระดาษ เศษอาหารบางชนิด รวมทั้งสิ่งทอจำพวกผ้าและขนสัตว์ มักไม่ถูกย่อยสลายด้วยขบวนการทางชีวภาพได้ดีนัก เมื่อเทียบกับสารกลุ่มแรกที่กล่าวมาแล้ว

2.1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณของขยะมูลฝอยในแต่ละชุมชน

ศิริกัลยา และคณะ (2541) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอย ไว้ดังนี้

1. ลักษณะอุปนิสัยของประชาชนในท้องถิ่น (Characteristic of Population) โดยหากประชาชนในท้องถิ่นมีความรักสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มักจะมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง ไม่ทิ้งเกะกะสกปรกซึ่งจะทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยมีมากขึ้น รวมถึงการรู้จักมัธยัสถ์ การได้รับการอบรมให้มีการรู้จักแยกแยะประเภทของขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะทำให้ปริมาณของขยะมูลฝอยลดน้อยลง
2. ลักษณะการดำรงชีพของประชาชน (Standard of Living) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดขยะมูลฝอยทั้งในด้านปริมาณและองค์ประกอบ เนื่องจากถ้ากลุ่มประชาชนที่มีกำลังทรัพย์มากพอที่จะจับจ่ายสิ่งของได้มากก็ย่อมเป็นผลทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมาก องค์ประกอบของขยะมูลฝอย ก็มีความแตกต่างกันได้มากมาย อาจมีทั้งมูลฝอยที่เป็นชิ้นใหญ่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องเสียง อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้บางชุมชนที่มีรายได้น้อย อาจนำกลับไปซ่อมแซมแล้วนำมาใช้ประโยชน์ได้
3. ความถี่ของการบริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (Frequency of Collection) มีส่วนทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยมากหรือน้อยได้ เพราะถ้าหากมีการบริการเก็บขยะมูลฝอยถี่ก็ย่อมทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมาก เพราะภาชนะเก็บกักมักมีที่เหลื่อมมากพอที่จะให้ทิ้งขยะได้มูลฝอยได้โดยไม่ต้องกลัวล้นภาชนะ แต่ถ้ามีการบริการเก็บรวบรวมไม่บ่อยทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไว้ตกค้างอยู่มากทำให้มีความพยายามที่จะนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นยังไม่มีการเก็บเพียงพอกลับไปใช้ประโยชน์อื่น เช่น การนำเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์
4. กฎหมาย หรือ ระเบียบข้อบังคับ (Legislation) ที่รัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดขึ้นเพื่อบังคับใช้กับชุมชนในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีบทบาทสำคัญต่อทั้งปริมาณและ

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย เช่น ไม้ให้ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอยในที่สาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งน้ำ สาธารณสุขก็จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้มีปริมาณมากขึ้น

ปัญหา สุรธรรมสิทธิ (2550) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณขยะมูลฝอย ดังนี้

1. ลักษณะภูมิประเทศเพราะมีส่วนสำคัญมากต่อการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ และลักษณะภูมิประเทศยังมีผลทำให้เกิดความแตกต่างของขยะมูลฝอยทั้งในด้านของปริมาณและองค์ประกอบ

2. ฤดูกาลของแต่ละท้องถิ่น มีความแตกต่างกัน มีความผันแปรในเรื่องของภูมิอากาศ ซึ่งมีผลต่อการประกอบอาชีพของประชาชน และทำให้มีผลต่อการเกิดมูลฝอยในช่วงฤดูกาลที่แตกต่างกันออกไปด้วย

3. ลักษณะอุปนิสัยของประชาชนในท้องถิ่นมีผลต่อการเอาใจใส่ในการเก็บและการกำจัดขยะมูลฝอย ถ้าผู้ที่มีความรักสะอาดและรักความเป็นระเบียบเรียบร้อยจะมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เป็นที่ไม่ทิ้งเกล็ดกลื่อน ปริมาณของขยะมูลฝอยจะมีน้อย แต่ถ้าไม่รักษาความสะอาดทิ้งเศษกระดาษ สิ่งของต่าง ๆ เกล็ดกลื่อนเกล็ดก็จะทำให้ปริมาณมากขึ้น

4. สถานการณ์ดำรงชีพของประชาชน เนื่องจากกลุ่มประชาชนมีกำลังทรัพย์มากพอที่จะจับจ่ายซื้อสิ่งของได้มากย่อมเป็นผลทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมากขึ้น

5. สภาพชุมชน ถ้าชุมชนหนาแน่นทำให้การคมนาคมไม่ดี การจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่การเก็บรวบรวม การขนถ่าย การกำจัดไม่ดี ไม่สะดวก และไม่ทั่วถึงทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มทวีมากขึ้น ถ้าหากชุมชนเป็นศูนย์กลางค้าขายเศษสิ่งของที่เหลือทิ้งจากการซื้อขายก็มีปริมาณมากขึ้น

6. จำนวนประชากร ซึ่งขยะมูลฝอยมีความผันแปรไปตามจำนวนประชากรในชุมชนดังกล่าว คือ ถ้ามีจำนวนประชากรมาก ปริมาณขยะมูลฝอยจะมีมากตามด้วย

7. กฎหมาย หรือระเบียบข้อบังคับ มีบทบาทสำคัญต่อปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย เช่น ถ้ามีการออกกฎหมายบังคับไม่ให้มีการใช้โฟมในการบรรจุอาหารก็จะทำให้มีขยะโฟม อยู่มาหลาย

2.1.5 ปัญหา ผลกระทบของขยะมูลฝอย

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการมีปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมากขึ้นในชุมชน และไม่สามารถเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตามมามากมาย ดังนี้

2.1.5.1 ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ

1) ทำให้น้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ เกิดการเน่าเสียจากการย่อยสลายของอินทรีย์ ได้แก่ เศษอาหาร เศษหญ้า และใบไม้ ซากสัตว์ และมูลสัตว์ต่าง ๆ เป็นต้น

2) ทำให้เมื่อน้ำล้นลงต่าง ๆ เป็นแหล่งสะสมของขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่น ถุงพลาสติก โฟม เศษแก้ว และกระป๋องบรรจุอาหาร และเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น

3) ทำให้แหล่งน้ำกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค อันเนื่องมาจากการสะสมและการเน่าเสียของขยะมูลฝอยและอาจเกิดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคระบาดทางน้ำได้

4) ทำให้แหล่งน้ำเกิดการสะสมของสารพิษที่ปะปนมากับขยะมูลฝอย หรือของเสียอันตรายจากชุมชนหรือจากการเกษตร เช่น กระจกฉีดยากันยุง มด แมลงสาป และกระป๋องบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

5) ทำให้แหล่งน้ำมีค่าสกปรกและสารเจือปนสูงจนไม่ปลอดภัยในการนำมาใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

6) ทำให้ร่างกายน้ำหรือท่อระบายน้ำในเขตชุมชนเมืองเกิดการอุดตัน และเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมได้ เนื่องจากมีเศษขยะไปขวางกั้นการไหลของน้ำ

7) ทำให้สภาพภูมิทัศน์ของแหล่งน้ำขาดความสวยงาม และสร้างความเสียหายต่อธุรกิจการท่องเที่ยว

2.1.5.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

1) ทำให้เกิดควันเสียอันเนื่องมาจากการเผาขยะที่กองทิ้งไว้ในที่โล่ง หรือเกิดจากการเผาขยะที่เป็นวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ ทางการเกษตร (Open Burning)

2) ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนจากกองขยะที่เททิ้งไว้บนพื้นหรือสถานที่ฝังกลบขยะที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนที่อยู่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง

3) ทำให้เกิดก๊าซต่าง ๆ จากการเผาขยะ ซึ่งเป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม หากขาดการจัดการที่เหมาะสม เช่น CO₂, CH₄ และ H₂S เป็นต้น

4) ทำให้เกิดขี้เถ้า (Ash) ที่เกิดจากเตาเผาในสถานที่กำจัดของเสียอันตราย ซึ่งขี้เถ้าที่ฟุ้งกระจายไปในอากาศอาจมีสารพิษจำพวกโลหะหนัก (Heavy Metal) และไดออกซิน (Dioxin) เจือปนอยู่ด้วย

5) ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากกองขยะทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียง

2.1.5.3 ผลกระทบต่อดิน

1) ทำให้พื้นดินที่เป็นสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้โดยเฉพาะทางด้านการเกษตร

2) ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่พื้นดิน ซึ่งอาจมีสารพิษต่าง ๆ จากกองขยะเจือปนไปด้วย หรืออาจทำให้สภาพความเป็นกรดด่างของดินเปลี่ยนแปลงไป

3) ขยะที่มีของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ เป็นต้น เมื่อนำไปฝังกลบในดินก็จะทำให้มีโลหะหนักในดินมากขึ้น ซึ่งเป็นผลเสียต่อระบบนิเวศในดิน

2.1.5.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในดิน

1) เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยลงสู่ชั้นใต้ดิน ทำให้น้ำใต้ดินในบริเวณที่มีกองขยะ หรือสถานที่ฝังกลบตั้งอยู่มีคุณภาพด้อยลง และเสี่ยงต่อการนำมาเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค

2) ขยะที่มีของเสียอันตรายปะปนอยู่ เช่น ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซากหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ เป็นต้น อาจเป็นแหล่งของโลหะหนักที่ปนเปื้อนสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้

นอกจากนี้ สุกาญจน์ รัตโรตติสุนทรณ์ (2546) ยังได้ระบุถึงผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

ขยะมูลฝอยที่ขาดการจัดการที่เหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ง่าย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีแมลงวันเป็นพาหะ หรือได้รับสารพิษมากับของเสียอันตรายหรือขยะมูลฝอยโดยตรง รวมถึงการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะนำโรค เนื่องจากขยะพวกอินทรีย์สารทิ้งไว้เกิดการเน่าเปื่อย กลายเป็นแหล่งอาหารและที่หลบซ่อนของสัตว์ต่าง ๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน

2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขยะมูลฝอยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน และมลพิษทางอากาศเนื่องจากขยะมูลฝอยที่ขาดการเก็บรวบรวมหรือไม่นำมากำจัดให้ถูกวิธี และปล่อยทิ้งค้างไว้ในพื้นที่ในชุมชน เมื่อมีฝนตกลงมาชะเอาความสกปรก เชื้อโรคและสารพิษจากขยะมูลฝอยไหลลงสู่แหล่งน้ำทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสียและส่งผลกระทบต่อสุขภาพดินจะทำให้เกิดสภาพความเป็นกรดในดินทำให้เกิดมลพิษได้ การปนเปื้อนของดินยังเกิดจากการนำขยะมูลฝอยไปฝังกลบหรือการนำไปทิ้งด้วย และถ้ามีการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งก็จะทำให้เกิดควันและสารพิษทำให้คุณภาพอากาศเสีย ซึ่งมลพิษทางอากาศจากขยะมูลฝอยนั้น อาจเกิดได้ทั้งมวลสารที่มีอยู่ในขยะและพวกก๊าซหรือไอระเหยที่สำคัญ คือ กลิ่นเหม็นที่เกิดจากการเน่าเปื่อยและการสลายตัวของอินทรีย์สารเป็นส่วนใหญ่

3. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย และไม่สามารถกำจัดได้ทันกลายเป็นขยะมูลฝอยตกค้างที่ต้องหาสถานที่ทิ้งขยะมูลฝอยมารองรับ ซึ่งต้องเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ถ้าเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนมักมีราคาสูง และได้รับการต่อต้านจากชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงส่วนที่ดินที่ห่างไกลชุมชน

ออกไปก็ต้องเสียงบประมาณค่าขนส่งทำให้เกิดปัญหาด้านงบประมาณ อีกทั้งยังส่งผลเสียแก่สภาพแวดล้อม ทำให้บ้านเมืองขาดความสะอาดและความสวยงามจนอาจเป็นการเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงในด้านการรักษาความสะอาดของประเทศชาติส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

ปัญหาขยะมูลฝอยในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะรุนแรง และทำให้เกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเกิดความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จังหวัดบริเวณพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก และจังหวัดศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคต่าง ๆ สาเหตุหลักเกิดจากการเพิ่มมากขึ้นของประชากร อัตราการผลิตขยะมูลฝอยของประชากรในพื้นที่เหล่านี้มีแนวโน้มสูงขึ้นแต่การดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของพื้นที่เหล่านั้นกลับยังคงเป็นเพียงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและขาดการวางแผนแก้ไขในระยะยาวทั้งยังไม่มี การจัดการขยะมูลฝอยระหว่างชุมชนที่อาจจะเกิดประโยชน์จากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์และระบบ กำจัดร่วมกัน ไม่มีระเบียบและแนวทางปฏิบัติเพื่อการคัดแยกเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่ชัดเจน หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่สามารถดำเนินการจัดหาที่ดินที่จะใช้สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยในระยะ ยาวได้ เพราะมีข้อจำกัดด้านเงินทุน อุปกรณ์ เครื่องใช้ และบุคลากรระดับปฏิบัติที่มีความรู้ความชำนาญ รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็มีขีดความสามารถจำกัดและไม่เพียงพอ ขาดระบบการเก็บรวบรวม หรือการนำขยะมูลฝอยกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่อีก

สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยไม่สามารถแก้ไขได้ตาม เป้าหมาย ก็เนื่องจากการขาดความร่วมมือของประชาชนทั้งทางด้านการจ่ายค่าธรรมเนียม การขาด ความตระหนักและจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน รวมถึงการไม่ให้ความร่วมมือของ ประชาชนในด้านการรักษาความสะอาด ความร่วมมือในการลดปริมาณขยะมูลฝอย และการให้ความ ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกด้วย (สมชาย ปัญญากาญจน์, 2544, น. 13)

2.2.1.1 ประเภทของขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ (2544) ได้แบ่งประเภทของขยะมูลฝอย ไว้ดังนี้

1) มูลฝอยอินทรีย์ หรือมูลฝอยสด ได้แก่ เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร ฯลฯ สามารถนำไปกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ยได้ (Compost) หรือนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล (Sanitary Landfill) การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

2) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ กระดาษถูกฟูก (กระดาษกล่อง) กระดาษแข็ง กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดแก้ว ได้แก่ ขวดบรรจุเครื่องดื่ม เศษแก้ว พลาสติกหนา ขวดบรรจุน้ำมัน ขวดบรรจุนม เหล็กและโลหะต่าง ๆ ได้แก่ เหล็กหนา หรือบาง กระป๋องอลูมิเนียมบรรจุน้ำอัดลม กรอบมุ้งลวดอลูมิเนียม ลวดทองแดง เป็นต้น กาจัด โดยการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) หรือของขายได้ ฯลฯ สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) โดยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเชื้อ กระดาษเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ต่อไป

3) มูลฝอยทั่วไป หรือมูลฝอยสำหรับกำจัด ซึ่งวัสดุเหล่านี้โดยปกติจะไม่นำไปใช้งานอีก และจะถูกทิ้งไปที่บ่อมูลฝอย ได้แก่ ถุงพลาสติกที่ไม่สะอาด ซองบะหมี่ ถุงกรอบเกรบ หากต้องนำกลับมารีไซเคิลจะต้องใช้น้ำในปริมาณที่มากในการทำให้สะอาด อีกทั้งต้องสูญเสียพลังงานในการรีไซเคิลสูง ไม่คุ้มเมื่อพิจารณาถึงสภาพการตลาดของประเทศไทยในปัจจุบัน มูลฝอยอื่น ๆ เช่น พลาสติกบางประเภท ก็สามารถนำมารีไซเคิลได้แต่ติดขัดอยู่ที่เทคโนโลยี ซึ่งยังไม่มีในประเทศไทย อย่างไรก็ตามยังมีมูลฝอยบางส่วนที่ไม่นำมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ ฟลอย โฟม เป็นต้น การนำไปกำจัดโดยการอัดแท่งแล้วนำไปปรับปรุงพื้นที่ เช่น นำไปถมที่ลุ่มแต่จะจะมีปัญหาในการย่อยสลายสำหรับ พลาสติกชิ้นใหญ่ ๆ กำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

4) มูลฝอยอันตรายและเป็นพิษ ที่มาจากครัวเรือนแม้จะมีปริมาณน้อย แต่ก็เป็นมูลฝอยที่มีผลกระทบในระยะยาว มูลฝอยประเภทนี้ ได้แก่ หลอดไฟนีออน ที่มีสารปรอท เป็นส่วนผสมเช่นเดียวกับในแบตเตอรี่ราคาถูก ส่วนแบตเตอรี่ชนิดอื่นที่ประกอบด้วย Cadmium และ Nickel เช่น แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ องค์กรประกอบอื่น ๆ ที่เริ่มจะมีมากขึ้น คือ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีส่วนผสมของโลหะหนักอยู่ด้วย และจำพวกสารประกอบอินทรีย์ที่เป็นพิษ นอกจากนี้ อาจพบ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง สี หรือแม้แต่น้ำมันที่ใช้แล้วเพียงปริมาณเล็กน้อยที่สารเหล่านี้ปะปนอยู่กับมูลฝอยก็สามารถก่อให้เกิดมลภาวะต่อน้ำใต้ดินอย่างรุนแรง และสามารถปนเปื้อนไปกับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งไม่เหมาะสมที่จะนำไปทำปุ๋ยหมัก

2.2.1.2 วิธีการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยสามารถกระทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายด้าน เช่น ลักษณะและปริมาณของขยะ สถานที่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในกระบวนการกำจัด การนำผลผลิตจากการจัดการขยะไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นการเลือกใช้วิธีการจัดการขยะแบบใดนั้น จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา ซึ่งวิธีการจัดการขยะมูลฝอยได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวคิด ไว้ดังนี้

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง หลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอย การเก็บขยะชั่วคราวไว้ในภาชนะ การรวบรวมขยะมูลฝอย การขนถ่าย และการขนส่ง การแปรรูปขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย โดยจะคำนึงผลประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย ทัศนียภาพ เศรษฐศาสตร์ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการยอมรับของสังคมขยะมูลฝอยที่เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนต่าง ๆ มากมายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่าง ๆ ก่อปัญหากลิ่นเหม็น และน้ำเสีย ที่มาจากการกองขยะรอบ ๆ บริเวณ ดังนั้น ความรู้ และความเข้าใจระบบการจัดการขยะมูลฝอยจะช่วยให้มีการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพสูง และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (เกรียงศักดิ์ อุคมสิน โรจน์, 2537, น. 272 - 273, อ้างถึงใน เอกนรินทร์ กลิ่นหอม, 2553, น. 13)

ปรีดา เข้มเจริญวงศ์ (2531, น. 63) ได้จัดแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวม ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่การขยะมูลฝอยใส่ในภาชนะไปจนถึงการรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งต่าง ๆ แล้วไปใส่ในยานพาหนะเพื่อขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัดหรือทำประโยชน์อื่น
2. การขนส่ง เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งชุมชนขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ไปรวบรวมไว้ที่สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยคราวละมาก ๆ และขนส่งต่อไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยหรือนำไปทำประโยชน์อย่างอื่น
3. การแปรสภาพ เป็นการทำให้ขยะมูลฝอยสะดวกต่อการเก็บขนหรือนำไปทำประโยชน์อย่างอื่น หรือการนำไปกำจัด การแปรสภาพนี้อาจทำได้โดยการบดอัดเป็นก้อน คัดแยกเอาส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกไป เป็นต้น
4. การกำจัด หรือการทำลาย เป็นวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย เพื่อให้มูลฝอยนั้น ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอันจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและความ เป็นอยู่ของมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2534, น. 85 - 86) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้
 - 4.1 การคัดแยกขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอยที่ดีที่สุด ควรมีการคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากครัวเรือน โดยให้ชุมชนคัดแยกขยะโดยระบบถึงขยะ 2 ใบใบที่ 1 คัดแยกขยะประเภทที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และใบที่ 2 สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนั้นควรมีถังขยะ หรือจุดรวบรวมขยะมูลฝอย โดยแยกประเภท เพื่อนำขยะมูลฝอยที่แยกประเภทที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ไปจำหน่ายสำหรับขยะมูล

ฝอยที่ทำการแยกประเภท ต้องพิจารณาลักษณะการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถจำแนกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 6 ประเภท ดังนี้

4.1.1 กระดาษ ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์เก่า กระดาษแข็ง กระดาษคุณภาพดี (กระดาษพิมพ์คอมพิวเตอร์) กระดาษอื่น ๆ เช่น กระดาษกล่อง (กระดาษลูกฟูก) เป็นต้น

4.1.2 อลูมิเนียม ได้แก่ กระป๋องอลูมิเนียม กรอบหน้าต่างอลูมิเนียม

4.1.3 แก้ว ได้แก่ ขวดใส ขวดสีชา ขวดสีเขียว เป็นต้น

4.1.4 เหล็กและโลหะต่างๆ ได้แก่ เหล็กหนา เหล็กบาง ซากรถยนต์

เป็นต้น

4.1.5 พลาสติก ได้แก่ ภาชนะบรรจุเครื่องดื่ม ภาชนะบรรจุนม

4.1.6 แบตเตอรี่ ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์ รถจักรยานยนต์ ถ่าน

ไฟฉาย เป็นต้น

4.2 การกองทิ้งไว้บนพื้นดิน เป็นวิธีที่นำเอาขยะที่ต้องการจัดการมากองทิ้งไว้ในพื้นที่กลางแจ้ง และปล่อยให้เน่าเปื่อยหรืออาจจะไม่เน่าเปื่อยไปตามธรรมชาติ ก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากกลิ่นเหม็นรบกวน เกิดมลสารในอากาศ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เศษกระดาษพลาสติกนอกจากนี้อาจเกิดปัญหาอื่นตามมา เช่น อากาศชื้น แห้งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน แมลงสาบยุง หนู ส่วนน้ำเสียขยะยังมีส่วนทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำและดินได้ ฉะนั้นพื้นที่ที่ใช้กองขยะ จึงควรอยู่ห่างไกลชุมชน และควรเป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึงถ้าเป็นที่ลุ่มควรใช้กำจัดขยะเฉพาะพวก ฝุ่นละอองที่กวาดได้จากถนน เศษสิ่งก่อสร้าง และขยะแห้งบางชนิดเท่านั้น การกำจัดขยะโดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ทำให้ง่ายและลงทุนน้อยแต่ใช้พื้นที่มากปัจจุบันที่ดินมีราคาแพงขึ้น การขยายตัวของชุมชนมีมากขึ้นดังนั้นจึงหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมได้ยาก อีกทั้งเป็นการกำจัดที่เกิดผลกระทบหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาความน่าเสียของแหล่งน้ำการแพร่กระจายของเชื้อโรค และปัญหาทางทัศนียภาพ

4.3 การฝังกลบ เป็นการนำขยะไปทิ้งในที่ลุ่ม หรือบ่อ หรือหลุมขนาดใหญ่ และบดอัดขยะด้วยเครื่องมือจักรกล เพื่อให้ขยะยุบตัวหรือมีความหนาแน่นมากขึ้นเสร็จแล้วทำการบดอัดปิดทับขยะที่ฝังอยู่นั้นด้วยวัสดุกลบ (Cover Material) หรือดินที่มีความเหมาะสม ความหนาของดินที่ปิดทับชั้นสุดท้ายจะต้องมีความหนาน้อย 50 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถปลูกต้นไม้ได้ขยะที่ถูกฝังกลบจะเกิดย่อยสลาย เมื่อช่วงเวลาผ่านไป 3 - 5 ปีแรก จะให้ก๊าซมีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์มากเนื่องจากก๊าซมีเทนสามารถติดไฟได้ ดังนั้นจึงต้องทำที่ระบายก๊าซให้ระบายออกสู่บรรยากาศ การกำจัดขยะด้วยวิธีนี้การย่อยสลายของขยะจะทำให้เกิดน้ำเสียไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินได้ จึงต้องควรมีการตรวจสอบคุณภาพของน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียงอยู่เสมอ

4.4 การเผา เป็นการจัดการขยะในเตาเผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 800 องศาเซลเซียส เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และต้องมีระบบกำจัดควันพิษก่อนระบายออกทางปล่อง การกำจัดขยะโดยวิธีนี้จะเสียค่าใช้จ่ายสูง แต่จะช่วยลดปริมาณขยะลงได้ถึงร้อยละ 75 - 95 ใช้สำหรับกำจัดขยะทั่วไป โดยแยกขยะที่เผาไหม้ได้ และเผาไหม้ไม่ได้ออกจากกัน นอกจากนี้ขยะพิเศษจากโรงพยาบาลและของเสียที่มีพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมก็ควรได้รับการกำจัด โดยการเผาในอุณหภูมิที่เพียงพอสำหรับทำลายพิษของเสียแต่ละชนิดการจัดการขยะ โดยวิธีเผาในเตาเผาเช่นนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดจึงถือว่าเป็นวิธีจัดการขยะที่ดีที่สุดและถูกหลักสุขาภิบาล

4.5 การหมักทำปุ๋ย เป็นการจัดการขยะประเภทอินทรีย์วัตถุ โดยปล่อยให้ย่อยสลายเอง โดยจุลินทรีย์ตามธรรมชาติ หรืออาจใช้วิธีการเติมเชื้อจุลินทรีย์ (Seeding) ลงไปเพื่อช่วยเร่งการย่อยสลายให้เร็วขึ้นก็ได้ เมื่อขยะถูกย่อยสลายสมบูรณ์ดีแล้วจะได้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ มีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้มเกือบดำมีความร่วนซุยสูง และมีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำได้ดี ซึ่งอาจนำไปผสมธาตุอาหารของพืชชนิดอื่น หรือผสมดินสำหรับปลูกพืชได้ดีวิธีการหมักขยะอาจใช้หมักในถังหมัก บ่อหมัก หรือวางกองไว้กับพื้นก็ได้ อย่างไรก็ตามการกำจัดขยะโดยวิธีหมักทำปุ๋ยมักก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และยังทำให้แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงอาจเน่าเสียได้

4.6 การนำไปทิ้งทะเล เป็นการจัดการขยะที่สลายตัวยาก หรือไม่สลายตัว เช่น ซากรถยนต์ เศษสิ่งก่อสร้าง ขากรถยนต์เก่า โดยนำไปทิ้งทะเลในที่ที่เหมาะสม เช่น บริเวณหินโสโครก หินปะการัง ซึ่งจะกลายเป็นแหล่งพักอาศัยของสัตว์น้ำได้ ขยะไม่ย่อยสลายและลอยตัวง่าย เช่น พลาสติก โฟม ไม่ควรนำไปทิ้งในทะเล เพราะจะถูกกระแสน้ำพัดเข้าสู่ฝั่งทำให้เกิดความสกปรกและขาดความสวยงาม นอกจากนี้ยังเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำด้วย เช่น ปลา นก จะกินพลาสติกเข้าไป และจะไม่ย่อยทำให้ตายได้การจัดการขยะโดยนำไปทิ้งทะเล ปรากฏว่าได้เกิดการแพร่กระจายของสารพิษเข้าสู่องค์ประกอบต่างๆ ของระบบนิเวศทางทะเล เช่น พืช และสัตว์น้ำสถาบันป้องกันสารพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency) จึงออกกฎหมายห้ามนำสารพิษหลายชนิดทิ้งในทะเล

4.7 การนำไปเป็นอาหารสัตว์ การนำขยะสดจำพวกเศษอาหาร เศษผักผลไม้ จากครัวเรือนร้านอาหาร โรงแรม ฯลฯ ไปเลี้ยงสัตว์ เช่น สุกร ปลา จะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะลงได้มาก และเป็นผลดีในแง่เศรษฐกิจแต่อาจเป็นอันตรายแก่สัตว์ได้ เช่น มีวัชดุหลวมคมพวกเศษแก้วติดปะปนกับเศษอาหาร จึงต้องมีการคัดแยกให้ดี นอกจากนี้ยังมีเชื้อโรคและเชื้อพยาธิอยู่ในเศษอาหารทำให้สัตว์ติดโรค จากการสำรวจฟาร์มสุกรในสหรัฐอเมริกา พบว่า ฟาร์มสุกรที่เลี้ยงด้วยเศษอาหารจะมีสุกรที่เป็นโรคพยาธิตัวตีตมมากถึงห้าเท่าของการเลี้ยงสุกรด้วยเมล็ดพืชจำพวกข้าวและข้าวโพดดังนั้น เศษอาหารที่จะนำไปใช้เลี้ยงสัตว์จะต้องผ่านความร้อนโดยต้มให้เดือดไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อฆ่าเชื้อโรคเสียก่อน

4.8 การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ถือเป็นการกำจัดขยะเบื้องต้น เพราะช่วยลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัดต่อให้เหลือน้อยลง ผลกระทบจากขยะต่อสิ่งแวดล้อมก็ลดน้อยลงไปด้วย นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดทรัพยากรวัตถุดิบจากธรรมชาติที่ใช้ในการผลิต และประหยัดพลังงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตด้วย กล่าวคือ การนำเอาอลูมิเนียมมาผลิตซ้ำใหม่จะใช้พลังงานเพียงร้อยละ 5 ของการผลิตอลูมิเนียมจากแร่บ็อกไซต์ เหล็กที่ผลิตจากเศษเหล็กจะประหยัดพลังงานได้ 2 ใน 3 ลดมลพิษในอากาศ ได้ร้อยละ 85 ลดมลพิษในน้ำ ได้ร้อยละ 76 กระดาษจากการผลิตซ้ำใช้พลังงานน้อยกว่าการผลิตใหม่ ร้อยละ 25 - 60 ลดมลพิษในอากาศ ได้ร้อยละ 74 ลดมลพิษในน้ำ ได้ร้อยละ 35 การผลิตแก้วซ้ำใหม่จะประหยัดพลังงานได้ 1 ใน 3 ของการผลิตครั้งแรก

กรมควบคุมมลพิษ (2544, น. 11 - 14) ได้กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร โดยเน้นรูปแบบของการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุดสามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำ และการแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse and Recycle) รวมถึงกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมักหรือพลังงาน

กรมควบคุมมลพิษ (2556, น. 29) ได้กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร โดยเน้นรูปแบบของการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คือ การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้น้อยที่สุดแต่สามารถนำขยะมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำ และแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse and Recycle) รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมัก หรือพลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว ได้ดังนี้

1. แนวทางการลดขยะ

การป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ คือ การลดขยะที่แหล่งกำเนิด (Source Reduction) โดยอาศัยกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน การลดปริมาณขยะจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะตั้งแต่การเก็บรวบรวม ขนส่ง การคัดแยก และใช้ประโยชน์ ตลอดจนการกำจัดขั้นสุดท้ายลดปัญหาสภาวะสิ่งแวดล้อมและประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ โดยทั่วไปแล้วหน่วยงานองค์กรและชุมชนสามารถลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นได้โดยใช้หลักการ ดังนี้

1.1 การปฏิเสธ หรือหลีกเลี่ยงสิ่งของ หรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse)

1.1.1 ปฏิเสธการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย รวมทั้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กล่องโฟม ถูพลาสติก หรือขยะมีพิษอื่น ๆ

ห่อหุ้มหลายชั้น

1.1.2 หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์

ที่มีอายุการใช้งานต่ำ

1.1.3 หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์

1.1.4 ไม่สนับสนุนร้านค้าที่กักเก็บและจำหน่ายสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย และไม่มีระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว

1.1.5 กรณีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประจำบ้านที่ใช้เป็นประจำ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

1.1.6 ลดหรืองดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย โดยเลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการหลักการ ดังนี้

1.2 การเลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ผลิตได้ (Return)

1.2.1 เลือกซื้อสินค้า หรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีระบบมัดจำคืนเงิน เช่น ขวดเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ

1.2.2 เลือกซื้อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปรีไซเคิล หรือมีส่วนประกอบของวัสดุรีไซเคิล เช่น ถุงช้อปปิ้ง โปสการ์ด

1.2.3 เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ หลังจากการบริโภคของประชาชน

1.3 การใช้ซ้ำผลิตภัณฑ์ (Reuse)

1.3.1 เลือกซื้อ หรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า 1 ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ประจุไฟฟ้าใหม่ได้

1.3.2 เลือกซื้อสินค้าชนิดเติม (Refill) เช่น ผงซักฟอก สบู่เหลว น้ำยาล้างจาน เป็นต้น

1.3.3 ซ่อมแซมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ (Repair) ให้สามารถใช้งานได้ต่อไปได้อีก

1.3.4 บำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้คงทน และยาวนานขึ้น

1.3.5 การนำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่น ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ซ้ำถุงพลาสติก ถุงผ้า ถุงกระดาษ และกล่องกระดาษ การใช้ซ้ำขวดน้ำดื่ม เข็ยอกนม และกล่องใส่ขนม

1.3.6 ยืมเช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ใช้บ่อยครั้งร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร ชุดตกแต่งงานเลี้ยง เครื่องดูดฝุ่น และอุปกรณ์ทำความสะอาดบ้านอื่น ๆ

1.3.7 บริจาค หรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่น ๆ

อดิศักดิ์ ोजनाพงษ์ (2551, น. 43) กล่าวว่า การแก้ไขปัญหาในชุมชน ควรมุ่งเน้นไปที่การลดปริมาณขยะมูลฝอยมิให้เกิดขึ้นจำนวนมาก ซึ่งการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งผลิตจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยรวมที่เกิดขึ้นในแต่ละแห่งของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง อันก่อให้เกิดผลดีหลายประการ เช่น สามารถลดปริมาณสารพิษ หรือสารอันตรายปนเปื้อนในขยะมูลฝอยได้ช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการ ขยะมูลฝอยและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งวิธีการลดปริมาณขยะมูลฝอย ผู้ผลิต หรือผู้ทิ้งขยะมูลฝอยโดยใช้แนวคิด 5 อาร์ (5R) ได้แก่

1. การลดจำนวน (Reduction) เป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอย เช่น เวลาที่จะไปซื้อสินค้าที่ตลาด หรือร้านค้าต่าง ๆ ควรนำถุงผ้าจะเป็นถุงผ้าดิบไม่ย้อมสี เพื่อไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม และราคาถูก อาจใช้ตะกร้าหรือภาชนะบรรจุลักษณะอื่นที่สามารถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง สำหรับไว้ใส่สินค้าที่จะซื้อ เช่นนี้จะเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้ถุงกระดาษ และถุงพลาสติกจากร้านค้าได้ นอกจากนี้ควรเลือกซื้อสินค้าที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ซื้อสินค้าที่มีปริมาณมากแทนการซื้อสินค้าที่มีปริมาณน้อยเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์ที่จะเกิดขึ้น

2. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำสิ่งของที่ทิ้งเป็นขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งอาจใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป เช่น การนำขวดใส่กาแฟที่หมดแล้วมาใส่น้ำตาลนำขวดใส่น้ำดื่มที่เป็นพลาสติกมาปลูกไม้ประดับ เป็นต้น

3. การซ่อมแซมใช้ใหม่ (Repairing) เป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้มาซ่อมแซม เพื่อให้ใช้งานได้ เช่น การซ่อมวิทยุ โทรศัพท์ เป็นต้น

4. การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) เป็นการนำขยะมูลฝอยบางประเภทผ่านขบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่โดยโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การนำเศษแก้วมาหลอมผลิตเป็นแก้วหรือกระจกใหม่ นำโลหะมาหลอมผลิตเป็นกระป๋อง เป็นต้น ขยะมูลฝอยประเภทที่สามารถนำมาแปรรูปกลับมาใช้ใหม่นั้น ได้แก่

- แผ่นพับ เป็นต้น
- 4.1 กระดาษ เช่น กระดาษกล่อง กระดาษสมุด ถุงน้ำตา และ
- 4.2 พลาสติก เช่น ขวดแชมพู ขวดนมเปรี้ยว และบรรจุภัณฑ์ที่มี
- 4.3 โลหะ เช่น เหล็ก ทองแดง ทองเหลือง อลูมิเนียม (กระป๋อง
- น้ำอัดลม) เป็นต้น
- 4.4 แก้ว เช่น ขวดแก้วต่าง ๆ เป็นต้น

5. การหลีกเลี่ยง (Rejection) เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หลีกเลี่ยงวัสดุที่กำจัดยาก เช่น กระป๋อง หรือ ขวดใส่ยาฆ่าแมลงต้องหลีกเลี่ยงการนำมาใช้เป็นภาชนะใส่อาหารหรือน้ำดื่ม ถุงพลาสติกใส่ของที่ใช้แล้ว ต้องหลีกเลี่ยงการนำมาใส่อาหารร้อน ขนมหครก ก๋วยเตอด กุ้งชุบแป้งทอด หลีกเลี่ยงการใช้โฟม เป็นต้น

การจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การเผาในเตามูลฝอย การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และการหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันในด้านต้นทุน การดำเนินงาน ความพร้อมขององค์กร ปริมาณและประเภทของขยะมูลฝอย เป็นต้น การจัดการมูลฝอย โดยอาศัยหลัก 3 Rs (กรมควบคุมมลพิษ, 2551, น. 34 - 37) คือ

R1 = Reduce (ลดการใช้) คือ ลดระดับการใช้ในปัจจุบันลง โดยควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อทำให้เกิดการสูญเปล่าน้อยที่สุดเป็นการลดการใช้อย่างฟุ่มเฟือย และใช้ทุกสิ่งอย่างให้คุ้มค่า เลือกใช้เท่าที่จำเป็น ใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งานนาน

R2 = Reuse (การใช้อีก) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ซ้ำให้คุ้มค่าบำรุงรักษาสິงของนั้น ๆ ให้มีอายุการใช้งานนาน ๆ หรืออาจนำไปให้ผู้อื่นใช้ต่อหรือบริจาคได้ เพราะมูลฝอยหลายชนิดที่เราทิ้ง อาจเป็นวัตถุดิบในการผลิตสำหรับอีกคน เช่น เศษไม้จากขี้เลื่อยสามารถทำเป็นรูป หรือแม้แต่การดัดแปลงของใช้ต่าง ๆ ในบ้าน เช่น การนำขวดโหลเก่าพามาล้างทำความสะอาด และใช้เป็นขวดโหลใส่ของ ขวดน้ำอัดลมที่ทำด้วยพลาสติกนำมาใส่น้ำดื่ม หรือนำไปใส่ปุ๋ยน้ำชีวภาพ กากน้ำตาล ถุงพลาสติกก็ใช้หลาย ๆ ครั้งตามสภาพและความเหมาะสม

R3 = Recycle (การนำกลับมาใช้ใหม่) เป็นการนำเอาวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม เป็นต้น มาแปรรูปด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

กรมควบคุมมลพิษ (2552, น. 12 - 14) กล่าวว่า แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยมีแนวคิดหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพและให้เกิดการบูรณาการของการจัดการขยะมูลฝอย โดยมุ่งเน้นให้มีการนำขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพมากกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปบำบัดและกำจัดให้น้อยที่สุดพร้อมทั้งให้มีศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมถึงของเสียอันตรายจากชุมชนและขยะมูลฝอยติดเชื้อด้วย ซึ่งจะเน้นการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cluster) มีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือเทคโนโลยีที่เป็นทางเลือกมาตรฐานในการสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงาน โดยคำนึงถึงปริมาณขยะมูลฝอยและขนาดของกลุ่มพื้นที่ ส่งเสริมธุรกิจรีไซเคิล หรือการแปรรูปใช้ใหม่ และการสร้างจิตสำนึกการคัดแยกขยะมูลฝอยโดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดให้ทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะมูลฝอย ได้แก่ ขยะรีไซเคิล ขยะมูลฝอยอินทรีย์ของเสียอันตรายจากชุมชน และขยะอื่น ๆ
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีธุรกิจรับซื้อขยะรีไซเคิลที่คัดแยกจากแต่ละครัวเรือน และส่งต่อไปยังโรงงานแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำขยะมูลฝอยอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหรือนำไปแปรรูปเป็นพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โดยหน่วยงานของรัฐสนับสนุนการนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากขยะมูลฝอยไปใช้
4. สนับสนุนให้มีการนำขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกจากการนำไปใช้ประโยชน์แล้วนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย หรือระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินระบบ
5. จัดให้มีระบบการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนที่คัดแยกได้จากแต่ละครัวเรือน และนำไปบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องยังสถานที่กำจัดที่มีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่
6. สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cluster) เพื่อสร้างศูนย์จัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน โดยเน้นการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยและการผลิตพลังงานทดแทนหรือเทคโนโลยีอื่นที่เหมาะสม การรวมกลุ่มพิจารณาจากปริมาณขยะมูลฝอยระยะทางการขนส่งและเทคโนโลยีที่ใช้
7. ให้มีการจัดหา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดที่เหมาะสมกับปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย
8. ให้มีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายจากชุมชนและขยะมูลฝอยติดเชื้อ

9. ให้มีการใช้มาตรฐานทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อจูงใจให้เกิดการใช้สินค้าที่มีส่วนประกอบจากวัสดุรีไซเคิลเพิ่มมากขึ้น เช่น การพิจารณาให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้ประกอบการที่นำวัสดุรีไซเคิลมาใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า โดยลดอัตราภาษีอากรยกเว้นอากรศุลกากรเป็นการเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สลักจิต พุกจรรยา (2556) กล่าวว่า มลพิษจากขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเมืองที่มีการขยายตัวของเมืองสูงตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงการขยายตัวและพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย จึงเป็นวิธีหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การเผาในเตาเผาขยะ การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และการหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันในด้านต้นทุน การดำเนินงานความพร้อมขององค์กร ปริมาณ และประเภทของขยะ

2. จัดการขยะ โดยอาศัยหลัก 5 R คือ

2.1 Reduce การลดปริมาณขยะ โดยลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลือง

2.2 Reuse การนำมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดแก้ว ก่องกระดาษ กระดาษพิมพ์หน้าหลัง

2.3 Repair การซ่อมแซมแก้ไขสิ่งของต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้

2.4 Reject การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งที่ก่อให้เกิดมลพิษ

2.5 Recycle การแปรสภาพและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง

สรุปได้ว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน หมายถึง วิธีการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอยในครัวเรือน การเก็บกัก การรวบรวมมูลฝอย การแปรรูปเพื่อการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย โดยจะคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย ทัศนียภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการยอมรับทางสังคม ได้แก่

1. การลดจำนวน หมายถึง การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมูลฝอย การเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกิดความจำเป็นเลือกใช้ภาชนะใส่อาหารที่ผลิตจากกระเบื้องแทนพลาสติก หรือโฟม การเลือกใช้ถุงผ้า หรืออาจใช้ตะกร้า หรือภาชนะบรรจุลักษณะอื่นที่สามารถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง สำหรับไว้ใส่สินค้าที่จะซื้อ

2. การใช้ซ้ำ หมายถึง การนำสิ่งของที่จะทิ้งเป็นขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งอาจใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป เช่น การใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้านเพื่อเป็นการประหยัดกระดาษ และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ การนำขวดน้ำประเภทขวดแก้ว หรือขวดพลาสติกนำกลับมาทำความสะอาดแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง

3. การซ่อมแซมใช้ใหม่ หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้มาซ่อมแซม เพื่อให้ใช้งานได้ เช่น ปะชุนเสื้อผ้าที่ขาดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซมรองเท้าที่สึกหรือก่อนที่จะตัดสินใจซื้อรองเท้าคู่ใหม่ การซ่อมสิ่งของประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ก่อนตัดสินใจซื้อใหม่

4. การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ หมายถึง เป็นการนำขยะมูลฝอยบางประเภทมาผ่านกระบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่โดยโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การนำขยะเปียกไปแปรรูปเป็นน้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยคอก แปรรูปเสื้อผ้าเก่า ๆ นำมาทำเป็นผ้าชีวรี่ แปรรูปเศษผ้า นำมาดัดแปลงเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น ตลอดจนแปรรูปวัสดุเหลือใช้หรือไม่ต้องการแล้ว เช่น เศษผ้า นำมาดัดแปลงเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น นำขวดพลาสติก กระจบ้องโลหะมาแปรรูปเป็นกระถาง

5. การหลีกเลี่ยง หมายถึง การหลีกเลี่ยงการใช้ขยะมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หลีกเลี่ยงวัสดุที่กำจัดยาก เช่น หลีกเลี่ยงการใช้สเปรย์ฉีดยุง เลือกภาชนะใส่อาหารที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง แทนการใช้วัสดุประเภทโฟมใส่อาหาร หลีกเลี่ยงการนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วไปใส่อาหารอื่น ๆ

2.2.1.3 การคัดแยกขยะ

การคัดแยกขยะเป็นขั้นตอนที่ดำเนินการภายหลังการเกิดขึ้นของขยะ และถือว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เนื่องจากสามารถลดการปนเปื้อนของวัสดุรีไซเคิลส่งผลให้วัสดุที่จะเข้าสู่โรงงานแปรรูปมีคุณภาพสูง ลดค่าใช้จ่ายจากการล้างทำความสะอาด หรือการคัดแยกเพิ่มเติม รวมทั้งลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัดทิ้งขั้นสุดท้ายลงได้ การคัดแยกขยะสามารถดำเนินการ ได้ดังต่อไปนี้

1) บริเวณพื้นที่ดำเนินการคัดแยกขยะ

1.1) การคัดแยกขยะในแหล่งที่พักอาศัย

ขยะจำพวกเศษอาหาร แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก และขยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในบ้านเรือน อาคาร สำนักงาน สถาบันการศึกษา โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัยอื่น ๆ จะถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ในถุงบรรจุขยะตามประเภทที่ได้คัดแยกไว้ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัดต่อไป

1.2) การคัดแยกขยะรวมในชุมชน

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะจะจัดให้มีภาชนะรองรับขยะหรือสถานที่ทิ้งขยะรวมของชุมชน ซึ่งแบ่งตามประเภท / ชนิดของขยะที่ต้องการให้มีการคัดแยก เช่น ภาชนะรองรับขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เป็นต้น โดยภาชนะดังกล่าวจะถูกจัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เช่น ตลาด ที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา และชุมชนอุตสาหกรรม

1.3) การคัดแยกในสถานที่จัดการขยะ

สถานที่จัดการขยะ รวมถึงโรงงานคัดแยก และแปรสภาพขยะ โรงงานหมักปุ๋ยเตาเผา และสถานที่ฝังกลบขยะ โดยทั่วไปแล้วขยะจะถูกคัดแยกตามข้อกำหนดในการดำเนินงานของแต่ละโรงงาน / สถานที่จัดการ อาทิ การคัดแยกวัสดุที่ย่อยสลาย หรือเผาไหม้ได้ยาก เช่น แก้ว โลหะ อลูมิเนียมก่อนเข้าสู่กระบวนการหมักปุ๋ยและการเผาในเตาเผา เป็นต้น

2) รูปแบบของการคัดแยกขยะ

การคัดแยกขยะจะสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบตามประเภท หรือชนิดของขยะลักษณะการใช้ประโยชน์ความพร้อมของชุมชน และศักยภาพในการเก็บรวบรวมขนส่ง โดยทั่วไปแล้วจะพิจารณาได้ดังนี้

2.1) การคัดแยกขยะย่อยสลายและขยะทั่วไป โดยขยะย่อยสลายประเภทเศษอาหาร ผลไม้ ใบไม้ จะถูกแยกออกแล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับขยะย่อยสลาย ส่วนขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลประเภท แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ นำไปเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับขยะทั่วไป

2.2) การคัดแยกขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลาย และขยะทั่วไป โดยขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ จะถูกรวบรวมแยกจากขยะย่อยสลายและขยะทั่วไป

2.3) การคัดแยกขยะทุกประเภท โดยการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป

3) ข้อควรพิจารณาในการดำเนินงาน

3.1) ความสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น การคัดแยกขยะเพื่อขาย การตั้งธนาคารขยะ โครงการขยะแลกไข่ สิ่งประดิษฐ์จากขยะ การหมักทำปุ๋ย การปศุสัตว์ ศูนย์โรงงานคัดแยกขยะ

3.2) ปริมาณและองค์ประกอบของขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ที่พบในชุมชน

3.3) งบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงาน รณรงค์ ประชาสัมพันธ์จัดซื้อ ถังรองรับ และรถเก็บขนขยะที่ตัดแยกแล้วจัดตั้งศูนย์/ โรงงานแปรรูปสภาพเพื่อใช้ประโยชน์จากขยะ รวมทั้งการกำจัดซากวัสดุเหลือใช้

3.4) ความพร้อมของชุมชนในการให้ความร่วมมือคัดแยกขยะ โดยจะต้อง พิจารณาถึงเทคโนโลยีที่เลือกใช้ความตระหนักและรับผิดชอบของชุมชน ทั้งในระดับผู้นำและชาวบ้าน ในการแก้ไขปัญหาจากขยะ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ขยะมูลฝอย

2.3.1 ขยะมูลฝอยตกค้างสะสม (ขยะเก่า)

ขยะมูลฝอยตกค้างสะสม (ขยะเก่า) เป็นขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องส่วนใหญ่ นำมาเทกองกลางแจ้ง (Open Dump) หรือเทกองในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและมีปริมาณสะสมเพิ่มขึ้น ในปี 2257 มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสมประมาณ 30.8 ล้านตัน โดยจังหวัดที่มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสม ตั้งแต่ 500,001 - 1,000,000 ตัน ได้แก่ กาญจนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น กระบี่ เพชรบุรี พระนครศรีอยุธยา และปราจีนบุรี และขยะมูลฝอยตกค้างสะสมเกิน 1 ล้านตัน ขึ้นไป ได้แก่ สมุทรปราการ ชลบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี

ขยะมูลฝอยตกค้างสะสมเมื่อได้รับการจัดการไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น น้ำเสีย มลพิษจากน้ำชะขยะปนเปื้อนออกสู่แหล่งน้ำและ สิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาไฟไหม้บ่อ ฝังกลบขยะมูลฝอย ส่งผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

2.3.2 ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่

ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในปี 2557 ประมาณ 26.19 ล้านตัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีเนื่องจาก จำนวนประชาชนเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมกรบริโภคของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปมีการใช้บรรจุภัณฑ์พุ่มเพื่อมากขึ้นจะเห็นได้จากแนวโน้มอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ย / คน / วันเพิ่มสูงขึ้น จากเมื่อ 5 ปีที่แล้ว จาก 1.04 กิโลกรัม / คน / วัน ในปี 2553 เพิ่มเป็น 1.11 กิโลกรัม / คน / วัน ในปี 2557 โดยมีจังหวัดที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 10 ลำดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (10,870 ตัน / วัน) นครราชสีมา (2,264 ตัน / วัน) สมุทรปราการ (2,025 ตัน / วัน) ชลบุรี (1,957 ตัน / วัน) ขอนแก่น (1,829 ตัน / วัน) เชียงใหม่ (1,398 ตัน / วัน) อุตรธานี (1,622 ตัน / วัน) นนทบุรี (1,617 ตัน / วัน) สงขลา (1,604 ตัน / วัน) และบุรีรัมย์ (1,553 ตัน / วัน) ทั้งนี้ประสิทธิภาพการเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น

และขนส่งไปกำจัดขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานครมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 10,800 ตัน / วัน เก็บขนและกำจัดได้ 9,200 ตัน / วัน เป็นต้น

ตารางที่ 2.1

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

ปี	ปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้น	อัตราการเกิด ขยะมูลฝอยเฉลี่ย (ก.ก. / คน / วัน)	การจัดการ		
			การกำจัด		การนำไป ใช้ประโยชน์ (ล้านตัน / ปี)
			ถูกต้อง (ล้านตัน / ปี)	ไม่ถูกต้อง (ล้านตัน / ปี)	
2551	23.93	1.03	5.69	14.79	3.45
2552	24.11	1.04	5.97	14.28	3.86
2553	24.22	1.04	5.77	14.55	3.90
2554	25.35	1.08	5.64	15.61	4.10
2555	24.73	1.05	5.83	13.62	5.28
2556	26.77	1.15	7.42	14.20	5.15
2557	26.19	1.11	7.88	13.47	4.82

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564), โดย กรมควบคุมมลพิษ, (2559). กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.

2.3.3 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

2.2.3.1 มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีการเผากลางแจ้งกองทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง

2.2.3.2 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีไม่เพียงพอ เนื่องจากหาพื้นที่ก่อสร้างสถานที่กำจัดยาก ที่ดินมีราคาแพง บางแห่งเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หรือพื้นที่ทหาร การขออนุญาตใช้พื้นที่ต้องใช้ระยะเวลานาน

2.2.3.3 ประชาชนคัดค้าน ไม่เห็นด้วยให้มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในพื้นที่ของตนเองส่งผลให้สถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วไม่สามารถเปิดเดินระบบได้ หรือคัดค้านไม่ให้ก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยใหม่

2.2.3.4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือในการเก็บขนและกำจัดไม่เพียงพอ และยังไม่มียุทธศาสตร์บูรณาการและขนส่งขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทเพื่อรองรับการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง

2.2.3.5 ความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชนในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย ตั้งแต่ต้นทางยังมีน้อย รวมถึงยังมีการใช้สินค้า และหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก อาทิ ถุงพลาสติก โฟม อย่างฟุ่มเฟือย

2.2.3.6 ขาดกฎระเบียบบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น เทศบัญญัติการเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท เทศบัญญัติการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย เป็นต้น

ตารางที่ 2.2

ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างสะสมของจังหวัด (ปี 2558)

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะสะสม (ตัน)
1	สมุทรปราการ	10,090,000
2	ชลบุรี	4,300,049
3	สงขลา	2,471,840
4	นครศรีธรรมราช	1,191,720
5	สุราษฎร์ธานี	1,042,846
6	กาญจนบุรี	934,598
7	นครราชสีมา	760,825
8	ขอนแก่น	723,691
9	กระบี่	245,819
10	เพชรบุรี	652,986
11	พระนครศรีอยุธยา	585,717
12	ปราจีนบุรี	556,680
13	ราชบุรี	464,064
14	ประจวบคีรีขันธ์	440,792
15	ลพบุรี	356,608
16	ชัยนาท	346,092
17	นครปฐม	340,585
18	ตรัง	212,719
19	ฉะเชิงเทรา	305,000

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะสะสม (ตัน)
20	ระนอง	296,992
21	อ่างทอง	258,510
22	บึงกาฬ	250,000
23	เพชรบูรณ์	206,878
24	ยะลา	201,001
25	ชุมพร	200,359
26	สระบุรี	200,000
27	พังงา	179,363
28	นครนายก	145,410
29	สุพรรณบุรี	144,923
30	พัทลุง	144,002
31	ปทุมธานี	124,266
32	บุรีรัมย์	123,326
33	พะเยา	121,893
34	สระแก้ว	120,109
35	ศรีสะเกษ	117,784
36	สตูล	24,894
37	ตาก	113,250
38	ร้อยเอ็ด	91,979
39	สุโขทัย	85,170
40	จันทบุรี	83,415
41	ตราด	82,947
42	นราธิวาส	79,069
43	กาฬสินธุ์	72,451
44	ลำปาง	70,206
45	ปัตตานี	67,158
46	มหาสารคาม	66,562

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะสะสม (ตัน)
47	สุรินทร์	50,219
48	นครพนม	49,200
49	อำนาจเจริญ	44,828
50	สมุทรสาคร	40,000
51	ระยอง	39,240
52	มุกดาหาร	38,301
53	พิจิตร	36,957
54	ชัยภูมิ	30,101
55	พิษณุโลก	24,376
56	สิงห์บุรี	24,000
57	อุดรดิตถ์	23,000
58	เชียงใหม่	22,259
59	สกลนคร	21,870
60	หนองคาย	17,300
61	นครสวรรค์	17,192
62	หนองบัวลำภู	15,662
63	กำแพงเพชร	14,095
64	เขียงราย	13,995
65	เลย	10,500
66	น่าน	9,478
67	อุดรธานี	7,249
68	อุทัยธานี	4,253
69	สมุทรสงคราม	1,800
70	แม่ฮ่องสอน	1,352
71	ลำพูน	902
72	ยโสธร	785
73	อุบลราชธานี	314

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	ปริมาณขยะสะสม (ตัน)
74	แพร่	จังหวัดรายงานว่ามีการกำจัดขยะมูลฝอย ตกค้างสะสมเรียบร้อยแล้ว
75	นนทบุรี	มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง จึงไม่มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสม
76	ภูเก็ต	มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง จึงไม่มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสม
77	กรุงเทพมหานคร	ส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะ มูลฝอยแบบถูกต้องที่จังหวัดนครปฐม และจังหวัดฉะเชิงเทรา
รวม 77 จังหวัด		30,837,063

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างสะสมของจังหวัด (ปี 2558), โดย กรมควบคุมมลพิษ, (2559). กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564)

การจัดการกากของเสียและสารอันตราย มีกรอบแนวคิดมาจากการห้ามเทกองขยะแบบกลางแจ้ง (No More Open Dump) คัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง (ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย) สร้างรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย (โดยกำจัดแบบศูนย์รวม และเน้นการแปรรูปสู่พลังงาน) โดยมุ่งเน้นให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัด ส่งเสริมให้เอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย วางระเบียบ มาตรการการบริหารจัดการสร้างวินัยคนในชาติมุ่งสู่การจัดการอย่างยั่งยืน โดยกำหนดมาตรการในการจัดการ 3 มาตรการ ได้แก่ มาตรการลดขยะมูลฝอย มาตรการจัดการขยะมูลฝอย และมาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และกำหนดเป้าหมายระยะสั้นในช่วงปี พ.ศ. 2559 และระยะยาวในช่วงปี พ.ศ. 2560 - 2564 ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564) และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

2.4.1 วิสัยทัศน์

“มุ่งมั่นจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

2.4.2 วัตถุประสงค์

2.4.2.1 เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศ และบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

2.4.2.2 จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการขยะมูลฝอยของจังหวัดและดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.3 เป้าหมาย

มีระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ โดยการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางการเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทและนำไปใช้ประโยชน์ และการกำจัดอย่างถูกต้อง

2.4.3.1 เป้าหมายระยะสั้น (พ.ศ. 2559)

1) ขยะมูลฝอยตกค้างสะสมได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

3) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

4) มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100

5) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง ร้อยละ 100

6) เทศบาลนคร เทศบาลเมืองทุกแห่งมีระบบคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง และเทศบาลตำบลมีระบบคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนเทศบาลตำบลทั่วประเทศ

2.3.3.2 เป้าหมายระยะยาว (พ.ศ. 2560 - 2564)

1) ขยะมูลฝอยตกค้างสะสมได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

2) ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

3) ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

4) เทศบาลตำบลมีระบบคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนเทศบาลตำบลทั่วประเทศ

สรุปสาระสำคัญ ดังแสดงในแผนผังแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564)

2.4.4 กรอบแนวคิดการดำเนินการตามแผนแม่บทจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564)

2.4.4.1 สร้างจิตสำนึกและส่งเสริมให้ประชาชนตั้งแต่ และภาคเอกชนลดการเกิดของเสีย ณ แหล่งกำเนิด การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ตามหลักการ 3Rs

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสร้างจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนในการลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยให้ได้มากที่สุดก่อนการกำจัดทิ้งในขั้นสุดท้าย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท และส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจรีไซเคิล รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือน สถานประกอบการ และภาคบริการคัดแยก และลดปริมาณ โดยบังคับใช้กฎระเบียบในการจัดเก็บอัตราค่าเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน และสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น ตามปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บ

ในส่วนของภาคเอกชนต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการออกแบบให้มีอายุการใช้งานนานขึ้นสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ได้หลายครั้ง และส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตามหลักการ 3Rs การใช้ระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ / ระบบมัดจำคืนเงินมาใช้

ผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน ตั้งแต่ระดับเยาวชนเกี่ยวกับการลดคัดแยก และจัดการขยะมูลฝอยเพื่อสร้างจิตสำนึกและเห็นคุณค่าจากขยะมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.4.4.2 ห้ามเทกองขยะแบบกลางแจ้ง (No More Open Dump)

ขยะมูลฝอยทุกประเภทต้องได้รับการเก็บรวบรวมเพื่อนำไปจัดการ หรือกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการจะไม่มีให้นำขยะมูลฝอยไปเทกองกลางแจ้ง หรือการนำขยะไปทิ้งไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ อีกต่อไป สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หรือบ่อขยะที่มีอยู่เดิมและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการต้องได้รับการปรับปรุง หรือเพิ่มประสิทธิภาพ มีการควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่บดอัด

และกลับทับมูลฝอย ควบคุมการระบายหรือปลดปล่อยสารปนเปื้อนจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ออกสู่สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และยังสามารถช่วยลดต้นทุนการกำจัดได้อีกด้วย

หากมีการเทกองกลางแจ้ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนด เป็นแผนกรอบเวลา และพื้นที่ห้ามเทกอง โดยอาจจะประกาศพื้นที่ห้ามเทกองในบางพื้นที่ภายในระยะเวลาที่กำหนด (5 - 10 ปี) เป็นต้น

2.4.4.3 สร้างรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยกำจัดแบบศูนย์รวม และเน้นการแปรรูปสู่พลังงาน

จัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบผสมผสาน กำจัด โดยเทคโนโลยีแบบผสมผสาน เช่น ระบบคัดแยก ระบบหมักปุ๋ย เต้าเผา การฝังกลบ รวมทั้งนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปเป็นพลังงาน และนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำมาผลิตกระแสไฟฟ้า ผลิตเป็นแท่งเชื้อเพลิง การใช้ประโยชน์ขยะอินทรีย์หมักทำปุ๋ย การผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) รวมทั้งผลักดันให้มีศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายของจังหวัด และสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพ หรือเอกชนบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยในบริเวณที่อยู่ห่างไกลศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม

2.4.4.4 สร้างกลไกการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด

มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแลราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัดบริหารจัดการในรูปของคณะกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดภายใต้การสนับสนุนเชิงนโยบายจากกระทรวงมหาดไทย

2.4.4.5 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน (Waste to Energy)

ให้ความสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากจะมีความพร้อมและมีศักยภาพในการทำให้ระบบจัดการขยะมูลฝอยเกิดผลตอบแทนกลับคืนจากการลงทุน ไม่ใช่เป็นแต่เพียงการลงทุนจากภาครัฐและราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องจักรอุปกรณ์ และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลระบบจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน ซึ่งจะเป็นทางเลือกที่สำคัญในอนาคตต้องออกมาตรการสนับสนุนการลงทุนต่าง ๆ เช่น ยกเว้นภาษีเครื่องจักรอุปกรณ์ ลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ การรับรองมาตรฐานเทคโนโลยี ดำเนินการระบบการอนุญาตประกอบกิจการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานให้มีความรวดเร็ว เป็นต้น

2.4.4.6 วางระเบียบ มาตรการการบริหารจัดการ และปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย ออกกฎระเบียบกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการ หลักเกณฑ์และมาตรฐานการลด คัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ ผลักดันให้มีการดำเนินการตามมาตรการเพื่อการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย รวมถึงออกกฎหมายที่จะใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศให้เป็นเอกภาพ เช่นพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.4.4.7 สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลด คัดแยกที่ต้นทาง จนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย

มุ่งเน้นให้ประชาชนในประเทศปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้บริโภคสินค้า เช่น การใช้ซ้ำ ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากและฟุ่มเฟือย ใช้สินค้าที่มีคุณภาพไม่ชำรุดง่าย รวมทั้งสร้างวินัยในการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณ และการเกิดขยะมูลฝอย ตลอดจนปลูกฝังค่านิยมการจ่ายค่าธรรมเนียมการเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นการจัดการที่ต้นทางอย่างยั่งยืน

2.4.4.8 บริหารจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้เข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง

มุ่งเน้นให้โรงงานผู้ก่อกำเนินกากอุตสาหกรรมดำเนินการแจ้งการขนส่งกากอุตสาหกรรมไปบำบัด / กำจัด / รีไซเคิลอย่างถูกต้อง จัดให้มีระบบฐานข้อมูลและติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมไปกำจัด รวมถึงเข้มงวดการดำเนินการตามกฎหมายเพื่อป้องกันปัญหาการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรม

2.4.5 มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

เพื่อให้การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ การดำเนินการจึงครอบคลุมการจัดการตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง ประกอบด้วย 1) มาตรการการลดขยะมูลฝอย 2) มาตรการการจัดการขยะมูลฝอย และ 3) มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีแนวทางในแต่ละมาตรการ ดังนี้

2.4.5.1 มาตรการการลดขยะมูลฝอย

1) ปรับพฤติกรรมของประชาชนตั้งแต่ระดับเยาวชนในการใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อลดอัตราการเกิดขยะมูลฝอยให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยทั้งในครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ เพื่อกระตุ้นให้นำวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง

2) สร้างแรงจูงใจเพื่อกำหนดให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบในสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของตนตลอดวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การจำหน่ายการค้าแยก การเรียกคืนกลับมาใช้ใหม่ การบำบัด และกำจัดอย่างถูกวิธี ส่งเสริมการลดวัสดุคิบบในกระบวนการผลิตป้องกันการเกิดของเสียจากการผลิต สินค้าและผลิตภัณฑ์ ออกแบบ / ผลิตสินค้า และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมลดปริมาณสารพิษ ในผลิตภัณฑ์ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมการใช้วัสดุที่แปรรูปใช้ใหม่ (Recycle)

3) ส่งเสริมให้ภาคเอกชน ร้านค้าสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า สถานประกอบการ ที่จำหน่ายสินค้าอุปโภค บริโภค รวมทั้งสถานบริการบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ลด ละ เลิก การใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก

4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนลดและคัดแยกขยะมูลฝอย โดยเน้น การคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ออกจาก ขยะมูลฝอยทั่วไป

5) ให้สถานทีราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น โรงเรียน สถาบัน การศึกษา ตั้งแต่ระดับเยาวชนให้เป็นตัวอย่างเป็นตัวอย่างให้กับประชาชนในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยก่อน และใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.4.5.2 มาตรการการจัดการขยะมูลฝอย

1) คัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1.1) เพิ่มประสิทธิภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ มูลฝอยและของเสียอันตรายที่ต้นทางขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ เก็บขนแบบแยกประเภท และกำจัดอย่างถูกต้องตลอดจนการสร้างเครือข่ายดำเนินกิจกรรมขยะรีไซเคิลในชุมชน

1.2) สร้างแรงจูงใจด้านรายได้ให้กับประชาชนในการร่วมกันคัดแยก ขยะมูลฝอยตั้งแต่บ้านเรือน (ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และของเสียอันตรายชุมชน) โดยการสร้าง ตลาดซื้อ - ขายขยะรีไซเคิลในชุมชน กำหนดสถานที่ หรือจุดนัดพบในชุมชนที่เดินทางได้สะดวก หรือศูนย์รับแลกเพิ่มมูลค่าขยะ กำหนดนัดหมายการนำขยะมารวบรวมเพื่อนำไปขาย หรือรวบรวม ไปกำจัด โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนมีการหารือและสมัครใจดำเนินการร่วมกัน

1.3) พัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มผู้คัดแยกและร้านค้าของเก่า โดยการให้ความรู้ในการประกอบอาชีพ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และความปลอดภัยการตลาด รีไซเคิลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดระบบผู้คัดแยกมูลฝอย รายย่อย (ชาเล้ง) ร้านค้าของเก่าที่มีระบบการจัดการร้านที่ดี และเครือข่ายกิจกรรมรีไซเคิลชุมชน เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปใช้ใหม่

1.4) พัฒนาระบบการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) คือ ส่งเสริมให้ผู้ผลิตรับผิดชอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ของตนตั้งแต่ต้นทางจากการเลือกวัสดุ ขั้นตอนการผลิต และกระทบปลายทางที่เกิดจากการใช้งานและการกำจัดเมื่อหมดอายุการใช้งาน

2) เพิ่มศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

2.1) ประเมินประสิทธิภาพ และปรับปรุง / จัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ และสถานที่เก็บรวบรวม และขนพาทนระขนส่งขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งจัดตั้งศูนย์รวบรวมและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ

2.2) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกและเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน โดยดำเนินการตามแนวทางและวิธีการปฏิบัติในการจัดการของเสียอันตรายชุมชนที่กำหนดและสร้างหุ้นส่วนความร่วมมือในการจัดการของเสียอันตรายชุมชนกับบริษัทเอกชนเพื่อแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.3) เข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศ และกำกับดูแลการขนส่งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศด้วยระบบการติดตามตำแหน่ง (GPS) รวมทั้งกำหนดข้อบังคับทางกฎหมายให้รถของเสียอันตรายติดป้าย หรือสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเป็นรถขนส่งของเสียอันตราย

2.4) เข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) มูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข และกำหนดให้มีระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) สำหรับมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล คลินิกคน / สัตว์ ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย)

2.5) พัฒนาระบบการเก็บรวบรวม ขนส่งของเสียอันตรายชุมชน เช่น ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟ แบตเตอรี่มือถือ โทรทัศน์ เครื่องเล่น วีดีโอ - ดีวีดี แผ่นซีดี - ดีวีดี แท็บเล็ต ภาชนะบรรจุสารเคมี สารกำจัดศัตรูพืช น้ำมันเหลือใช้ (น้ำมันปรุงอาหาร น้ำมันหล่อลื่น) แผงวงจร โซล่าเซลล์ เป็นต้น เพื่อพัฒนาให้เกิดระบบเรียกคืนซากของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วต่อไป

2.6) จัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรอการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม

3) เพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

3.1) เร่งรัดการกำจัดขยะมูลฝอยที่ตกค้างสะสมอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะเดิมเป็นศูนย์จัดการขยะแบบผสมผสานติดตั้งเครื่องร่อนขยะ รี้อร่อน นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงแข็ง (Refuse Derived Fuel : RDF) หรือนำไปกำจัด หรือนำไปเป็นเชื้อเพลิง / วัตถุดิบผลิตพลังงาน หรือปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3.2) สร้างรูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอย โดยสนับสนุนการดำเนินงาน ในลักษณะศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) ตามปริมาณขยะมูลฝอยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำมารวมกันกำจัด และเน้นการแปรรูปพลังงานโดยสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบเตาเผาเพื่อผลิตพลังงานโดยให้ออกชนลงทุนในพื้นที่เป้าหมายให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

3.3) สนับสนุนจัดการขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่เฉพาะ เช่น พื้นที่ เศรษฐกิจ พิเศษ พื้นที่ท่องเที่ยวประเภทเกาะ เป็นต้น

3.4) จัดตั้งสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน อย่างน้อยจังหวัดละ 1 แห่ง สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และเพิ่มโรงงาน รีไซเคิลของเสียอันตราย

3.5) จัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อรวมให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และ ส่งเสริมการคัดแยกเก็บรวบรวม มูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุข ห้องปฏิบัติการ ติดเชื้อ และส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง

3.6) มีกลไกการสนับสนุนและอุดหนุนงบประมาณให้แก่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในการบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบกำจัดของเสียรวม (Maintenance Cost) เพื่อให้ ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

4.1) พัฒนากฎหมายเพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตราย ชุมชนของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ

4.2) ปรับปรุงกฎระเบียบเกี่ยวกับระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย อัตราค่าบริการสำหรับผู้ได้รับใบอนุญาตดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ รวมทั้งออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง

4.3) กำหนดกฎ/ระเบียบสำหรับผู้รับจ้างให้บริการ หรือผู้ควบคุมระบบ กำจัดขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ รวมทั้งออกข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

4.4) กำหนดกฎระเบียบเพิ่มเติมให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม โดยเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประกอบกิจการ และกำหนดการวางหลักประกันทางการเงินตามประเภทและขนาดของโรงงาน โดยครอบคลุมกรณีที่พบว่ามีการปนเปื้อนของสารอันตรายในพื้นที่เมื่อเลิกประกอบกิจการแล้ว

4.5) ปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และกำหนดมาตรการส่งเสริมอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งโรงกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน

4.6) ออกระเบียบ มาตรการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนในการก่อสร้างโรงกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย รวมทั้งการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน เช่น ประกาศหลักเกณฑ์วงเงินขึ้นต่อการลงทุนตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 การเพิ่มอัตราส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Feed - In Tariff) จากการใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง มาตรการทางภาษี เป็นต้น

2.4.5.3 มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

1) พัฒนาองค์ความรู้ รูปแบบเทคโนโลยีการบำบัด / กำจัดขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชนของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และศึกษาวิจัยวัสดุทดแทนวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และกำจัดยาก เช่น โฟม พลาสติก เป็นต้น

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการรายงานข้อมูล ด้านการจัดการขยะมูลฝอยของเสียอันตรายจากชุมชนของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ

3) สร้างความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาและความจำเป็นในการดำเนินการจัดให้มีระบบ หรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่เพื่อลดการต่อต้าน โดยให้ประชาชนในพื้นที่ที่จะเป็นสถานที่จัดสร้างระบบฯ เข้ามามีส่วนร่วมและได้รับการชดเชยตามความเหมาะสม

4) สร้างจิตสำนึกตั้งแต่ระดับเยาวชนในการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ โดยบรรจุหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายรวมถึงกำหนดให้มีกิจกรรมการลด คัดแยก รมรงค์การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก และใช้ระบบมัดจำ คิ่นเงิน และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ในสถานศึกษา เช่น ธนาคารขยะ เป็นต้น

5) จัดระบบป้องกันสุขภาพให้กับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ระหว่างการเก็บขน ร้านรับซื้อของเก่า เป็นต้น

6) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว ดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรักษาและเพิ่มมูลค่าให้กับแหล่งท่องเที่ยว และคำนึงถึงศักยภาพการรองรับนักท่องเที่ยวในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เหมาะสม เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง

7) ใช้มาตรการทางสังคมเชิงบวกยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการหรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่ดี และใช้กลไกทางสังคมติดตามตรวจสอบ กำกับ ดูแลผู้ละเมิดกฎหมาย

8) สนับสนุนให้มีเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดตั้งศูนย์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

2.4.6 การปฏิบัติ

เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สามารถดำเนินการได้ตามมาตรการจัดการ และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน ดำเนินการ ดังนี้

2.4.6.1 มาตรการการลดขยะมูลฝอย

1) การลดปริมาณขยะมูลฝอย
ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นใหม่ หรือขยะมูลฝอยใหม่เป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะมีปริมาณมากน้อยตามอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองใหญ่จะมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยค่อนข้างสูง 1.89 กิโลกรัม / คน / วัน ขยะมูลฝอยที่เมืองขนาดเล็ก เช่น เทศบาลตำบลปะทิว จังหวัดชุมพร มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.73 กิโลกรัม / คน / วัน เทศบาลตำบลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.65 กิโลกรัม / คน / วัน เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้เกิดการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจึงต้องดำเนินการ

1.1) ดำเนินการให้ประชาชน สถานประกอบการ และสถานบริการ ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายตามที่กำหนดก่อนส่งกำจัด โดยรณรงค์ ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ ความเข้าใจให้ประชาชนเลิกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คัดแยกขยะที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ คิตราคาสินค้าเพิ่มขึ้นเมื่อต้องการสูง เป็นต้น

1.2) ให้ประชาชนใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสามารถใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

1.3) กำหนดให้สถานที่ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษาภาคเอกชน สถานประกอบการที่จำหน่ายสินค้า รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ตลอดจนและเลิกการใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์กำจัดยาก

1.4) ออกแบบ / ผลิตสินค้า และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้มีอายุการใช้งานนานขึ้นสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง และส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

1.5) ภาคเอกชน / ผู้ประกอบการคัดแยก และนำของเสียจากแหล่งกำเนิดไปใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล

1.6) สนับสนุนการจัดซื้อ - จัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - ล้อมของภาครัฐภาคเอกชน และภาคบริการ (Green Procurement)

2.4.6.2 มาตรการการจัดการขยะมูลฝอย

1) การคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทางมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง เก็บรวบรวม และขนส่งแบบแยกประเภท และกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.2) สนับสนุนให้มีการจัดระบบผู้คัดแยกขยะมูลฝอยรายย่อย (ซาเล้ง) ร้านค้าของเก่า และเครือข่ายกิจกรรมรีไซเคิลชุมชน และตลาดนัดรีไซเคิล

1.3) จัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) และระบบมัดจำ / คืนเงิน

1.4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยและการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอย

2) เพิ่มศักยภาพการจัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอย มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

2.1) ประเมินประสิทธิภาพการเก็บและขนส่งขยะมูลฝอย และจัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ยานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้เพียงพอและเหมาะสม

2.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนแบบแยกประเภท หรืออาจกำหนดเวลาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละประเภท

2.3) กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ทั่วประเทศ และกำกับดูแลการขนส่งทางอากาศอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายทั่วประเทศด้วยระบบการติดตามตำแหน่ง (GPS) รวมทั้งกำหนดข้อบังคับทางกฎหมายให้รถของเสียอันตรายติดป้ายหรือสัญลักษณ์บ่งชี้ว่าเป็นรถขนส่งของเสียอันตราย

2.4) กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดการตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) มุลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข และกำหนดให้มีระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) สำหรับมุลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล คลินิกคน / สัตว์ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย)

2.5) ต้องมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมขยะมุลฝอยแบบแยกประเภท และการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมุลฝอยเพื่อบังคับใช้ในพื้นที่ของตนเอง

2.6) สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กำจัดขยะมุลฝอยรวม ควรจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมุลฝอยเพื่อรอการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมุลฝอยรวมในเบื้องต้นมีสถานีขนถ่ายขยะมุลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมุลฝอยเข้าไปยังศูนย์กำจัดขยะมุลฝอยรวมจำนวน 99 แห่ง รายละเอียดรายจังหวัดตามภาคผนวก จ ทั้งนี้ จำนวนสถานีขนถ่ายขยะมุลฝอยอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

3) เพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดและใช้ประโยชน์ขยะมุลฝอยและของเสียอันตราย

3.1) กำจัดขยะมุลฝอยตกค้างสะสม (ขยะมุลฝอยเก่า)

ขยะมุลฝอยตกค้างสะสม จำนวน 30.8 ล้านตัน จะต้องได้รับการกำจัดให้หมดไป โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการ ได้ดังนี้

3.1.1) สำรวจ ประเมิน สถานที่กำจัดขยะมุลฝอยเพื่อปิด หรือจัดทำแผนงานฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมุลฝอย

3.1.2) ปิด / หรือฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมุลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อจัดการขยะมุลฝอยเก่า โดยรื้อร่อนและแปรรูปขยะมุลฝอยผลิตเป็นเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel : RDF) และส่งเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานเอกชน หรือส่งไปยังเตาเผาขยะมุลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า

3.1.3) ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยปรับปรุงพื้นที่ที่มีการเทกองขยะมูลฝอย (Open Dump) และสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ให้เป็นแบบควบคุม (Controlled Dump) หรือฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfills)

3.1.4) ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำชะขยะมูลฝอยบริเวณโดยรอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

2.4.6.3 สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย

1) ขยะมูลฝอยใหม่ที่เกิดขึ้นรายวัน ควรได้รับการจัดการและกำจัดให้หมดเป็นประจำทุกวันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างสะสมขึ้นอีก และให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน โดยจัดให้มีสถานที่หรือศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเพื่อกำจัดขยะมูลฝอย หรือแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานจะต้องมีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยและนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์มากที่สุดส่วนที่เหลือจึงนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ซึ่งจะทำให้ขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยลดลงและยังลดต้นทุนการกำจัดอีกด้วย ทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสมของแต่ละกลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1.1) จัดให้มีศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster)

การรวมกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) เป็นการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกันเพื่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสานเน้นการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ เช่น ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ก๊าซชีวภาพ แปรรูปผลิตพลังงาน เป็นต้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจะต้องมีความพร้อม และศักยภาพในการบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และควรต้องมีข้อตกลงร่วมกันกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะนำขยะมูลฝอยมากำจัดร่วม ทั้งการกำจัดโดยตรง หรือส่งไปรวบรวมยังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1) ปริมาณและองค์ประกอบขยะมูลฝอยจะเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัด และแหล่งที่มาของเงินทุน

1.1.2) ขนาดของกลุ่มพื้นที่จะเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดการรวมกลุ่มเนื่องจากการรวมกลุ่มจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกันเพราะบางครั้งอยู่ใกล้กันแต่ไม่สามารถรวมกลุ่มกันได้ นอกจากนี้จะต้องพิจารณาขนาดและความสามารถของพื้นที่สำหรับจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน และค่ากำจัดขยะมูลฝอยที่คิดจากค่าเดินระบบ/คูแลร์กษาระบบรายได้จากการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในรูปแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่เลือกใช้

1.1.3) ระยะทางขนส่ง เป็นระยะความสามารถของท้องถิ่นที่จะรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ในระยะเวลา 8 - 10 ชั่วโมง ซึ่งหากระยะทางขนส่งไกลและไม่สามารถมีรถขนส่งขยะเพียงพอจะต้องมีการสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะทางขนส่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 รัศมีไม่ควรเกิน 50 กิโลเมตร ประมาณการจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ของท้องถิ่นที่ใช้รถแบบอัดท้ายขนาด 10 ลบ.ม. (ประมาณ 4 - 5 คัน)

กลุ่มที่ 2 รัศมีไม่ควรเกิน 30 กิโลเมตร ประมาณการจากการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดให้เสร็จอย่างน้อย 1 เที่ยว ของท้องถิ่นที่ใช้รถแบบเปิดข้างท้ายขนาด 6 - 8 ลบ.ม. (ประมาณ 1.5 - 2 คัน)

สำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเกิน 50 กิโลเมตร หากจำเป็นต้องส่งขยะมูลฝอยมากำจัดร่วมควรจัดตั้งสถานีขนถ่าย หรือโรงแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งตามความเหมาะสมของพื้นที่ ทั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่ในกลุ่มที่มีระยะทางในช่วง 30 - 50 กิโลเมตรได้เช่นกัน โดยจะต้องพิจารณาตามความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาทิ จำนวนรถเก็บขนจำนวนเที่ยวที่ต้องเก็บขนต่อวัน พื้นที่การให้บริการ

1.1.4) ความสามารถและการบริหารจัดการระดับท้องถิ่นสามารถแบ่งตามขนาดของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล เนื่องจากท้องถิ่นแต่ละขนาดมีบุคลากรและความพร้อมต่างกัน

1.1.5) ความร่วมมือระดับท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีข้อตกลงร่วมกันภายใต้แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด

2) การรวมกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อดำเนินการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) สามารถแบ่งกลุ่มพื้นที่ออกได้เป็น 3 ขนาด ดังต่อไปนี้

2.1) กลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ (Model L) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีเทศบาลนคร เทศบาลเมืองหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน สถานที่กำจัดมีลักษณะเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่เดินระบบ 24 ชั่วโมง ในส่วนของเตาเผาและส่วนของการผลิตพลังงานมีการทำงานต่อเนื่องและหยุดตามวงจรดูแลรักษาระบบ มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันมากกว่า 300 ตัน / วัน / กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่เกิน 50 กิโลเมตร

2.2) กลุ่มพื้นที่ขนาดกลาง (Model M) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่ ชุมชนขนาดกลาง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีเทศบาลเมืองเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนสถานที่กำจัด มีลักษณะเป็นโรงงานขนาดกลางอาจมีการเดินระบบ 24 ชั่วโมง หรือเดินระบบ 1 กะเวลาการทำงาน (8 - 10 ชั่วโมง) หากมีในส่วนของเตาเผาและส่วนของการผลิตพลังงาน ปกติจะทำงานไม่ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และหยุดตามวงจรการดูแลรักษาระบบ มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันอยู่ระหว่าง 50 - 300 ตัน / วัน / กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไม่เกิน 50 กิโลเมตร

2.3) กลุ่มพื้นที่ขนาดเล็ก (Model S) เป็นพื้นที่ชุมชนขนาดเล็ก หรือ อยู่ห่างไกลอาทิ เกาะ พื้นที่สูง ในหุบเขาที่ต้องดำเนินการจัดการกำจัดในพื้นที่ / จัดการเบื้องต้นก่อน ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะมีเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน สถานที่กำจัดมีลักษณะเป็นโรงงานขนาดเล็กมีการเดินระบบ 1 กะเวลาการทำงาน (8 - 10 ชั่วโมง) โดยมีเครื่องจักร และสถานที่เก็บขยะรีไซเคิลเท่าที่จำเป็นในการสนับสนุนคนงานที่ทำหน้าที่คัดแยก ขยะมูลฝอย มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมกันน้อยกว่า 50 ตัน / วัน / กลุ่มพื้นที่ และรัศมีการเก็บรวบรวม ขยะมูลฝอยไม่เกิน 30 กิโลเมตร

3) ทั้งนี้ กระทรวงมหาดไทย จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พิจารณากำหนดกลุ่มพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cluster) เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะ มูลฝอยรวมได้ตามความเหมาะสมและความพร้อม และการยอมรับของประชาชน รวมถึงพิจารณา รูปแบบการตอบแทนและ / หรือชดเชยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะ มูลฝอยรวมและประชาชนในพื้นที่

นอกจากนี้ กระทรวงมหาดไทยอาจจะพิจารณากฎระเบียบเพื่อให้องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดข้ามเขตหรือข้ามจังหวัดได้

3.1) รูปแบบของการจัดการแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม โดยจัดตั้ง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมและรับกำจัดขยะมูลฝอยที่เหลือ จากการคัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์แล้วจากท้องถิ่นในพื้นที่และใกล้เคียงโดยมีรูปแบบ ดังนี้

3.1.1) รูปแบบ Model L รองรับปริมาณขยะมูลฝอย ตั้งแต่ 300 ตัน / วัน ขึ้นไปดำเนินการจัดทำระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสานนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ ให้มากที่สุด และ / หรือแปรรูปขยะมูลฝอยไปเป็นพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และขยะมูลฝอย ที่เหลือส่วนน้อย (ใช้ประโยชน์ไม่ได้) นำไปกำจัดโดยการฝังกลบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ (รูปที่ 6) และส่งเสริมภาคเอกชน หรือรัฐวิสาหกิจลงทุน หรือร่วมลงทุน

3.1.2) รูปแบบ Model M รองรับปริมาณขยะมูลฝอย ตั้งแต่ 50 - 300 ตัน / วันดำเนินการจัดทำระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน อาทิ ทำปุ๋ย หรือแปรรูปเป็นพลังงาน เช่น ก๊าซชีวภาพ ผลิตกระแสไฟฟ้า และขยะมูลฝอยที่เหลือส่วนน้อย (ใช้ประโยชน์ไม่ได้) นำไปกำจัดโดยการฝังกลบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และส่งเสริมภาคเอกชน หรือรัฐวิสาหกิจลงทุน หรือร่วมลงทุนตามความเหมาะสม

3.1.3) รูปแบบ Model S รองรับปริมาณขยะมูลฝอย น้อยกว่า 50 ตัน / วันดำเนินการจัดทำระบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน โดยนำขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกไปฝังกลบและ / หรือ นำขยะมูลฝอยที่ผ่านการคัดแยกไปใช้ประโยชน์อื่น อาทิ ทำปุ๋ย (รูปที่ 7)

ทั้งนี้ กรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกล สามารถขนส่งขยะมูลฝอยมายังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยรอการขนส่งไปยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ต่อไป

3.2) การจัดการขยะมูลฝอยแปรรูปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปลงเป็นพลังงาน คือ พื้นที่ที่มีความพร้อมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากการแปรรูปขยะมูลฝอย โดยเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบมากกว่า 300 ตัน / วัน พื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเพื่อแปรรูปเป็นพลังงานในเบื้องต้น ปัจจุบันเปิดดำเนินการเตาเผาขยะมูลฝอยและแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานแล้ว จำนวน 2 แห่ง คือ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 25.7 เมกกะวัตต์ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 3 แห่ง คือ กรุงเทพมหานคร เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลตำบลแม่จรี จังหวัดพัทลุง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 15.8 เมกกะวัตต์ พื้นที่อื่น ๆ อยู่ระหว่างการเจรจากับภาคเอกชน ทั้งนี้พื้นที่ศักยภาพบางแห่งหากยังไม่สามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะมูลฝอยได้โดยตรงสามารถคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นแก๊สเชื้อเพลิง (RDF) และส่งไปขายเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ และหากสามารถดำเนินการในพื้นที่ศักยภาพฯ ดังกล่าวจะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 23,578 ตัน / วัน หรือร้อยละ 32.86 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 71,753 ตัน / วัน ผลิตไฟฟ้าได้ 325.11 เมกกะวัตต์ อย่างไรก็ตามคาดว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมและความสามารถแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 15 แห่ง ภายในปี พ.ศ. 2559 โดยมีภาคเอกชน / รัฐวิสาหกิจลงทุนหรือร่วมลงทุน

ทั้งนี้ จังหวัด / องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการในพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่ศักยภาพฯ 53 แห่ง ได้หากเห็นว่ามีเหมาะสม และหากเอกชน / รัฐวิสาหกิจมีความพร้อมเข้ามาลงทุนหรือร่วมลงทุน และมีความพร้อมด้านพื้นที่ หรือสายส่งไฟฟ้า

3.3) การจัดการขยะมูลฝอยโดยการคัดแยกเพื่อผลิตแก๊สเชื้อเพลิง (RDF) องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นจะต้องมีการรื้อร่อน และคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ออกก่อนจะมีการนำขยะมูลฝอยไปบด หรือหั่น และผสมด้วยตัวผสมก่อนจะทำให้แห้งและอีกเป็นก้อนหรือแท่ง และส่งไปขายเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพในการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตแก๊สเชื้อเพลิงในเมืองต้น จำนวน 90 แห่ง ทั้งนี้หากสามารถดำเนินการในพื้นที่ศักยภาพฯ ดังกล่าวได้ทั้ง 90 แห่ง จะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ 16,764 ตัน/ วัน หรือร้อยละ 23.36 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น 71,753 ตัน/ วัน

3.4) สนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่เฉพาะ เช่น พื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ พื้นที่ท่องเที่ยวประเภทเกาะ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยเป็นการเฉพาะสำหรับพื้นที่ดังกล่าว

2.5 บริบททั่วไปของตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

2.5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่

ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ทางทิศตะวันตกของที่ว่าการอำเภอแกลง ห่างจากอำเภอประมาณ 8 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดมหาสารคามประมาณ 20 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 24,086 ไร่ หรือประมาณ 38.54 ตารางกิโลเมตร

2.5.1.1 สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยใช้ทำนาปลูกพืชไร่ และไม้ผล ส่วนสภาพพื้นที่มีลักษณะราบเรียบใช้ในการทำนา แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยเครือซูด หนองบัว หนองผือ หนองคอนสาร หนองบักเบี้ยว และหนองคูเหล็ก เป็นต้น

2.5.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ ของตำบลวังแสง จัดอยู่ในภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical Monsoon Climate) ซึ่งแบ่งได้ 3 ฤดู คือ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านทะเลและมหาสมุทรทำให้มีอากาศชุ่มชื้น และฝนตกชุก ส่วนฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดเอาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งมาสำหรับฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม - เมษายน ซึ่งมีอากาศร้อนและอบอ้าว

2.5.2 อาณาเขตและเขตการปกครอง

ตำบลวังแสง อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม มีอาณาเขต ดังนี้

2.5.2.1 ทิศเหนือ ติดกับเขต ตำบลมิตรภาพ อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม

2.5.2.2 ทิศใต้ ติดกับเขต ตำบลดอนหว้าน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และตำบลแคว้น อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม

2.5.2.3 ทิศตะวันออก ติดกับเขต ตำบลแคว้น อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม

2.5.2.4 ทิศตะวันตก ติดกับเขต ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และตำบลโคกก่อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2.5.3 ด้านการปกครอง

มีผู้นำการปกครอง คือ นายสุภสาร วงศ์โพธิสาร เป็นกำนันตำบลวังแสง มี นายสำราญ สันโดย และนายขมมา วงศ์วง เป็นสารวัตรกำนัน แบ่งการปกครองออกเป็น 20 หมู่บ้าน มีผู้นำการปกครองท้องที่ ดังนี้

2.5.3.1 หมู่ที่ 1 บ้านวังแสง นายสกลไส จันปัญญา ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.2 หมู่ที่ 2 บ้านคอนสาร นายสมชาย ทุมพิลา ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.3 หมู่ที่ 3 บ้านขอนแก่น นายประยุด ทองภู ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.4 หมู่ที่ 4 บ้านโนนเขวา นายบุญแสน ทองหล่อ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.5 หมู่ที่ 5 บ้านตะคุ นายทองพูน รักษาภักดี ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.6 หมู่ที่ 6 บ้านดอนก่อ นายเรืองยศ พาพอน ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.7 หมู่ที่ 7 บ้านหนองบัว นายชาญณรงค์ ทับสมบัติ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.8 หมู่ที่ 8 บ้านโนนศรีบุญเรือง นายชัยกฤต ทองนาคะ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.9 หมู่ที่ 9 บ้านกกเหลี่ยม นายสมศักดิ์ ทองหล่อ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.10 หมู่ที่ 10 บ้านหนองซอน นายบุญเลี้ยง สาแก้ว ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.11 หมู่ที่ 11 บ้านโคกกลาง นายคำภา มูลสมบัติ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.12 หมู่ที่ 12 บ้านหนองแวง นายชาญชัย ทับสิทธิ์ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.13 หมู่ที่ 12 บ้านโนนสมบูรณ์ นายเฉลว อุทัยมา ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.14 หมู่ที่ 14 บ้านแสงเจริญ นายสุภสาร วงศ์โพธิสาร ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.15 หมู่ที่ 15 บ้านโนนสวรรค์ นายอินญา ประสมสี ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.16 หมู่ที่ 16 บ้านโคกศรีสมเด็จ นายบุญเหลือ ทองภู ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.17 หมู่ที่ 17 บ้านคำแก่นคูณ นายสุริยันต์ เพียงเกตุ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.18 หมู่ที่ 18 บ้านดอนไทรทอง นายปฏิพล ทิพพิชัย ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.19 หมู่ที่ 19 บ้านสารพัฒนา นายสมบัติ คำสีทา ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.3.20 หมู่ที่ 20 บ้านวังทองพัฒนา นายสนิท ภูสีฤทธิ ผู้ใหญ่บ้าน

2.5.4 ด้านประชากร

ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง รวมทั้งสิ้น 5,949 คน แบ่งเป็นชาย 2,990 คน หญิง 2,959 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 154.25 คน / ตารางกิโลเมตร ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.3

ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง		
		ชาย	หญิง	รวม
1	บ้านวังแสง	139	123	262
2	บ้านคอนสาร	145	141	286
3	บ้านขอนแก่น	196	205	401
4	บ้านโนนเขวา	79	77	156
5	บ้านบ้านตะคุ	143	122	265
6	บ้านคอนก่อ	205	229	434
7	บ้านหนองบัว	181	199	380
8	บ้านโนนศรีบุญเรือง	183	167	350
9	บ้านกกเหลี่ยม	191	212	403
10	บ้านหนองขอน	136	130	266
11	บ้านโคกกลาง	218	214	432
12	บ้านหนองแวง	142	137	279
13	บ้านโนนสมบูรณ์	192	166	358
14	บ้านแสงเจริญ	167	164	331
15	บ้านโนนสวรรค์	71	63	134
16	บ้านโคกศรีสมเด็จ	132	125	257
17	บ้านคำแก่นคูณ	150	168	318
18	บ้านคอนไทรทอง	121	129	250
19	บ้านสารพัฒนา	110	112	222

(ต่อ)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง		
		ชาย	หญิง	รวม
20	บ้านวังทองพัฒนา	89	76	165
	รวม	2,990	2,959	5,949

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสงข้อมูล, โดย สำนักงานทะเบียนกรมการปกครอง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม, 2560. มหาสารคาม : สำนักงานทะเบียนกรมการปกครอง.

2.5.5 ด้านการศึกษา

ตำบลวังแสง ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดมหาสารคามซึ่งเป็นเมืองแห่งการศึกษา หรือ “ตักสิลานคร” (City of Taxela) เนื่องจากเป็นที่รวมของสถาบันการศึกษาในทุกๆระดับ หลากหลายอาชีพ และเป็นจังหวัดที่มีสถานศึกษาเกือบทุกสังกัดกระจายอยู่ในจังหวัดรวมทั้งสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและในพื้นที่องค์กรบริหารส่วนตำบลวังแสงมีสถานศึกษา ดังนี้

2.5.5.1 สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ องค์กรบริหารส่วนตำบลวังแสง ได้แก่

- 1) โรงเรียนอนุบาลองค์กรบริหารส่วนตำบล (จัดตั้งเองเมื่อปี 2551)
- 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์กรบริหารส่วนตำบล (จัดตั้งเองเมื่อ ปี 2544)

2.5.5.2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) (ข้อมูลจากสถานศึกษาสังกัด สพฐ. เขตพื้นที่ตำบลวังแสง ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2560) ได้แก่

- 1) โรงเรียนบ้านวังแสง
- 2) โรงเรียนบ้านโคกกลาง
- 3) โรงเรียนบ้านหนองบัว
- 4) โรงเรียนบ้านขอนแก่น ตะกู
- 5) โรงเรียนบ้านคอนก่อ กกเหลี่ยม

2.5.6 ด้านสาธารณสุข

ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังแสง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองบัว มีการจัดตั้งอาสาสมัครกู้ชีพฉุกเฉิน (EMS) ที่องค์กรบริหารส่วนตำบลวังแสง รวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อพัฒนางานสาธารณสุขมูลฐานประจำหมู่บ้าน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบูรณาการร่วมกัน ประกอบด้วย หน่วยงาน และองค์กรในพื้นที่ (ข้อมูลจากกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม องค์กรบริหารส่วนตำบลวังแสง ข้อมูล ณ ปี 2560)

2.5.7 ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

มีมวลชนจัดตั้งในพื้นที่ ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 2.5.7.1 ลูกเสือชาวบ้าน | จำนวน 392 คน |
| 2.5.7.2 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) | จำนวน 143 คน |
| 2.5.7.3 อาสาสมัครกู้ชีพกู้ภัย (OTOS) | จำนวน 16 คน |

2.5.8 ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

2.5.8.1 ทรัพยากรที่ดินและการใช้ที่ดิน

ตำบลวังแสง มีพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรทั้งสิ้นประมาณ 19,529 ไร่ หรือประมาณ 31.25 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 81.08 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยสภาพเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ปัจจุบันพบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติต่ำ จึงควรปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจส่วนที่เหลือเป็นที่อยู่อาศัยที่สาธารณประโยชน์ ป่าไม้ แหล่งน้ำ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด จากการศึกษาศักยภาพทรัพยากรพื้นฐานภาพรวมของตำบลวังแสง พบว่าเขตการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เพื่อการเกษตรกรรม จึงควรส่งเสริมให้เป็นเขตปลูกพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ เป็นการสร้างโอกาสให้กับประชาชนพัฒนารายได้ในครัวเรือนที่มีปัญหาด้านการครองชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง หากสังคมได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างมั่นคงและยั่งยืนก็จะส่งผลให้ท้องถิ่นมุ่งสู่การพัฒนาในอนาคต ต่อไป

2.5.8.2 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำธรรมชาติ ดังนี้

- 1.1) บ้านวังแสง หมู่ที่ 1 ได้แก่ ห้วยเครือซูด หนองขอนแก่น
- 1.2) บ้านคอนสาร หมู่ที่ 2 ได้แก่ หนองคูบ้านคอนสารสาธารณประโยชน์
- 1.3) บ้านขอนแก่น หมู่ที่ 3 ได้แก่ หนองบักเบี้ยว ห้วยแกดำ ห้วยทรายตก
- 1.4) บ้านโนนเขวา หมู่ที่ 4 ได้แก่ หนองโนนเขวา
- 1.5) บ้านตะคุ หมู่ที่ 5 ได้แก่ หนองคูี่เหล็กสาธารณประโยชน์
- 1.6) บ้านดอนก่อ หมู่ที่ 6 ได้แก่ หนองฝื่อน้อย หนองดอนก่อ
- 1.7) บ้านหนองบัว หมู่ที่ 7 ได้แก่ หนองบัวสาธารณประโยชน์
- 1.8) บ้านโนนศรีบุญเรือง หมู่ที่ 8 ได้แก่ ห้วยหนองใหม่
- 1.9) บ้านกกเหลี่ยม หมู่ที่ 9 ได้แก่ หนองอีต่วยสาธารณประโยชน์
- 1.10) บ้านหนองขอน หมู่ที่ 10 ได้แก่ หนองหนองขอน หนองสองห้อง
- 1.11) บ้านโคกกลาง หมู่ที่ 11 ได้แก่ หนองคอนปู่ตา หนองฝือสาธารณ

ประโยชน์

- 1.12) บ้านหนองแวง หมู่ที่ 12 ได้แก่ หนองหนองแวง
 - 1.13) บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 13 ได้แก่ หนองสาธารณะโนนสมบูรณ์
 - 1.14) บ้านคอนไทรทอง หมู่ที่ 18 ได้แก่ หนองคอนไทรทอง
 - 1.15) บ้านวังทองพัฒนา หมู่ที่ 20 ได้แก่ ห้วยน้ำค้าง
- 2) การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน ดังนี้
- 2.1) ชลประทานขนาดกลางมี 1 แห่ง ได้แก่ ฝ่ายเก็บน้ำห้วยเกล้า
 - 2.2) ชลประทานขนาดเล็กมี 1 แห่ง ได้แก่ ฝ่ายห้วยน้ำค้าง
- 3) การพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดมหาสารคาม, 2550) ได้มีการขุดบ่อบาดาล โดยภาครัฐทั้งหมด 5 หน่วยงาน ได้แก่
- 3.1) กรมทรัพยากรธรณี มีจำนวนบ่อบาดาลรวม 31 บ่อ
 - 3.2) กรมโยธาธิการและผังเมือง มีจำนวนบ่อบาดาลรวม 13 บ่อ
 - 3.3) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีจำนวนบ่อบาดาลรวม 45 บ่อ
 - 3.4) สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท มีจำนวนบ่อบาดาลรวม 13 บ่อ
 - 3.5) องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง มีจำนวนบ่อบาดาลรวม 19 บ่อ
- 4) ทรัพยากรป่าไม้
- เขตพื้นที่ป่าไม้มีเนื้อที่ประมาณ 580 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.41 ของพื้นที่ตำบลวังแสง โดยพื้นที่ป่าไม้ในเขตนี้เป็นพื้นที่ป่าตามกฎหมาย ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งพื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติที่มีป่าไม้สมบูรณ์ พื้นที่ในเขตป่าเหล่านี้จำนวนมากได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการกำหนดพื้นที่ป่า ดังนี้
- 4.1) ป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่ตำบลวังแสง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 157 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.65 ของพื้นที่ตำบลวังแสง และได้มีการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติออกเป็น 3 เขต แต่ในพื้นที่ตำบลวังแสงมี 1 เขต คือ เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ
 - 4.2) ป่าไม้นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าไม้นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติมีเนื้อที่ประมาณ 423 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.76 ของพื้นที่ตำบลวังแสง สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยเป็นป่าสมบูรณ์แต่อยู่นอกเขตป่าตามกฎหมาย เขตนี้มีพื้นที่ขนาดเล็กตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของตำบลวังแสงใกล้แหล่งชุมชนควรรักษาไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือจัดทำให้เป็นป่าชุมชน

2.5.9 ข้อมูลพื้นฐานด้านอื่น ๆ

2.5.9.1 สถาบัน และองค์กรทางศาสนา

ราษฎรในพื้นที่ตำบลวังแสงส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีประเพณีการทำบุญตามหลักของพระพุทธศาสนา ดังนั้นในพื้นที่ตำบลวังแสง จึงประกอบด้วย สถาบัน และองค์กรทางศาสนา ดังนี้

- 1) วัดจำนวน 7 แห่ง ได้แก่
 - 1.1) วัดไพศาลศักราราม บ้านคอนสาร หมู่ที่ 2
 - 1.2) วัดเกษบุรีคอนก้อ บ้านคอนก้อ หมู่ที่ 6
 - 1.3) วัดบูรพาหนองบัว บ้านหนองบัว หมู่ที่ 7
 - 1.4) วัดสุนตชัชวาลย์ บ้านวังแสง หมู่ที่ 1
 - 1.5) วัดสุทธาวาส บ้านโคกกลาง หมู่ที่ 11
 - 1.6) วัดราชพฤกษ์สิงขร บ้านคำแก่นคูณ หมู่ที่ 17
 - 1.7) วัดศิริบุรีวังแสง บ้านวังทองพัฒนา หมู่ที่ 20
- 2) สำนักสงฆ์ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่
 - 2.1) สำนักสงฆ์โคกป่าข้างไทรงาม บ้านวังแสง หมู่ที่ 1
 - 2.2) สำนักสงฆ์วัดป่าอรัญญิกาวาส บ้านโนนเขวา หมู่ที่ 4
 - 2.3) สำนักสงฆ์พุทธมงคลนิมิต บ้านตะกุ่ม หมู่ที่ 5
 - 2.4) สำนักสงฆ์สถิตคงคาราราม บ้านหนองแวง หมู่ที่ 12
- 3) โบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่
 - 3.1) โบราณสถานดอนกุโนนพระ บ้านตะกุ่ม หมู่ที่ 5
- 4) การบริการขั้นพื้นฐาน
 - 4.1) การคมนาคม

การเดินทางจากตัวจังหวัดถึงตำบลวังแสง ใช้ถนนสายมหาสารคาม - วาปีปทุม ประมาณ 12 กิโลเมตร ถึงบ้านหนองปลิงแล้วเลี้ยวซ้ายถนนสายหนองปลิง - แกดำ หมายเลข 2380 ประมาณ 7 กิโลเมตร ส่วนเส้นทางการติดต่อคมนาคมระหว่างหมู่บ้านและท้องถิ่นอื่นนั้นมีทั้งถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ถนนลาดยาง ถนนหินคลุก และถนนดิน เส้นทางส่วนใหญ่ยังมีสภาพใช้งานได้ดี ดังนี้

- 4.1.1) ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) จำนวน 8 สาย
- 4.1.2) ถนนลาดยาง จำนวน 1 สาย
- 4.1.3) ถนนลงหินคลุก จำนวน 1 สาย

4.1.4) ถนนดิน จำนวน 16 สาย

4.1.5) ถนนลูกรัง จำนวน 2 สาย

4.2) ไฟฟ้า

4.2.1) ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ จำนวน 1,591 ครัวเรือน

4.3) การโทรคมนาคม

4.3.1) ไปรษณีย์ย่อย จำนวน 1 แห่ง ที่บ้านโคกกลาง หมู่ที่ 11

4.3.2) หอกระจายข่าว จำนวน 20 แห่ง

4.3.3) สถานีวิทยุชุมชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานีวิทยุชุมชนบ้านโคกกลาง (102.75 MHz) และสถานีวิทยุชุมชนบ้านโนนเขวา (97.75 MHz)

4.4) ระบบประปา

4.4.1) ประชาชนมีประปาใช้ จำนวน 1,591 ครัวเรือน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บัญชา สุวรรณสิทธิ์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของเทศบาลตำบลสันทรายหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามกับประชาชน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมครัวเรือนมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย เช่น การเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ตามจุดที่เทศบาลกำหนด รวมทั้งวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยตามหลัก 7Rs ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งหมายถึง การเลือกใช้สินค้าที่เหมาะสมหรือการคัดแปลงซ่อมแซมให้นำกลับมาใช้ได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นต้น และเนื่องจากเทศบาลตำบลสันทรายหลวงเป็นส่วนราชการ มีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเทศบาลในการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ที่ต้องกระทำโดยไม่คำนึงถึงผลกำไรและขาดทุน แต่การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในส่วนของ การลงทุนให้มีประสิทธิภาพคุ้มค่า โดยการลงทุนในงบประมาณจัดการขยะมูลฝอย พบว่าเป็นการลงทุนที่เพิ่มขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะการจ้างเหมาเอกชนในการนำขยะมูลฝอยไปกำจัด

ปรเมษฐ ห่วงมิตร (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พบว่า 1) ประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก 2) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมา คือ ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ประชาชนเลือกขยะประเภทกล่องกระดาษ หรือหนังสือพิมพ์เก็บไว้ขาย หรือนำกลับมาใช้ได้อีกในด้านการลดการเกิด

ขยะมูลฝอย ประชาชน เลือกลงถังพลาสติกใส่สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็กหลายๆ ใบ และในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ประชาชนมีพฤติกรรมภารกิจขยะเปียกจะต้องมีถังขยะรองรับเสมอ 3) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมภารกิจจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน รายได้ในครอบครัว / เดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกัน มีพฤติกรรมภารกิจจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญ .05

สุรศักดิ์ โอสธิตย์พร (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับเทศบาลตำบลคอยสะแก อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ประชากร 2 กลุ่ม คือ ประชาชนและผู้บริหารเทศบาล ได้แก่ นายกเทศมนตรี สมาชิกสภาเทศบาล ผลการวิจัย พบว่า แนวคิดและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคอยสะแกมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือนตามหลักการจัดการขยะ SR ซึ่งมีการทำมาโดยตลอดประชาชนให้ความเห็นว่าเทศบาลตำบลคอยสะแกควรหาทางประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วนแบบมีส่วนร่วม โดยมีการวางแผนในส่วนของการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยทั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาสภาพปัญหา การวางแผนแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งนี้ต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลคอยสะแกในส่วนของผู้บริหารเทศบาลให้ความเห็นว่าวิธีการจัดเก็บควรจัดหารถเก็บขยะมูลฝอยที่ปัดมิติดชิดมากกว่าเดิม ซึ่งจะสามารถลดกลิ่นรบกวนชาวบ้านได้ และควรปรับปรุงที่รองรับถังเก็บขยะมูลฝอยของครัวเรือนต่าง ๆ เพื่อป้องกันสุนัขคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอย ควรมีการส่งเสริมและรณรงค์ให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้ง วิธีการกำจัด พบว่าเทศบาลตำบลคอยสะแกควรสร้างเตาเผาขยะมูลฝอย หรือหาแหล่งฝังกลบ โดยขอความร่วมมือหรือประสานงานกับท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงที่มีการฝังกลบที่เหมาะสม

วรรณวิมล แพ่งประสิทธิ์ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดทำร่างแผนปฏิบัติการการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยใช้แบบสัมภาษณ์และการสังเกตกับประชากร 2 กลุ่ม คือ ประชาชนและผู้แทนหมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาลตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และตัวแทนนักวิชาการหรือข้าราชการในหมู่บ้าน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลแม่ใจเป็นการให้บริการประชาชนตามอำนาจหน้าที่ที่ระบุไว้ในกฎหมาย โดยให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน สถานที่ราชการ สถานที่บริการต่าง ๆ ในพื้นที่รับผิดชอบ และนอกเขตพื้นที่บางส่วนแล้วเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด โดยการทิ้งขยะมูลฝอยทุกประเภทลงในหลุมดินที่อยู่ห่างจากเขตเทศบาลเป็นระยะทาง 6 กิโลเมตร ปริมาณขยะมูลฝอย

ที่เกิดขึ้นมีประมาณวันละ 4 ตัน องค์ประกอบขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยประเภทที่ย่อยสลายได้ง่าย รองลงมา เป็นขยะมูลฝอยที่รีไซเคิลได้ ซึ่งส่วนใหญ่ประชาชน ได้รับความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยจากเสียงตามสายภายในหมู่บ้าน ซึ่งการลดขยะมูลฝอยที่ปฏิบัติในครัวเรือนส่วนใหญ่ ได้แก่ การแยกขยะรีไซเคิลไว้สำหรับขาย ส่วนใหญ่จะทิ้งขยะมูลฝอยทุกประเภทรวมกันในถังขยะที่เทศบาลตำบลแม่ใจ พบว่า มีปัญหาเรื่องการขาดความร่วมมือจากประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่ การจัดการขยะมูลฝอยซึ่งงบประมาณค่อนข้างมาก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ตลอดจนปัญหาการบริหารจัดการในองค์กรที่ภาระงานยังกระจุกตัวอยู่ที่หน่วยงานเดียว และการจัดทำแผนงานโครงการยังคงเป็นกิจกรรมเดิม ๆ หรือเป็นกิจกรรมที่จัดครั้งขึ้นเป็นครั้งคราว ขาดความต่อเนื่อง

ชัยพร แพภิรมย์รัตน์ (2552, น. 87) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการคัดแยกขยะและแนวทางการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนบ้านซากแก้ว เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า ทักษะและพฤติกรรมของประชาชน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมีทักษะที่ดีและมีพฤติกรรมค่อนข้างดีในส่วนของแนวทางการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าเทศบาลควรจัดหาทางขยะภายในครัวเรือน เพื่อให้การคัดแยกขยะในชุมชนมีระบบและถูกต้องเป็นอันดับแรกในส่วนของการศึกษาความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยพบว่า เพศ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ พบว่า ช่วงอายุ อาชีพ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยและจากการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ควรมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีคัดแยกขยะที่ครอบคลุมทุกด้านรวมถึงการเตรียมงบประมาณปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและจัดหาถังขยะมูลฝอยชนิดแยกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่ผ่านการคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนในอนาคต

เอกรินทร์ กลิ่นหอม (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนทักษะ และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ผู้ที่มีอายุ การศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน มีความรู้ที่แตกต่างกัน ส่วนเพศและรายได้ที่แตกต่างกัน มีความรู้ที่ไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีการศึกษาและรายได้ที่แตกต่างกัน มีทักษะที่แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ และอาชีพที่แตกต่างกัน มีทักษะที่ไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกัน สำหรับการศึกษาค้นคว้าสัมพันธภาพ พบว่า ความรู้และทักษะในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย

กิตติ วิชาวงศ์ (2554, น. 59) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลทุ่งสะเดา ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลทุ่งสะเดา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยเหมาะสมสูงเป็นอันดับแรก คือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมา คือ ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยก ขยะมูลฝอย โดยในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ประชาชนเลือกขยะประเภทกล่องกระดาษ หรือหนังสือพิมพ์เก็บไว้ขาย หรือนำกลับมาใช้ได้อีกในด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ประชาชนเลือกใช้ถุงพลาสติกใส่สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็กหลาย ๆ ใบ และในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ประชาชนมีพฤติกรรม มีการคัดแยกขยะแต่ละประเภทและมีการนำส่วนที่ขายได้ไปจำหน่ายที่ร้านของเก่า ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลทุ่งสะเดา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ประชาชนที่มีเพศ อายุ การศึกษาอาชีพ รายได้ / เดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน และความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยต่างก็มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและการรับรู้ข่าวสารที่ ต่างกันมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

กัญญา ยังดัม (2554, น. 92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในองค์การบริหารส่วนตำบลควนขัน อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลควนขัน อำเภอเมืองสตูลจังหวัดสตูล โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมีระดับปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ การนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมา คือ ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยและด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย โดยในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ประชาชนมีการเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้ใหม่ได้อีก และขยะประเภทกล่องกระดาษ หรือหนังสือพิมพ์ประชาชนได้เก็บไว้ขาย หรือนำกลับมาใช้งานได้อีกในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยประชาชนมีการทิ้งขยะเปียกต้องมีภาชนะรองรับเสมอ รองลงมา ประชาชนมีการทิ้งขยะตรงตามเวลานัดขององค์การบริหารส่วนตำบลควนขันที่มาเก็บเสมอ และในการลดการเกิดขยะมูลฝอยประชาชนมีพฤติกรรมให้ความช่วยเหลือกับองค์การบริหารส่วนตำบลควนขันในการช่วยกันลดขยะ ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลควนขัน อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล พบว่า เพศ รายได้ครัวเรือน / เดือน และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ส่วนอายุระดับการศึกษา อาชีพ มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

ธนภุต บวกขุนทด (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการจัดเก็บขยะชุมชน กรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่า 1) การทิ้งขยะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา ยังมีปัญหาในเรื่องของรูปแบบการจัดการขยะที่ยังไม่ถูกวิธีเป็นบ่อเกิดของพาหะนำโรคต่าง ๆ ที่จะเข้าสู่ร่างกายของคนในชุมชนเกิดการเจ็บไข้ไม่สบาย ทั้งเป็นโรคทางเดินอาหาร โรคทางเดินหายใจ 2) สาเหตุของการทิ้งขยะไม่ถูกวิธีมาจากประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนายังขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของการจัดการเก็บขยะมูลฝอย และการคัดแยกขยะให้ถูกวิธี และขาดการประชาสัมพันธ์ และการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน 3) กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา ประสานงานให้ทางสาธารณสุข หรือสถานีอนามัยในเขตพื้นที่มาให้ความรู้กับประชาชนในชุมชน และแนะนำรูปแบบการจัดการเก็บขยะมูลฝอย รวมถึงการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ อีก หรือนำมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางเพื่อหารายได้มาเสริมให้กับครัวเรือนได้อีกทางหนึ่ง

เกตุวดี เลิศทรัพย์อมร (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองคองหงส์ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยภาพรวมและเมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับกระทำบางครั้ง เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ได้แก่ ด้านการเก็บขนขยะมูลฝอย ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ตามลำดับ 2) ประชาชนที่มีเพศ อายุต่างกัน มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ประชาชนที่มีระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่างกัน มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน

กรรณิการ์ ชูจันทร์ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สภาพปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอย รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย และการวางแผนการดำเนินงานกาจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอย และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งด้านการเก็บขนขยะมูลฝอย และด้านการแปลงรูปและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนด้านการกำจัดขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 6 ขั้นตอน ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า ด้านการเกิดขยะมูลฝอยปัญหาที่พบ

คือ ขยะมูลฝอยมีปริมาณมากขึ้นทำให้ภาชนะรองรับมีจำนวนไม่เพียงพอส่งผลให้มีขยะมูลฝอยตกค้างบริเวณจุดรวมขยะมูลฝอย และบริเวณสะพานลอย ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ณ แห่งกำเนิดปัญหาที่พบ คือ ประชาชนไม่มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนทิ้งทำให้เป็นภาระในการเก็บขน ด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยปัญหาที่พบ คือ ประชาชนไม่นำถุงขยะมูลฝอยไปวางไว้ที่จุดรวมขยะมูลฝอย ซึ่งยากต่อการเก็บขนขยะมูลฝอย ด้านการขนถ่ายขยะมูลฝอย ปัญหาที่พบ คือ สภาพรถชำรุดและมีการรั่วซึมทำให้น้ำชะขยะมูลฝอยไหลออกจากรถส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณถนน ด้านการแปลงรูปและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ปัญหาที่พบ คือ เทศบาลไม่มีการส่งเสริมโครงการขยะรีไซเคิลอย่างต่อเนื่อง และด้านการกำจัดขยะมูลฝอยปัญหาที่พบ คือ ขยะมูลฝอยที่นำมากำจัด ไม่มีการคัดแยกก่อนนำมาทิ้งทำให้บ่อฝังกลบเต็มอย่างรวดเร็ว

บุญจาง ขาวสิทธิวิงษ์ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนในเขตยานนาวา ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับต่ำ เป็นประเด็นการวิจัยที่แย้งกับรายงานของกรมควบคุมมลพิษ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชน ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความรู้ ทัศนคติ ความยินดีมีส่วนร่วมและบริบทของชุมชน

วรพล ภูักดี (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบึงวิชัย อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่า 1) ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครอบครัวหรือแม่บ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความรู้ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง 2) ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือแม่บ้านมีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง 3) ตัวแปรที่ส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน ได้แก่ ระดับการศึกษา ซึ่งส่งผลเชิงลบ และความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยส่งผลเชิงบวก

อัจฉรา อัครจุฑิกุลชัย และคณะ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสม : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัย สรุปได้ว่า 1) รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย มีการเก็บและขนขยะทุก 2 วัน การสร้างเครือข่ายการคัดแยกขยะด้วยวิธีการปากต่อปาก พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยทางบวก คือ การแยกขยะ ขวดน้ำพลาสติก และกระดาษทุกชนิด ส่วนทางลบ คือ มีการทิ้งขยะทุกชนิดลงบนพื้นถนน แหล่งน้ำและที่สาธารณะ และมีการเทน้ำมันที่ใส่แล้วลงในถังขยะและบนดิน ขาดจิตสำนึกในหน้าที่ที่ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย และการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการ

ขยะมูลฝอย มีการใช้เครื่องสับย่อยสลายขยะเปียกและขยะแห้ง 2) ผลการเปรียบเทียบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีเพศต่างกัน มีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยต่างกัน สถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่ายคัดแยกขยะต่างกัน มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันและอายุต่างกัน มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและพฤติกรรมกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) มีความพึงพอใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยระดับมากกว่าร้อยละ 80 ในภาพรวม คือ การมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย 4) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนพฤติกรรมกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพบุลย์ แจ่มพงษ์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนประชาชน ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัย พบว่า ในด้านการจัดการขยะของครัวเรือน ร้อยละ 92.8 ได้ดำเนินการลดปริมาณขยะในครัวเรือน เช่น การใช้วัสดุหลาย ๆ ครั้งก่อนทิ้ง ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ใช้ปุ๋ยคอกแทนปุ๋ยเคมี และร้อยละ 85.3 ทำการคัดแยกขยะนำขยะไปใช้ประโยชน์ เช่น นำขยะรีไซเคิลไปขาย นำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมัก สำหรับขยะอื่น ๆ ที่เหลือนั้น ครัวเรือนร้อยละ 45.6 นำไปกำจัดโดยการเผาไฟ ร้อยละ 41.3 นำไปถึงขยะของ อบต. ที่อยู่ใกล้บ้าน และร้อยละ 5.6 นำไปฝังกลบตามลำดัก

วิภาศิริ แก้วลือ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการมูลฝอยของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า แนวทางในการลดปริมาณมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย ส่วนใหญ่พบมากที่สุดในตลาดและสถานที่ราชการ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์และรีไซเคิลได้ โดยเริ่มจากเศษอาหารในตลาดที่มีปริมาณมากที่สุดผู้โครงการนำร่องโรงเรียนอินทรีย์ และจัดจำหน่ายให้ประชาชนในราคาที่ถูกเพื่อช่วยลดรายจ่ายให้กับประชาชน และเป็นกองทุนให้กับเทศบาลในการขยายผลในพื้นที่อื่น สำหรับมูลฝอยที่พบ รองลงมา คือ กระดาษ และพลาสติกซึ่งแหล่งกำเนิดที่พบมากที่สุด คือ ย่านสถานที่ราชการแนวทางในการลดปริมาณมูลฝอยสามารถจัดตั้งธนาคารรีไซเคิลในโรงเรียนด้วยการขอความร่วมมือจากนักเรียนและประชาชน โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการรณรงค์ เสริมสร้างจิตสำนึกในการลดปริมาณมูลฝอย เพื่อให้มีปริมาณเหลือน้อยที่สุด

ฤชอุตา เทพยากุล (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง เรื่องพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตานะแมระ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ในภาพรวมมีการจัดการอยู่ในระดับปานกลาง โดยครัวเรือน

มีการคัดแยกขยะมูลฝอยมากกว่าด้านอื่น รองลงมา คือ การลดปริมาณขยะมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย ตามลำดับ

พรรณธิวา เก่งนอก (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้หลัก 3Rs ในการลดปริมาณมูลฝอยของภาคประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านราษฎร์ อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองใช้กระบวนการประยุกต์หลัก 3Rs ในการลดปริมาณมูลฝอย กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มูลฝอยอินทรีย์และมูลฝอยที่มีมูลค่ามีปริมาณลดลง และยังเหลือมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดต่อไป ภาคประชาชนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการคัดแยกมูลฝอยในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้เทคนิควิธีการ การบรรยาย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับหลักการมีส่วนร่วมและการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรม

รัชชชัย สวนจันทร์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาดานะแม่ระาะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาดานะแม่ระาะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย รองลงมา คือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ และด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาดานะแม่ระาะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่าประชาชนที่มีเพศ และอายุ ต่างกันพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ส่วนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาดานะแม่ระาะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ที่มีระดับการศึกษา รายได้อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หมู่บ้าน และระยะเวลาที่อยู่ในชุมชนต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมัชญา หนูทอง (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้นำท้องถิ่น : กรณีศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัย พบว่า ผู้นำท้องถิ่นส่วนใหญ่มีระดับความรู้สูง และโดยรวมพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้นำท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย คือ ปฏิบัติเป็นบางครั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้นำท้องถิ่นมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยด้านการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้ หรือแปรรูปสูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย ด้านการนำขยะมูลฝอย วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย มาซ่อมแซม ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยากส่วนด้านที่ผู้นำท้องถิ่นมีพฤติกรรมการจัดการ

ขยะมูลฝอยต่ำที่สุด คือ ด้านการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกับเพศอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความรู้ที่แตกต่างกัน พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน คือ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

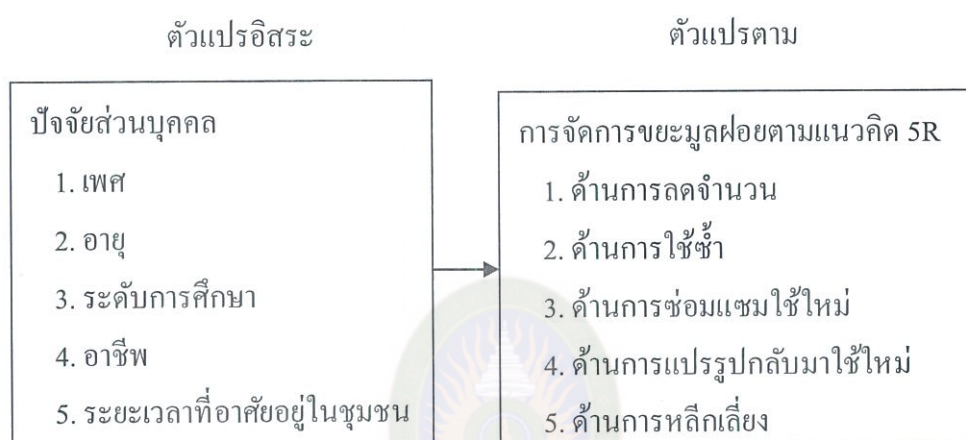
สุกัญญา บัวลาด (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก คือ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและอยู่ในระดับน้อย คือ การทิ้งขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ จำนวนสถานะ หรือบทบาทที่แสดงในชุมชน เจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน ได้ร้อยละ 33.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 0.377 ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี สร้างความเข้าใจอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาขยะมูลฝอย ควรมีโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประกวดหรือให้รางวัลครัวเรือนที่สามารถจัดการขยะมูลฝอย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกียรติกุล ถวิล (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบ 3Rs ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น สามารถเรียงอันดับ ได้ดังนี้ ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ปัจจัยด้านระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ รายได้ในครัวเรือน / เดือน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการขยะ มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนปัจจัยด้านเพศอายุ สถานภาพการสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว และช่องทางในการรับข่าวสาร พบว่า มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

จอมจันทร์ นทีวัฒนา (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผลการวิจัย พบว่า ระดับความรู้ของชุมชนในการ ลดขยะตามหลัก 5R ได้แก่ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม การปฏิเสธ ไม่ใช้ อยู่ในระดับมาก มีทัศนคติและพฤติกรรมในการลดขยะในการซื้อสิ่งของตามความจำเป็น หลัก 5R และการจัดการขยะตามลำดับขั้นการจัดการขยะ อยู่ในระดับเห็นด้วยและระดับมาก ปัจจัย ที่มีความแตกต่างและส่งผลต่อพฤติกรรมลดขยะ พบว่า ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สื่อที่รับ ข่าวสาร ชนิดของขยะการศึกษา สถานภาพ อาชีพ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ความรู้เรื่อง ได้แก่ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การปฏิเสธ ไม่ใช้ การซ่อมแซม ลำดับขั้นการจัดการขยะ มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญ และทัศนคติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมลดขยะ ผลการวิจัย สหสัมพันธ์เพียร์สันกับพฤติกรรมลดขยะ พบว่า พฤติกรรมลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญกับลักษณะส่วนตัว ได้แก่ การศึกษา อาชีพ รายได้ / เดือน สื่ออินเทอร์เน็ต และขยะ เศษอาหาร ผัก ผลไม้ และกระดาษในครัวเรือน พฤติกรรมลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงลบอย่างมี นัยสำคัญกับอายุ สถานภาพ สื่ออินเทอร์เน็ต และหนังสือพิมพ์ ขยะติดเชื้อและถ่านไฟฉายที่เกิด ในครัวเรือนพฤติกรรมลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการลดการใช้ การซ่อมแซม และการปฏิเสธ ไม่ใช้ และมีสหสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับความรู้เรื่องการลดขยะ เรื่องการใช้ซ้ำ พฤติกรรมลดขยะมีสหสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับทัศนคติ คือ การลดขยะ จากครัวเรือน การลดการใช้ของที่ไม่จำเป็น การลดขยะตามหลัก 5R การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำ กลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม และการปฏิเสธ ไม่ใช้ และพฤติกรรมลดขยะไม่มีสหสัมพันธ์เชิงลบ อย่างมีนัยสำคัญกับทัศนคติ

2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอกะเตา จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัย ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R ของ อติศักดิ์ โรจนางษ์ (2551, น. 43) มาปรับปรุงเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) มุ่งที่จะศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้วางขั้นตอนการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
6. พื้นที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 5,949 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 375 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร (Yamane, 1973, p. 727) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (3 - 1)$$

กำหนดให้ N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

n แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

e แทน ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ กำหนดให้ไม่เกิน .05 แทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{5,949}{1 + 5,949(0.05)^2} \\
 &= \frac{5,949}{1 + 14.8725} \\
 &= \frac{5,949}{15.8725} \\
 &= 374.799
 \end{aligned}$$

กำหนดขนาดตัวอย่างเป็น 375 คน

3.1.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัย กำหนดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบสัดส่วน (Proportional Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ตารางที่ 3.1

รายชื่อประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	บ้านวังแสง	262	17
2	บ้านคอนสาร	286	18
3	บ้านขอนแก่น	401	25
4	บ้านโนนเขวา	156	10
5	บ้านบ้านตะลุง	265	17
6	บ้านคอนก่อ	434	27
7	บ้านหนองบัว	380	24
8	บ้านโนนศรีบุญเรือง	350	22
9	บ้านกกเหลี่ยม	403	25
10	บ้านหนองขอน	266	17
11	บ้านโคกกลาง	432	27
12	บ้านหนองแวง	279	18
13	บ้านโนนสมบูรณ	358	23
14	บ้านแสงเจริญ	331	21

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
15	บ้านโนนสวรรค์	134	8
16	บ้านโคกศรีสมเด็จ	257	16
17	บ้านคำแก่นคูณ	318	20
18	บ้านคอนไทรทอง	250	16
19	บ้านสารพัฒนา	222	14
20	บ้านวังทองพัฒนา	165	10
รวม		5,949	375

3.1.3.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ตามจำนวนที่คำนวณตามสัดส่วน จำนวน 375 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires)

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ตอนที่ 3 ข้อคำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

3.2.2.2 กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดวัตถุประสงค์แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.2.3 นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขและเสนอแนะปรับปรุง เพื่อความเหมาะสมและถูกต้องของแบบสอบถาม

3.2.3 การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

การหาคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.3.1 แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องของรูปแบบของแบบสอบถาม และการใช้ภาษาเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3.2.3.2 นำแบบสอบถามมาหาค่าไอโอซี (IOC ; Index of Item Objective Congruence) โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (สมนึก กัททิษณี, 2544, น. 219 - 233)

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

1) แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC หากการประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คน ได้แก่

1.1) รองศาสตราจารย์ ดร.วาริช ราศรี วุฒิกการศึกษา ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ปร.ค.) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรสังคมศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา

1.2) ดร.สุวิมล สมไชย วุฒิกการศึกษา ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ปร.ค.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านภาษา

1.3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ สิงห์เลิศ วุฒิกการศึกษา ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ปร.ค.) สาขาวิชาประชากรศาสตร์ ตำแหน่งคณบดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

3.2.3.3 นำข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ไปทดลองใช้ โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน ได้แก่ ประชาชนในตำบลอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาวิเคราะห์ หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

(Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s Alpha Coefficient) งานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่น .895

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนทุกด้าน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ขอนหนังสือรับรอง และแนะนำตัวผู้วิจัยจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม

3.3.2 ผู้วิจัย เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ณ ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม โดยผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอน และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.3 ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน โดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยได้นำแบบสอบถามส่งถึงผู้ตอบแบบสอบถาม โดยตรง และส่งกลับคืนถึงผู้วิจัย

3.3.4 ดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความถูกต้องความครบถ้วนของแบบสอบถาม หลังจากที่ได้ข้อมูลมาแล้วนำมาดำเนินการกรอกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประมวลผล ต่อไป

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัย ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด ปรากฏว่าสมบูรณ์ และถูกต้องทุกฉบับ

3.4.2 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding Form)

3.4.3 นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วให้คะแนนแต่ละข้อ โดยกำหนดไว้ 5 ระดับ

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

3.4.4 กำหนดการแปลความหมายการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 119)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

3.5.2 การวิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.3 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามเพศแตกต่างกัน สถิติที่ใช้ คือ t - test (Independent Samples)

3.5.4 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญของการทดสอบที่ระดับ .05 กรณีพบความแตกต่างใช้การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD. (Least Significant Different) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 119)

3.5.4 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอกะคำ จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่ม (Grouping) ที่มีความหมายเดียวกัน ลักษณะเดียวกัน สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และอภิปรายเชิงพรรณนา ความ (Descriptive)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย นำเสนอตามลำดับชั้น ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน (t - test)
F	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน (F - Distribution)
df	แทน	ระดับความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมของค่าความเบี่ยงเบน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบน (Mean Squares)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
Sig	แทน	ค่าความแตกต่าง

4.2 ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ

ตารางที่ 4.1

จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	168	44.8
1.2 หญิง	207	55.2
รวม	375	100.00
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 25 ปี	78	20.8
2.2 25 ปี - 35 ปี	70	18.7
2.3 36 ปี - 45 ปี	92	24.5
2.4 46 ปี - 55 ปี	83	22.1

(ต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.5 55 ปี ขึ้นไป	52	13.9
รวม	375	100.00
3. ระดับการศึกษา		
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	191	50.9
3.2 ปริญญาตรี	127	33.9
3.3 สูงกว่าปริญญาตรี	57	15.2
รวม	375	100.00
4. อาชีพ		
4.1 นักเรียนนักศึกษา	98	26.1
4.2 ลูกจ้าง / เจ้าหน้าที่รัฐ	56	14.9
4.3 ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย	138	36.8
4.4 พนักงานบริษัทเอกชน	12	3.2
4.5 รับจ้างทั่วไป	71	18.9
รวม	357	100.0
5. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน		
5.1 1 - 5 ปี	53	14.1
5.2 6 - 10 ปี	135	36.0
5.3 11ปีขึ้นไป	187	49.9
รวม	357	100.0

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 375 คน ด้านเพศส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 และชาย จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8

1. ด้านอายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 36 ปี - 45 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมา อายุ 46 ปี - 55 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 อายุ 25 ปี - 35 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 อายุ 55 ปี ขึ้นไป จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9

2. ด้านระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 ปริญญาตรี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2

3. ด้านอาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 รองลงมา นักเรียนนักศึกษา จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 รับจ้างทั่วไป จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ลูกจ้าง / เจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

4. ด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ส่วนใหญ่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 49.9 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 6 - 10 ปี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 1 - 5 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 4.2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม	ระดับการจัดการ			อันดับที่
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	
1. ด้านการลดจำนวน	3.60	0.89	มาก	1
2. ด้านการใช้ซ้ำ	3.41	0.90	ปานกลาง	5
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	3.43	0.76	ปานกลาง	4
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	3.58	0.88	มาก	3
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	3.59	0.68	มาก	2
โดยรวม	3.52	0.61	มาก	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52, S.D. = 0.61$) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ด้านการลดจำนวน ($\bar{X} = 3.60, S.D. = 0.89$) ด้านการหลีกเลี่ยง ($\bar{X} = 3.59, S.D. = 0.68$) ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ ($\bar{X} = 3.58, S.D. = 0.88$) ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ ($\bar{X} = 3.43, S.D. = 0.76$) ด้านการใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 3.41, S.D. = 0.90$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการลดจำนวน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ด้านการลดจำนวน	ระดับการจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ใช้ภาชนะใส่สิ่งของที่สามารรถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง	3.51	0.92	มาก
2. ใช้ตะกร้าใส่สิ่งของในการจ่ายตลาด	3.61	0.75	มาก
3. ใช้จานกระเบื้องใส่อาหารแทนการใช้โฟม	3.58	0.71	มาก
4. ซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกิดความจำเป็น	3.79	0.98	มาก
5. เลือกใช้ถุงผ้าใส่สิ่งของใบเดียวมากกว่าถุงพลาสติก	3.49	0.86	ปานกลาง
รวม	3.60	0.89	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการลดจำนวน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.89) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกิดความจำเป็น ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.98) ใช้ตะกร้าใส่สิ่งของในการจ่ายตลาด ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 0.75) ใช้จานกระเบื้องใส่อาหารแทนการใช้โฟม ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.71) ใช้ภาชนะใส่สิ่งของที่สามารรถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.92) เลือกใช้ถุงผ้าใส่สิ่งของ ใบเดียวมากกว่าถุงพลาสติก ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.86) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการใช้ซ้ำ

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ด้านการใช้ซ้ำ	ระดับการจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ	3.52	0.90	มาก
2. ใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้าน เพื่อความประหยัด	3.50	0.89	ปานกลาง
3. นำขวดพลาสติก มาทำความสะอาดและใช้อีกครั้ง	3.23	0.98	ปานกลาง
4. ใช้น้ำซักผ้าแล้วนำไปรดต้นไม้ในสวน	3.29	0.87	ปานกลาง
5. นำขวดแก้วกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง	3.51	0.96	มาก
รวม	3.41	0.90	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการใช้ซ้ำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.90) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.90) นำขวดแก้วกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.96) ใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้าน เพื่อความประหยัด ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.89) ใช้น้ำซักผ้าแล้วนำไปรดต้นไม้ในสวน ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = 0.87) นำขวดพลาสติกมาทำความสะอาด และใช้อีกครั้ง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.98) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	ระดับการจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ซ่อมแซมผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ที่ขาดชำรุด	3.40	0.81	ปานกลาง
2. ซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ เบาะ โซฟา ในบ้านที่ชำรุด	3.54	0.85	มาก
3. ปะชุนเสื้อผ้า กางเกงที่ขาด หรือกระดุมหลุด	3.33	0.72	ปานกลาง
4. ซ่อมสิ่งของประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	3.64	0.73	มาก
5. ซ่อมแซมรองเท้าที่สึกหรอ ก่อนที่จะซื้อรองเท้าคู่ใหม่	3.53	0.82	มาก
รวม	3.43	0.76	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$, S.D. = 0.76) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ซ่อมสิ่งของประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.73) ซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ เบาะ โซฟา ในบ้านที่ชำรุด ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.85) ซ่อมแซมรองเท้าที่สึกหรอ ก่อนที่จะซื้อรองเท้าคู่ใหม่ ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.82) ซ่อมแซมผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ที่ขาดชำรุด ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 0.81) ปะชุนเสื้อผ้า กางเกงที่ขาด หรือกระดุมหลุด ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ระดับการจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. แปรรูปเศษผ้า นำมาทำเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น	3.65	0.96	ปานกลาง
2. การนำเศษแก้วมาหลอมผลิตเป็นแก้ว หรือกระจกใหม่ นำโลหะ มาหลอมผลิตเป็นกระป๋อง	3.61	0.72	มาก
3. แปรรูปเสื้อผ้าเก่า ๆ นำมาทำเป็นผ้าจี๊ว	3.85	0.99	ปานกลาง
4. นำขวดพลาสติก กระป๋องโลหะมาแปรรูปเป็นกระถาง	3.49	0.86	มาก
5. ประชาชนควรนำขยะเปียก เศษอาหารไปแปรรูปเป็นปุ๋ย หมักชีวภาพ	3.32	0.97	มาก
รวม	3.58	0.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.88) พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ แปรรูปเสื้อผ้าเก่า ๆ นำมาทำเป็นผ้าจี๊ว ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.99) แปรรูปเศษผ้า นำมาทำเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.96) การนำเศษแก้วมาหลอมผลิตเป็นแก้ว หรือกระจกใหม่ นำโลหะมาหลอมผลิตเป็นกระป๋อง ($\bar{X} = 3.61$, S.D. = 0.72) นำขวดพลาสติก กระป๋องโลหะมาแปรรูปเป็นกระถาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.86) ประชาชนควรนำขยะเปียก เศษอาหารไปแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 0.97) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการหลีกเลี่ยง

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ด้านการหลีกเลี่ยง	ระดับการจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หลีกเลี่ยงการนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วไปใส่อาหารร้อน ๆ	3.41	0.59	ปานกลาง
2. หลีกเลี่ยงใช้ภาชนะประเภทโฟมในการใส่อาหาร	3.15	0.72	ปานกลาง
3. การเลือกใช้สินค้าชนิดแบบเดิม	3.20	0.45	ปานกลาง
4. หลีกเลี่ยงการใช้กระป๋องสเปรย์ฆ่าแมลงต่าง ๆ	4.32	0.89	มาก
5. เลือกภาชนะใส่อาหารที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง	3.89	0.54	มาก
รวม	3.59	0.68	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกเป็นรายชื่อ ด้านการหลีกเลี่ยง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.68) พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ หลีกเลี่ยงการใช้กระป๋องสเปรย์ฆ่าแมลงต่าง ๆ ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.89) เลือกภาชนะใส่อาหารที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.54) หลีกเลี่ยงการนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วไปใส่อาหารร้อน ๆ ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.59) หลีกเลี่ยงใช้ภาชนะประเภทโฟมในการใส่อาหาร ($\bar{X} = 3.15$, S.D. = 0.72) การเลือกใช้สินค้าชนิดแบบเดิม ($\bar{X} = 3.20$, S.D. = 0.45) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ตารางที่ 4.8

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม	เพศ				t	Sig.
	ชาย		หญิง			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการลดจำนวน	3.55	.89	3.64	.90	-.97	.53
2. ด้านการใช้ซ้ำ	3.39	.92	3.43	.88	-.38	.41
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	3.47	.69	3.39	.82	.98	.01*
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	3.55	.88	3.61	.87	-.68	.94
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	3.55	.68	3.63	.68	-1.03	.83
รวม	3.50	.59	3.54	.62	-.58	.34

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4.9

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดจำนวน	ระหว่างกลุ่ม	8.93	4	2.23	2.85	.02*
	ภายในกลุ่ม	289.90	370	.78	-	-
	รวม	298.83	374	-	-	-
2. ด้านการใช้ซ้ำ	ระหว่างกลุ่ม	2.16	4	.54	.67	.61
	ภายในกลุ่ม	299.99	370	.81	-	-
	รวม	302.15	374	-	-	-
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	4.71	4	1.18	2.04	.09
	ภายในกลุ่ม	214.08	370	.58	-	-
	รวม	218.79	374	-	-	-
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	9.45	4	2.36	3.15	.01*
	ภายในกลุ่ม	277.56	370	.75	-	-
	รวม	287.01	374	-	-	-
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	ระหว่างกลุ่ม	2.65	4	.66	1.45	.22
	ภายในกลุ่ม	169.34	370	.46	-	-
	รวม	171.98	374	-	-	-
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	4.17	4	1.04	2.88	.02*
	ภายในกลุ่ม	134.18	370	.36	-	-
	รวม	138.36	374	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ด้านการลดจำนวน และด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยรวม ด้วยวิธี LSD. (Least Significant Different)

ตารางที่ 4.10

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการลดจำนวน

อายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า 25 ปี	25 ปี - 35 ปี	36 ปี - 45 ปี	46 ปี - 55 ปี	55 ปี ขึ้นไป
		3.59	3.48	3.60	3.84	3.35
1. ต่ำกว่า 25 ปี	3.59	-	-	-	-	-
2. 25 ปี - 35 ปี	3.48	.11	-	-	-	-
3. 36 ปี - 45 ปี	3.60	-.01	-.12	-	-	-
4. 46 ปี - 55 ปี	3.84	-.25	-.36*	-.24	-	-
5. 55 ปี ขึ้นไป	3.35	.24	.13	.25	.49*	-

จากตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการลดจำนวน พบว่า ประชาชนที่มีอายุ 46 ปี - 55 ปี มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกับ 25 ปี - 35 ปี และประชาชนที่มีอายุ 55 ปี ขึ้นไป มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกับ 46 ปี - 55 ปี

ตารางที่ 4.11

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่

อายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า 25 ปี	25 ปี - 35 ปี	36 ปี - 45 ปี	46 ปี - 55 ปี	55 ปี ขึ้นไป
		3.59	3.46	3.57	3.84	3.34
1. ต่ำกว่า 25 ปี	3.59	-	-	-	-	-
2. 25 ปี - 35 ปี	3.46	.13	-	-	-	-
3. 36 ปี - 45 ปี	3.57	.02	-.11	-	-	-
4. 46 ปี - 55 ปี	3.84	-.25	-.38*	-.26*	-	-
5. 55 ปี ขึ้นไป	3.34	.25	.12	.23	.50*	-

จากตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ย การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ พบว่า ประชาชนที่มีอายุ 46 ปี - 55 ปี มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกับ

25 ปี - 35 ปี และ 36 ปี - 45 ปี ประชาชนที่มีอายุ 55 ปี ขึ้นไป มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน
46 ปี - 55 ปี

ตารางที่ 4.12

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง
อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดจำนวน	ระหว่างกลุ่ม	.52	2	.26	.33	.72
	ภายในกลุ่ม	298.31	372	.80	-	-
	รวม	298.83	374	-	-	-
2. ด้านการใช้ซ้ำ	ระหว่างกลุ่ม	.14	2	.07	.09	.92
	ภายในกลุ่ม	302.01	372	.81	-	-
	รวม	302.15	374	-	-	-
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	.05	2	.02	.04	.96
	ภายในกลุ่ม	218.75	372	.59	-	-
	รวม	218.79	374	-	-	-
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	.12	2	.06	.08	.92
	ภายในกลุ่ม	286.89	372	.77	-	-
	รวม	287.01	374	-	-	-
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	ระหว่างกลุ่ม	.74	2	.37	.81	.45
	ภายในกลุ่ม	171.24	372	.46	-	-
	รวม	171.98	374	-	-	-
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	.11	2	.05	.15	.87
	ภายในกลุ่ม	138.25	372	.37	-	-
	รวม	138.36	374	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.12 พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4.13

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดจำนวน	ระหว่างกลุ่ม	2.14	4	.53	.67	.62
	ภายในกลุ่ม	296.70	370	.80	-	-
	รวม	298.83	374	-	-	-
2. ด้านการใช้ซ้ำ	ระหว่างกลุ่ม	1.03	4	.26	.32	.87
	ภายในกลุ่ม	301.12	370	.81	-	-
	รวม	302.15	374	-	-	-
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	2.02	4	.50	.86	.49
	ภายในกลุ่ม	216.78	370	.59	-	-
	รวม	218.79	374	-	-	-
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	2.26	4	.56	.73	.57
	ภายในกลุ่ม	284.75	370	.77	-	-
	รวม	287.01	374	-	-	-
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	ระหว่างกลุ่ม	1.47	4	.37	.80	.53
	ภายในกลุ่ม	170.51	370	.46	-	-
	รวม	171.98	374	-	-	-
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	1.25	4	.31	.84	.50
	ภายในกลุ่ม	137.11	370	.37	-	-
	รวม	138.36	374	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4.14

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกัน โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. ด้านการลดจำนวน	ระหว่างกลุ่ม	.58	2	.29	.36	.70
	ภายในกลุ่ม	298.26	372	.80	-	-
	รวม	298.83	374	-	-	-
2. ด้านการใช้ซ้ำ	ระหว่างกลุ่ม	1.03	2	.52	.64	.53
	ภายในกลุ่ม	301.12	372	.81	-	-
	รวม	302.15	374	-	-	-
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	1.62	2	.81	1.39	.25
	ภายในกลุ่ม	217.17	372	.58	-	-
	รวม	218.79	374	-	-	-
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	ระหว่างกลุ่ม	.43	2	.22	.28	.76
	ภายในกลุ่ม	286.58	372	.77	-	-
	รวม	287.01	374	-	-	-
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	ระหว่างกลุ่ม	.21	2	.10	.22	.80
	ภายในกลุ่ม	171.78	372	.46	-	-
	รวม	171.98	374	-	-	-
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	.18	2	.09	.25	.78
	ภายในกลุ่ม	138.17	372	.37	-	-
	รวม	138.36	374	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.14 พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 4.15

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม	ความถี่
1. ด้านการลดจำนวน	
1.1 ควรรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก โดยใช้ถุงผ้า หรือตะกร้าในการซื้อสินค้า	30
1.2 ควรสนับสนุนให้มีถังขยะแต่ละประเภทให้เพียงพอในชุมชนเพื่อสะดวก แก่การนำขยะไปใช้ประโยชน์	12
2. ด้านการใช้ซ้ำ	
2.1 ควรใช้น้ำซักผ้า ล้างจาน ไปรดต้นไม้	23
2.2 ควรเก็บเสื้อผ้าที่ไม่ใช้ไปบริจาคทำบุญให้ผู้อื่น	10
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่	
3.1 ควรซ่อมแซมเสื้อผ้า รองเท้า เบื้องต้น	27
3.2 ควรซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดก่อนที่จะตัดสินใจซื้อใหม่	12
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	
4.1 ควรนำเสื้อผ้า กางเกง ผ้าเช็ดตัวที่ไม่ใช้มาทำผ้าเช็ดโต๊ะ เก้าอี้ ตามความเหมาะสม	26
4.2 ควรจัดกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดชุมชนรวบรวมเศษใบไม้ วัชพืช ไปทำ ปุ๋ยหมักชีวภาพ	8
5. ด้านการหลีกเลี่ยง	
5.1 หน่วยงานภาครัฐควรรู้เกี่ยวกับกรหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่เป็นอันตราย ทำลายยาก เช่น กระป๋องสเปรย์	18

(ต่อ)

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม	ความถี่
5.2 ควรรู้จักการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง	13
5.3 หลีกเลี่ยงการซื้อสิ่งของเป็นวัสดุที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้และย่อยสลายยาก	9

ตารางที่ 4.15 สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

1. ด้านการลดจำนวน ได้แก่ ควรรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการซื้อสินค้า ควรสนับสนุนให้มีถังขยะแต่ละประเภทให้เพียงพอในชุมชนเพื่อสะดวกแก่การนำขยะไปใช้ประโยชน์

2. ด้านการใช้ซ้ำ ได้แก่ ควรใช้น้ำซักผ้า ล้างจาน ไปรดต้นไม้ ควรเก็บเสื้อผ้าที่ไม่ใช้ไปบริจาค ทำบุญให้ผู้อื่น ๆ

3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ ได้แก่ ควรซ่อมแซมเสื้อผ้า รองเท้า เบื้องต้น ควรซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดก่อนที่จะตัดสินใจซื้อใหม่

4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ ควรนำเสื้อผ้า กางเกง ผ้าเช็ดตัวที่ไม่ใช้มาทำผ้าเช็ดโต๊ะ เก้าอี้ ตามความเหมาะสม ควรจัดกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดชุมชนรวบรวมเศษใบไม้ วัชพืช ไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

5. ด้านการหลีกเลี่ยง ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่เป็นอันตราย ทำลายยาก เช่น กระป๋องสเปรย์ ควรรู้จักการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง หลีกเลี่ยงการซื้อสิ่งของเป็นวัสดุที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้และย่อยสลายยาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัย ได้ทำการสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.1.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการจัดการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชน ในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ผลวิจัยพบว่า

5.1.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 375 คน ด้านเพศส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 และชาย จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8

1) ด้านอายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 36 ปี - 45 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมา อายุ 46 ปี - 55 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็น ร้อยละ 20.8 อายุ 25 ปี - 35 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 อายุ 55 ปี ขึ้นไป จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9

2) ด้านระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 ปริญญาตรี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2

3) ด้านอาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย จำนวน 138 คน คิดเป็น ร้อยละ 36.8 รองลงมา นักเรียนนักศึกษา จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 รับจ้างทั่วไป จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ลูกจ้าง/เจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

4) ด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ส่วนใหญ่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 49.9 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 6 - 10 ปี จำนวน 135 คน

คิดเป็นร้อยละ 36.0 ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 1 - 5 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

5.1.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

5.1.2.1 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศแตกต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5.1.2.2 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุแตกต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.2.3 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5.1.2.4 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพแตกต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5.1.2.5 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนแตกต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5.1.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

5.1.3.1 ด้านการลดจำนวน ได้แก่ ควรรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการซื้อสินค้า ควรสนับสนุนให้มีถังขยะแต่ละประเภทให้เพียงพอในชุมชนเพื่อสะดวกแก่การนำขยะไปใช้ประโยชน์

5.1.3.2 ด้านการใช้ซ้ำ ได้แก่ ควรใช้น้ำซักผ้า ล้างจาน ไปรดต้นไม้ ควรเก็บเสื้อผ้าที่ไม่ใช้ไปบริจาคทำบุญให้ผู้อื่น ๆ

5.1.3.3 ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ ได้แก่ ควรซ่อมแซมเสื้อผ้า รองเท้า เบื้องต้นควรซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดก่อนที่จะตัดสินใจซื้อใหม่

5.1.3.4 ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ ควรนำเสื้อผ้า กางเกง ผ้าเช็ดตัวที่ไม่ใช้มาทำผ้าเช็ดโต๊ะ เก้าอี้ ตามความเหมาะสม ควรจัดกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดชุมชนรวบรวมเศษใบไม้ วัชพืช ไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

5.1.3.5 ด้านการหลีกเลี่ยง ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงการใช้ขยะที่เป็นอันตราย ทำลายยาก เช่น กระป๋องสเปรย์ ควรรู้จักการคัดแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง หลีกเลี่ยงการซื้อสิ่งของเป็นวัสดุที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้และย่อยสลายยาก

5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม อภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 สมมติฐานที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัย อาจเป็นเพราะว่า องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง ได้มีการประชาสัมพันธ์ รณรงค์การคัดแยกขยะจากครัวเรือนก่อนนำมาทิ้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะให้น้อยลงเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการขยะ ประกอบกับได้มีการจัด โครงการให้ความรู้ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสงให้รู้จักจัดการขยะในครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จอมจันทร์ นทีวัฒนา (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผลการวิจัย พบว่า ระดับความรู้ของชุมชนในการลดขยะตามหลัก 5R ได้แก่ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม การปฏิเสธไม่ใช้ อยู่ในระดับมาก มีทัศนคติและพฤติกรรมในการลดขยะในการซื้อสิ่งของตามความจำเป็นหลัก 5R และการจัดการขยะตามลำดับขั้นการจัดการขยะ อยู่ในระดับเห็นด้วยและระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกันยา บัวลาด (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก

5.2.2 สมมติฐานที่ 2 เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลา ที่อาศัยที่อาศัยอยู่ในชุมชน ผลการวิจัยพบว่า

5.2.2.1 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน โดยรวมมี การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะว่า ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารในการณรงค์ของหน่วยงานภาครัฐและสถานศึกษา อย่างทั่วถึง ทำให้สามารถเข้าใจและคิดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวิชัย สวนจันทร์ (2556, น. 74 - 75) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาเนาะแมเราะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลตาเนาะแมเราะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบว่า ประชาชน ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน

5.2.2.2 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุต่างกัน โดยรวม มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะว่า ประชาชนเขตพื้นที่ตำบลวังแสงที่มีอายุต่างกัน มีวุฒิภาวะในการตัดสินใจ มองเห็น ความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากการจัดการขยะแตกต่างกัน สอดคล้องกับ งานวิจัยของ เอกรินทร์ กลิ่นหอม (2553, น. 78) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันทจิว อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัย พบว่า ผู้ที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ กิตติ วิชาวงศ์ (2554, น. 59) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของ ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลทุ่งสะเดา ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่า เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาล ตำบลทุ่งสะเดา จังหวัดฉะเชิงเทรา ของประชาชนที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย แตกต่างกัน

5.2.2.3 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะว่า ในสถาบันการศึกษามีการฝึกฝนระเบียบวินัยในการทิ้งขยะให้เป็นที่ และให้ความรู้เรื่องขยะการคัดแยกขยะทำให้ทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมัชชา หนูทอง (2556, น. 74 - 75) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้นำท้องถิ่น : กรณีศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัย พบว่า เปรียบเทียบพฤติกรรมผู้นำท้องถิ่นที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ไม่แตกต่างกัน

5.2.2.4 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอาชีพต่างกัน โดยรวมมีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะว่า แต่ละอาชีพล้วนเห็นความสำคัญในการรู้จักคัดแยกขยะ หรือลดการใช้ขยะด้วยตนเอง ประกอบกับภาครัฐมีการรณรงค์ในการลดปริมาณใช้ขยะ เช่น การรู้จักใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยพร เพ็ชรรัมย์รัตน์ (2552, น. 87) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการคัดแยกขยะและแนวทางการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนบ้านซากแก้ว เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า เปรียบเทียบพฤติกรรมการคัดแยกขยะและแนวทางการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน

5.2.2.5 การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแควน้อย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกัน โดยรวมมีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นเพราะว่า ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนจะมาก หรือน้อยก็มีความรักต่อสถานที่ที่ตนอยู่ มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนช่วยลดภาระการจัดการเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยการมุ่งมั่นในการลดขยะในครัวเรือนของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิจยา ยังคำ (2554, น. 92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลควนขัน อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบล
ควรวัง อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล ที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการ
ขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ด้านการลดจำนวน ประชาชนควรเลือกใช้ถุงผ้าใส่สิ่งของมากกว่าถุงพลาสติก
ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรณรงค์การลดใช้พลาสติก และสนับสนุนการใช้วัสดุที่ทำมาจากธรรมชาติ
เช่น การใช้ใบตองห่ออาหาร หรือขนม

5.3.1.2 ด้านการใช้ซ้ำ ประชาชนควรนำวัสดุบางประเภท เช่น ขวดน้ำประเภทขวดแก้ว
หรือขวดพลาสติกนำกลับมาใช้อีก เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและช่วยลดขยะในครัวเรือน
ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

5.3.1.3 ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่ ประชาชนควรปะชุนเสื้อผ้า กางเกงที่ขาด หรือกระดุม
หลุด เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ที่ชำรุดภายในบ้าน

5.3.1.4 ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ ประชาชนควรนำขยะเปียก เศษอาหารไปแปรรูป
เป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือสารกำจัดแมลง เพื่อใช้ในการเกษตรครัวเรือน

5.3.1.5 ด้านการหลีกเลี่ยง ประชาชนควรหลีกเลี่ยงใช้ภาชนะประเภทโฟมในการใส่
อาหาร หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นขยะอันตราย ย่อยสลายได้ยาก ตลอดจนแนะนำสมาชิก
ในครัวเรือนให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรศึกษาประสิทธิภาพในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5.3.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของประชาชน
ในพื้นที่

5.3.2.3 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาความรู้ในการจัดการขยะในครัวเรือนของประชาชน



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2543). *คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์*. กรุงเทพฯ : ส่วนพัฒนาท้องถิ่น.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2544). *เกณฑ์ มาตรฐาน และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ : กุรุสภา.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). *การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร คู่มือสำหรับผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ : กุรุสภา.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2548). *คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย*. กรุงเทพฯ : กุรุสภา.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2550). *คู่มือประชาชน เพื่อการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 2)* กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กชกร พับลิชชิ่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2551). *คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน*. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2552 ก). *สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2551*. กรุงเทพฯ : กชกร พับลิชชิ่ง จำกัด.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2552 ข). *คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลด และ ใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ : ซีซี จำกัด.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2552 จ). *คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร*. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2552 ค). *รายงานหลักโครงการรณรงค์รณรงค์ว่าด้วยการส่งเสริมการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2552 ง). *พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535*. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2553). *คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า*. กรุงเทพฯ : ซีซี จำกัด.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2556). *พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535*. สืบค้นจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_envi.html.

- กรมควบคุมมลพิษ. (2557). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2557. สืบค้นจาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/pcdreport_Pollution2557.pdf?CFID=1937873&CFTOKEN=42796873.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564). กรุงเทพฯ : แอคทีฟพรีนซ์ จำกัด.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน. (2548). การศึกษาและสาธิตการผลิตพลังงานไฟฟ้า / ความร้อนจากขยะชุมชน. กรุงเทพฯ : เอสทีเอพี จำกัด.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. (ม.ป.ป.). มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล. (ม.ป.ท.).
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2546). คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์แห่งประเทศไทย.
- กรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม. (2552). คู่มือการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- กรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม. (2554). คู่มือหน่วยงานท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2535). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2551). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- กรรณิการ์ ชูจันทร์. (2554). การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). สถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2557. สืบค้นจาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/pcd_20150123_1.pdf?CFID=307483&CFTOKEN=2651005.
- กองอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2535). พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ : สำนักอนามัย.
- กิตติ วิชาวงศ์. (2554). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลทุ่งสะเดา ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

- เกตุวดี เลิศทรัพย์อมร. (2554). *พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). สงขลา : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. (2537). *วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : มิตรนราการพิมพ์.
- เกียรติกุล ถวิล. (2558). *พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โกวิท พวงงาม. (2550). *การปกครองท้องถิ่นไทย*. กรุงเทพฯ : วิญญูชน จำกัด.
- จอมจันทร์ นทีวัฒนา. (2560). *ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). พะเยา : มหาวิทยาลัยพะเยา.
- จิรพัทธ์ ฤเลิศระกูล. (2552). *ความเข้มแข็งของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เทศบาลตำบลลูกแก อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จุมพล นิมพานิช. (2547). *การวิเคราะห์นโยบาย ขอบข่าย แนวคิด ทฤษฎีและกรณีตัวอย่าง*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ฉัตรไชย รัตนไชย. (2553). *การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยพร แพภิรมย์รัตน์. (2552). *พฤติกรรมการคัดแยกขยะและแนวทาง การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนบ้านซากแก้ว เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2550). *เทคนิควิธีการวิเคราะห์นโยบาย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- ชนกฤต บวกขุนทด. (2553). *การศึกษารูปแบบการจัดการการจัดเก็บขยะชุมชน กรณีศึกษา : อบต. โนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ชเรศ ศรีสถิต. (2553). *วิศวกรรมจัดการมูลฝอยชุมชน*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย สวนจันทร์. (2556). *พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาเนาะแมเราะ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

- นครินทร์ เมฆไตรรัตน์ และคณะ. (2549). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ *ต้นแบบบันทึกข้อตกลง* เพื่อการจัดการกลุ่มพื้นที่การให้บริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : มิสเตอร์ ก้อปปี (ประเทศไทย) จำกัด.
- นครินทร์ เมฆไตรรัตน์ และคณะ. (2550). การจัดตั้งองค์กรความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย : สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- บัญชา สุวรรณสิทธิ์. (2550). การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของเทศบาลสันทรายหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญจง ขาวสิทธิวงษ์. (2554). ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชน ในเขตยานนาวา. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 16(3), 158.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประเมษฐ ห่วงมิตร. (2550). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรรณฉวี เก่งนอก. (2556). ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้หลัก 3 Rs ในการลดปริมาณมูลฝอยของภาคประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านราษฎร์ อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พีรยุตม์ วรรณพฤกษ์. (2553). *ตอบ โจทย์สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น : แนวทางการจัดการขยะและน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. นนทบุรี : สถาบันพระปกเกล้า.
- ไพบุลย์ แจ่มพงษ์. (2555). การใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนประชาชน ตำบลสวนหลวง อำเภอพื้มพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. (ทุนอุดหนุนวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา.
- มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน. (2550). *โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ขยะชุมชน เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- ยุพดี เสด็จพรรณ. (2544). *ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : พิธิษฐการพิมพ์.

- ฤกษ์ดา เทพยากุล. (2555). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาดานะแม่ระ อำเภอบาง จังหวัดยะลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). สงขลา : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- วรพล ภูักดี. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบึงวิชัย อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, 1(1), 42.
- วรรณวิมล แฟงประสิทธิ์. (2551). การจัดการวางแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิภาศิริ แก้วลือ. (2555). การจัดการมูลฝอยของเทศบาลตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศรินทร์ทิพย์ กริมเจียว. (2550). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ศิริกัลยา สุวจิตตานนท์, พัฒนา มูลพฤกษ์ และธำรงค์รัตน์ มุ่งเจริญ. (2541). การป้องกันและควบคุมมลพิษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). การวัดผลการศึกษา. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมัชญา หนูทอง. (2556). ความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้นำท้องถิ่น : กรณีศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สาโรช ลัชมาตย์. (2550). การจัดบริการสาธารณะบนแนวคิดความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบห้า (พ.ศ. 2555 - 2559). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2533). แนวทางการจัดการมูลฝอยสำหรับชุมชนเมืองเล็ก และเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2534). การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการพลังงาน.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2540). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2550 ก). คู่มือการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ : สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2550). จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550 - 2554. กรุงเทพฯ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2551). รายงานสถานการณ์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ : วิทยุการปก.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2553). รายงานสถานการณ์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ : สตูดิโอ จี บาร์ จำกัด.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2539). คู่มือการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์.
- สุกัญญา บัวลาด. (2557). การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุกาญจน์ รัตนเลิศสุรณ. (2550). หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริม เทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).
- สุธีรา ตูลยเสถียร และ โกศล วงศ์สวรรค์. (2544). มลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคมไทย. กรุงเทพฯ : รวมสาสน์ (1997).
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ. (2543). การจัดการชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ : รูปแบบและมาตรการ ทางสังคม เศรษฐศาสตร์ การจัดการ และกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาขยะชุมชน. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุภาภรณ์ ศิริโสภณา. (2548). การจัดการของเสียชุมชน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรศักดิ์ โอสทธิชัยพร. (2550). รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับเทศบาลตำบลคอยสะเก็ด อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง. (2559). *แผนพัฒนาสี่ปี พ.ศ. 2561 - 2564 องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง อำเภอแควดำ จังหวัดมหาสารคาม*. มหาสารคาม : องค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง.
- อดิศักดิ์ ोजनाพงษ์. (2551). *แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์ในอุทยานแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ : สำนักอุทยานแห่งชาติกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช.
- อัจฉรา อัครวุฒิจุลชัย และคณะ. (2554). *การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสม กรณีศึกษา อบต. ไร่ส้ม จังหวัดเพชรบุรี*. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- อาณัติ ต๊ะปิ่นตา. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย*. กรุงเทพฯ : แอคทีฟพรีนซ์ จำกัด.
- เอกรินทร์ กลิ่นหอม. (2553). *การศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันทวี อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- Bernardes, C. and Günther, WMR. (2014). Generation of Domestic Solid Waste in Rural Areas : Case Study of Remote Communities in the Brazilian Amazon. *Hum Ecol*, 42(4), 617 - 623.
- Feigenbaum, A.V. (1991). *TQM*. (3rd ed.). New York : McGraw - Hill.
- He, P.J. (2012). Municipal solid waste in rural areas of developing country : De we need special treatment mode?. *Waste Management*, 32,(7), 1289 - 1290.
- Jagdish C.K., Arum, P.J. and Ardhndu S. Shannigrabi. (2003). Solid Waste Management in India Himalayan Tourist Treks : a case study in and around the Valley of Flowers and Hemkund Sahib. *Waste Management*, 23(9), 807 - 816.
- Millet, J. (1954). *Management in the Public Service. The quest for effective performance*. New York : McGraw - Hill Book.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988). SERVQUAL : A Multi - item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12 - 40.
- Pires, A., Martinho, G. and Chang, N. (2011). Solid waste management in European countries : Arrow View of systems analysis techniques. *Journal of Environmental Management*, 92(4), 1033.
- Taro, Y. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis. Third edition*. New York : Harper and Row Publication.
- Tavakll, M. and Dennick, R. (2011). *Making sense of Cronbach's alpha*. Retrieved from www.ijme.net/archive/2/cronbachs-alpha.pdf.

Tchobanoglous, G., Theisen, H. and Vigil, S.A. (1993). *Integrated solid waste management : engineering principles and management issues*. Singapore : McGraw - Hill Book Co. - Singapore.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงข้อมูลส่วนตัวของท่านหรือเติมรายละเอียดในช่องว่าง

1. เพศ

1.1 ชาย

1.2 พนักงานบริษัท

2. อายุ

2.1 ต่ำกว่า 25 ปี

2.4 46 ปี - 55 ปี

2.2 25 ปี - 35 ปี

2.5 55 ปี ขึ้นไป

2.3 36 ปี - 45 ปี

3. ระดับการศึกษา

3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

3.2 ปริญญาตรี

3.3 สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ
- 4.1 นักเรียนนักศึกษา
- 4.2 ลูกจ้าง / เจ้าหน้าที่รัฐ
- 4.3 ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย
- 4.4 พนักงานบริษัทเอกชน
- 4.5 รับจ้างทั่วไป
5. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน
- 5.1 1 - 5 ปี
- 5.2 6 - 10 ปี
- 5.3 11ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง : กรุณาพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแคว้น จังหวัดมหาสารคาม	ระดับการจัดการขยะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการลดจำนวน					
1.1 ใช้ภาชนะใส่สิ่งของที่สามารใช้ซ้ำ ได้หลาย ๆ ครั้ง					
1.2 ใช้ตะกร้าใส่สิ่งของในการจ่ายตลาด					
1.3 ใช้จานกระเบื้องใส่อาหารแทนการ ใช้โฟม					
1.4 ซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมาก เกิดความจำเป็น					
1.5 เลือกใช้ถุงผ้าใส่สิ่งของใบเดียว มากกว่าถุงพลาสติก					

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม	ระดับการจัดการขยะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. ด้านการใช้ซ้ำ					
2.1 นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ					
2.2 ใช้กระดาษให้ครบทั้งสองด้าน เพื่อประหยัด					
2.3 นำขวดพลาสติก มาทำความสะอาด และใช้อีกครั้ง					
2.4 ใช้น้ำซักผ้าแล้วนำไปรดต้นไม้ในสวน					
2.5 นำขวดแก้วกลับมาใช้ประโยชน์ อีกครั้ง					
3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่					
3.1 ซ่อมแซมผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ที่ขาดชำรุด					
3.2 ซ่อมแซมโต๊ะ เก้าอี้ เมาะ โซฟา ในบ้านที่ชำรุด					
3.3 ปะชุนเสื้อผ้า กางเกงที่ขาด หรือ กระดุมหลุด					
3.4 ซ่อมสิ่งของประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้าน					
3.5 ซ่อมแซมรองเท้าที่สึกหรอก่อนที่จะซื้อ รองเท้าคู่ใหม่					
4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่					
4.1 แปรรูปเศษผ้า นำมาทำเป็นที่เช็ดเท้า หรือผ้าถูพื้น					
4.2 การนำเศษแก้วมาหลอมผลิตเป็นแก้ว หรือกระจกใหม่ นำโลหะมาหลอม ผลิตเป็นกระป๋อง					

การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของ ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม	ระดับการจัดการขยะ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.3 แปรรูปเสื้อผ้าเก่า ๆ นำมาทำเป็น ผ้าจี้ริ้ว					
4.4 นำขวดพลาสติก กระจ่าง โลหะ มาแปรรูปเป็นกระถาง					
4.5 ประชาชนควรนำขยะเปียก เศษอาหาร ไปแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ					
5. ด้านการหลีกเลี่ยง					
5.1 หลีกเลี่ยงการนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้ว ไปใส่อาหารร้อนๆ					
5.2 หลีกเลี่ยงใช้ภาชนะประเภทโฟม ในการใส่อาหาร					
5.3 การเลือกใช้สินค้าชนิดแบบเติม					
5.4 หลีกเลี่ยงการใช้กระป๋องสเปรย์ ฆ่าแมลงต่าง ๆ					
5.5 เลือกภาชนะใส่อาหารที่ทำด้วยวัสดุ ธรรมชาติ เช่น ใบตอง					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง
อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม

1. ด้านการลดจำนวน

.....
.....
.....

2. ด้านการใช้ซ้ำ

.....
.....
.....

3. ด้านการซ่อมแซมใช้ใหม่

.....
.....
.....

4. ด้านการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่

.....
.....
.....

5. ด้านการหลีกเลี่ยง

.....
.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ข

ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ข.1

ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

คำถามข้อ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			รวมค่า IOC	ค่า IOC เฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	+1	+1	+1	3	1
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1



ภาคผนวก ค

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.1

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item - Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	92.48	240.974	.583	0.934
X2	92.30	252.062	.325	0.887
X3	92.30	249.703	.378	0.883
X4	92.30	254.933	.259	0.878
X5	92.43	235.276	.746	0.954
X6	92.15	249.772	.355	0.856
X7	92.58	242.251	.459	0.881
X8	92.65	241.669	.535	0.879
X9	92.63	239.574	.568	0.879
X10	92.55	241.126	.493	0.945
X11	92.20	248.779	.372	0.962
X12	92.05	246.254	.438	0.882
X13	92.93	239.917	.592	0.878
X14	92.18	248.199	.431	0.954
X15	92.48	240.974	.583	0.878
X16	92.20	246.985	.467	0.881
X17	92.20	244.626	.514	0.882
X18	91.95	245.177	.534	0.865
X19	92.43	235.276	.746	0.875
X20	92.48	240.974	.583	0.878
X21	92.30	252.062	.325	0.957
X22	92.30	249.703	.378	0.883
X23	92.30	254.933	.259	0.878

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

Items	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item - Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X24	92.43	235.276	.746	0.875
X25	92.65	248.849	.303	0.899

Reliability Coefficients, N of Cases = 42, N of Items = 25, Alpha = .896



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ๗๓๑

ที่ รศรป. ว ๐๐๗๐/๒๕๖๐

วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ วาริช ราชศรี

ด้วย นางพิชญามณูชु เดชศิริ รหัสประจำตัว ๕๘๘๒๒๒๐๙๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง "การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม"
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 - ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 - อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ยุภาพร ยุภาค)

คณบดีคณะ รัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ๗๓๑

ที่ รศรป.ว ๐๐๗๐/๒๕๖๐

วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัสรงค์ สิงเหล็ก

ด้วย นางพิชฎามณูชु เดชศิริ รหัสประจำตัว ๕๘๘๒๒๒๐๙๐๔๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง "การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม"
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านกาารวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ยุภาพร ยุภาค)
คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์



ที่ รศรป. ๖ ๐๐๗๑/๒๕๖๐

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๕๕๐๐๐

๗ เมษายน ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุวิมล สมไชย

ด้วย นางพิชญามณูชु เดชศิริ รหัสประจำตัว ๕๔๘๒๖๒๐๙๐๕๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ นั้น

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่าน
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติสำหรับการวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ยุทธพร ยุทธพร)

คณบดีคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๕๓๗๒ - ๓๕๕๕

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

พิชญามณูษ์ แขวงเมือง, บุภาพร ยุภาศ และวิทยา เจริญศิริ. (2562). การจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือน
ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม. ใน*การประชุม
วิชาการระดับชาติ ด้านการบริหารกิจการสาธารณะยุคดิจิทัล ครั้งที่ 5 “การบริหารกิจการ
สาธารณะยุคดิจิทัล : กฎหมาย ความเป็นธรรม และการกลับคืนสู่ประชาธิปไตย”*, (น. 683).
ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางพิชญามณูชฺ์ แขวงเมือง
วันเกิด 28 มิถุนายน 2516
สถานที่เกิด เลขที่ 15 หมู่ 1 ตำบลโพนทอง อำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม 48170
ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 406 หมู่ 9 ตำบลโพนทอง อำเภอรณนคร จังหวัดนครพนม 48170
สถานที่ทำงาน องค์การบริหารส่วนตำบลนางหงส์ อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักปลัด อบต. (นักบริหารงานทั่วไป)

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2539 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พ.ศ. 2546 ประกาศนียบัตรบัณฑิต (ป.บัณฑิต)
สาขาวิชาการจัดการและการประเมินโครงการ
สถาบันราชภัฏนครพนม
- พ.ศ. 2547 ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู (ป.วศ.)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
วิทยาเขตพระธาตุพนมวรมหาวิหาร
- พ.ศ. 2557 สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.)
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พ.ศ. 2563 รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.)
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม