



การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย
กรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

โดย

นายณภัตต์สันต์ ร่อนทองชัย

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐศาสตรมหาบัณฑิต(บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ)
สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย
กรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

โดย

นายณนต์สันต์ ร่อนทองชัย



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐศาสตรมหาบัณฑิต(บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ)
สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

PEOPLE'S PARTICIPATION IN TRASH MANAGEMENT:
A CASE STUDY OF MUEANG MUNICIPALITY,
PRACHUAP KHIRI KHAN PROVINCE

BY

MR. NAPONSUN RONGTHONGCHAI



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF POLITICAL SCIENCE
(PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC AFFAIRS)
EXECUTIVE PROGRAM IN PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC AFFAIRS
FACULTY OF POLITICAL SCIENCE
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2018
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายณนต์สันต์ ร่อนทองชัย

เรื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย

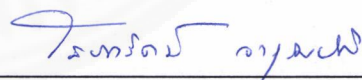
กรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ)

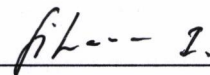
เมื่อ วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2562

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.โสภารัตน์ จารุสมบัติ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ อีสระะชัย)

คณบดี



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิตา กมลเวชช)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์
ชื่อผู้เขียน	นายณภนต์สันต์ ร่อนทองชัย
ชื่อปริญญา	รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร รัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิกานต์ อีสสระชัยยศ
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยกรณีศึกษาเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดขยะมูลฝอยจากต้นทาง โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative Research) และเลือกใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 คน และ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์จำนวน 5 ชุมชนประกอบไปด้วย ชุมชนบ้านค่าย ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ ชุมชนหลังสถานีรถไฟ ชุมชนหัวบ้าน ชุมชนตลาดสด รวมทั้งสิ้น 22 คน

จากการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับ ให้ข้อมูลข่าวสาร 4 ชุมชนคือชุมชนตลาดสด ชุมชนหลังสถานีรถไฟ ชุมชนหน้าสถานีรถไฟและชุมชนบ้านค่าย เนื่องจากทั้ง 4 ชุมชนได้รับข้อมูลการจัดการขยะและแนวคิดหลักการ 3R ผ่านประธานชุมชนและเสียงตามสายเท่านั้น และอีก 1 อยู่ในระดับสร้างความร่วมมือ คือชุมชนหัวบ้าน เนื่องจากในการดำเนินกิจกรรมต่างๆมีการตัดสินใจร่วมกันของทั้งประชาชนและเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ในส่วนของการมีส่วนร่วมในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดของประชาชนทั้ง 5 ชุมชนมีการนำเอาหลัก 3R เข้ามาเป็นแนวทางหลักในการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดอยู่ในระดับปานกลาง เห็นได้จากพฤติกรรมของประชาชนทั้ง 5 ชุมชนทั้งการ การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งโดยส่วนมากจะเป็นเรื่องการนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ที่มีพฤติกรรมชัดเจนที่สุด โดยมีปัจจัยที่

ส่งเสริมให้เกิดการลดขยะจากแหล่งกำเนิด คือ การประชาสัมพันธ์ของเทศบาลโดยการใช้โครงการคัดแยกขยะที่ถนนคนเดินซึ่งจะมีการประชาสัมพันธ์ถึง หลักการในการแยกขยะแต่ละชนิดเพื่อเป็นการแยกวัสดุออกจากขยะและนำวัสดุเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์อีกครั้งเพื่อเป็นการลดขยะจากแหล่งกำเนิด และอีกปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการลดขยะจากแหล่งกำเนิด คือ ประชานชุมชน โดยที่ประชานชุมชนนั้นทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างเทศบาลและประชาชนในการประชาสัมพันธ์ถึงนโยบาย และกิจกรรมโครงการต่างๆของเทศบาล ในส่วนของปัจจัยที่เป็นอุปสรรค คือ งบประมาณในการดำเนินซึ่งถ้าเทศบาลขาดงบประมาณหรืองบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ในการบริหารจัดการต่างๆไม่ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, การจัดการขยะ



Independent Study Title	PEOPLE’S PARTICIPATION IN TRASH MANAGEMENT: A CASE STUDY OF MUEANG MUNICIPALITY, PRACHUAP KHIRI KHAN PROVINCE
Author	Mr. Naponsun Ronthongchai
Degree	Master of Political Science (Public Administration and Public Affairs)
Major Field/Faculty/University	Executive Program in Public Administration and Public Affairs Political Science Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor Sikan Issarachaiyot, Ph.D.
Academic Year	2018

ABSTRACT

The main objective of this research project, which is the study on people’s participation in trash management: a case study of Mueang Municipality, Prachuap Khiri Khan Province, is to study on problems and situations of participation in the management of trash by Mueang Municipality of Prachuap Khiri Khan Province, as well as people’s participation in reducing trash from the sources. This research work is a qualitative one that uses the semi-structured interviewing technique for collecting data. Samples of this research project are 2 officials from Public Health and Environment Division and 22 people from 5 communities, namely, Ban Khai Community, Community at the Front of Train Station, Community at the Back of Train Station, Hua Ban Community and Talat Sot Community.

From the study, it is discovered participation of people of 4 communities, i.e., Talat Sot Community, Community at the Back of Train Station, Community at the Front of Train Station and Ban Khai Community, have received information of trash management and 3Rs principle through the head of each community and sound broadcasting. Meanwhile, the other community, which is Hua Ban Community, is in

the stage of collaboration building because, having activities, people and Mueang Municipality of Prachuap Khiri Khan Province have to make decisions together. As for the, participation in reducing trash from the sources by people from the 5 communities, there is the implementation of 3Rs principle as the main method for reducing the amount of trash from the sources in the moderate level, which is reflected through the behaviors of people in the 5 communities, including reduction, reuse and recycling. In most cases, the most prominent behavior is recycling. The major factor that promotes the reduction of trash from the sources is the municipality's promotion of the project of trash sorting project on the walking street, in which there is the promotion of principles for the sorting of trash of each type and the reuse of such materials in order to reduce trash from the sources by the head of each community. The head of each community acts as the medium between them municipality and people for promoting the policies, activities and projects of the municipality. As for the factor that is the obstacle, it is the budget for the operation. If the municipality lacks of budget or has insufficient budget, the management will not be successful as expected.

Passwords: Participation, Trash Management

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์” เป็นส่วนหนึ่งของ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โครงการปริญญาโท สาขาการบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ สำหรับนักบริหาร (EPA) คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิกานต์ อิศระชัยยศ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่เป็นส่วนสำคัญในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยได้เสียสละเวลาให้ความรู้ คำปรึกษา และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้ รวมถึงการสละเวลาในการพิจารณางานวิจัยครั้งนี้ ช่วยแก้ไขปรับปรุงให้งานวิจัยนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และคอยปลุกดันให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รศ.ดร.โสภารัตน์ จารุสมบัติ ประธานกรรมการสอบการค้นคว้า อิศระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่ดีในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด คอยให้ความช่วยเหลือทุกเรื่อง คอยเป็นแรงผลักดัน และกำลังใจที่ดีเสมอมา

ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ประธานชุมชนและประชาชนในชุมชน ชุมชนตลาดสด ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ ชุมชนหลังสถานีรถไฟ ชุมชนหัวบ้าน ชุมชนบ้านค่ายที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโท EPA ที่คอยให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก อีกทั้งขอขอบคุณพี่ๆเพื่อนๆที่คอยให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณเจ้าของงานวิจัยและเอกสารทุกท่าน ที่ข้าพเจ้าได้นำมาอ้างอิงในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

นภนต์ัสสันต์ ร่อนทองชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดการมีส่วนร่วม	7
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอย	12
2.3 แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ	15
2.4 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดการขยะ	19
2.5 ผลกระทบจากขยะมูลฝอย	29
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31

	(7)
บทที่ 3	36
3.1 กรอบแนวคิด	36
3.2 ระเบียบวิธีวิจัย	37
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
3.4 วิธีการรวบรวมข้อมูล	39
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)	39
3.6 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล	40
3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	41
4.1 เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	41
4.2 ชุมชนตลาดสด	43
4.3 ชุมชนหลังสถานีรถไฟ	44
4.4 ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ	45
4.5 ชุมชนหัวบ้าน	46
4.6 ชุมชนบ้านค่าย	47
บทที่ 5 อภิปราย และข้อเสนอแนะ	49
5.1 ตอบคำถามวิจัย	50
5.2 ข้อเสนอแนะ	54
5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย	55
รายการอ้างอิง	56
ประวัติผู้เขียน	59

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้องและไม่ถูกต้อง ปี 2551 - 2560 ที่มา: รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560	2



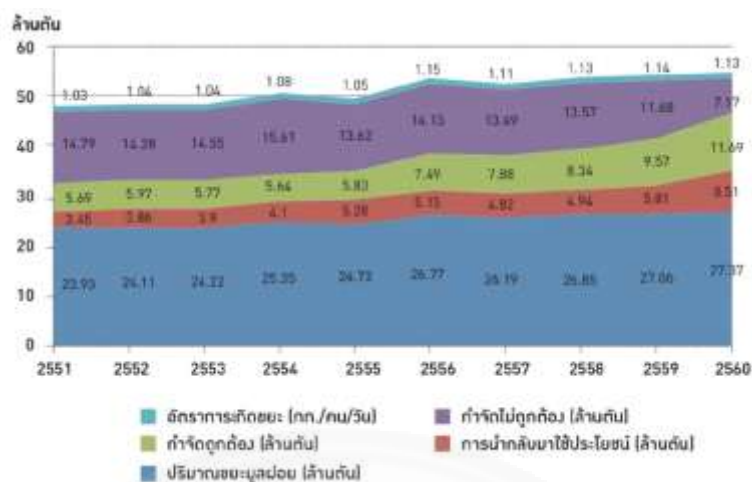
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคมรวมถึงจำนวนประชากรในประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความต้องการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้น รวมถึงการพัฒนาอย่างรวดเร็วของระบบเศรษฐกิจ สังคมและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ทำให้เกิดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่การดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น บวกกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของคนปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และความ ต้องการอุปโภคบริโภคที่สูงขึ้น ซึ่งในขณะที่ต้องการเพิ่มมากขึ้นนั้นสิ่งที่ตามมาก็คือ ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมจากสิ่งที่เหลือจากการใช้ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งเหลือใช้ เศษขยะต่างๆ ทั้งหมดนี้ล้วนแล้วแต่ เกิดจากมนุษย์ทั้งสิ้นและทำให้เกิดเป็นปัญหาขยะที่หลายคนมองข้ามหรือเห็นเป็นสิ่งที่ไกลตัว ซึ่งปัญหา เหล่านี้มีความเกี่ยวเนื่องกันในหลายแง่มุมไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมในการบริโภค การแยกขยะจาก ต้นทาง ไม่มีการนำกลับมาใช้ซ้ำ การจัดการขยะ ที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน นี้ก็ได้ส่งผลเกิดปัญหาขยะล้นเมือง ปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลไปทุก ท้องถิ่นของประเทศไทย ประกอบกับในการจัดการกับขยะบางพื้นที่ยังจัดการไม่ได้ประสิทธิภาพ เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย การต่อต้านจาก คนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่การกำจัดขยะ เนื่องจาก กลิ่นความสกปรกและการขนส่งขยะอีกปัญหาที่สำคัญคือการการกการที่ผิดวิธี ซึ่งการจัดการแบบนี้จะไม่ทำให้ขยะลดลงแล้ว ยังส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมหรือตัวผู้ปฏิบัติงานด้วย

จากสถานการณ์ขยะมูลฝอยในปัจจุบันที่นับวันมีแต่จะเพิ่มขึ้น ที่เป็นผลมาจากวิถีชีวิตของคนและการขยายตัวของเมือง อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวที่เติบโตจากเดิมตัวเลขขยะมูลฝอย ชุมชนต่อวันปี 2559 อยู่ที่ 27.06 ล้านตัน ในปี 2560 อยู่ที่ 27.37 ล้านตัน โดยเพิ่มขึ้นจากเดิมอยู่ที่ ร้อยละ 1.15 และจากข้อมูลเมื่อดูย้อนหลังไป 10ปี พบว่าปริมาณของขยะมูลฝอยชุมชนมีแนวโน้มที่ จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยพบว่าขยะมูลฝอยของปี 2559 สามารถแบ่งแยกตามประเภทได้ทั้งหมด 4 ประเภทมีขยะอินทรีย์เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ส่วนใหญ่เป็นอาหารเหลือทิ้ง มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 64 จากทั้งหมด ขยะรีไซเคิล เป็นขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 30 จาก ทั้งหมด ขยะทั่วไปเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยากและไม่คุ้มทุนในการนำไปรีไซเคิล เช่น ถุงพลาสติก ก่อ่งโฟม ของขม เป็นต้น มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 3 จากทั้งหมด ขยะอันตรายเป็นขยะที่จำเป็นต้อง ใช้วิธีเฉพาะในการกำจัด เช่น ถ่านไฟฉาย ระเบิดไฟ มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละ 3 จากทั้งหมด



ภาพที่ 1.1 สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้องและไม่ถูกต้อง ปี 2551 – 2560, สำนักจัดการของเสียและสารอันตราย, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560 (กรุงเทพฯ: ส่วนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, 2559).

จากข้อมูล สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ปี 2551 - 2560 พบว่าการจัดการขยะของประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะกำจัดได้อย่างถูกวิธีมากยิ่งขึ้นแต่แนวโน้มของปริมาณขยะในแต่ละปีก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้นตามไปด้วย ทั้งหมดนี้ยังไม่รวม ขยะที่ตกค้างสะสมที่เพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2558 รัฐบาลได้ตรวจสอบสถานที่กำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกว่า 7,777¹ แห่ง โดยพบว่ามีไม่ถึง 5% เท่านั้นหรือเพียง 328 แห่งที่มีการจัดการได้ 2 อย่างถูกต้องและใช้ประโยชน์จากขยะ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียง 4,711 แห่งเท่านั้นที่มี การดำเนินการขนขยะมูลฝอยชุมชน และกว่าอีก 3,066 แห่งที่ไม่มีการดำเนินการขนขยะมูลฝอย และมีการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องเช่น เกิดสภาพเทกองในบ่อหรือบริเวณที่รกร้าง การฝังกลบแบบไม่มีการ ควบคุม เฝากลางแจ้ง เผาในเตาที่ไม่ได้มาตรฐานทั้งหมดล้วนก่อให้เกิดทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ และเป็นแหล่งของเชื้อโรคต่างๆ และปัญหาในการจัดการขยะปัญหาส่วนใหญ่มาจากงบประมาณใน การจัดการที่ไม่เพียงพอ สถานที่ที่จำกัดของแต่ละพื้นที่ การต่อต้านจากชุมชน

¹สำนักจัดการของเสียและสารอันตราย, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560 (กรุงเทพฯ: ส่วนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, 2559), 14-16.

ใกล้เคียง การจัดการ ผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียง และการนำขยะไปแปรรูปมีค่าใช้จ่ายที่สูงไม่คุ้มค่า เนื่องจาก การแปรรูป

ขยะสามารถนำขยะแค่บางส่วนมาใช้ได้เท่านั้น ทำให้ต้องมีการแยกขยะที่ถูกต้องแต่ส่วนมากขยะ ชุมชนจะทิ้งรวมกันจึงให้มีค่าใช้จ่ายในการแยกทำให้ไม่คุ้มค่าในการนำขยะมาใช้ประโยชน์ ในปัจจุบันปัญหาขยะได้เป็นปัญหาที่ขยายวงกว้างไปทั่วประเทศทำให้ภาครัฐเร่งเห็นถึงปัญหา นี้และได้กำหนดแผนในการจัดการขยะขึ้นมา คือ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) แผนนี้จัดทำมาเพื่อแก้ปัญหาขยะมูลฝอยตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนด เป็นวาระแห่งชาติ และแผนดังกล่าวจะมุ่งเน้นการกำจัดขยะแบบศูนย์รวม การลดการเกิดของขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ซ้ำและทำให้ใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ตามหลัก 3R โดยแผนแม่บทนี้จะเป็นกรอบแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ เพื่อที่จะนำไปจัดทำแผนในการกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของจังหวัด โดยมีการร่วมมือกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้สำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม และจากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 5 ว่า ด้วยเรื่อง การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยเน้นไปที่การพัฒนาไปพร้อมๆ กับการรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน เช่น ปรับปรุงฟื้นฟู แม่น้ำลำคลอง ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้ค้ำถึงสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้นทั้งการท่องเที่ยวและ การอนุรักษ์ การส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน จะเน้นไปที่การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ให้มีประสิทธิภาพและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดคุ้มค่าให้มากที่สุด โดยที่จะใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการต่างๆ เพื่อจูงใจผู้บริโภคและผู้ผลิตให้ค้ำถึงสิ่งแวดล้อม สร้างระบบการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ติดตาม และควบคุมมลพิษในภาคการผลิต พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการลดขยะให้เป็นศูนย์ และการจัดการขยะที่ยั่งยืนลดการปล่อยมลพิษที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ เขตของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์นั้นมีพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 14 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 8,750 ไร่² ครอบคลุมพื้นที่ 1 ตำบล คือ ตำบลประจวบคีรีขันธ์ 3 เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นจังหวัดใต้สุดของภาคกลาง โดยมีทิศเหนือติดต่อกับตำบลอ่าวน้อย ทิศใต้ติดต่อกับตำบลเกาะหลัก ทิศตะวันออก ติดต่อกับชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลเกาะหลัก เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีประชากรทั้งหมดประมาณ 18,000 คน ในเขตเทศบาลเมือง

²สภาพทั่วไป เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์, อ้างคำว่า “สภาพทั่วไป,” สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562, <http://www.prachuapcity.go.th/office/2008-11-12-10-17-18.html>.

ประจวบคีรีขันธ์มีสถานศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลจำนวน 14 แห่ง โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ 3 แห่ง ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจำนวน 2 แห่ง และมีการเปิดการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเปิดสอนเฉพาะวันเสาร์ อาทิตย์ ด้านสาธารณสุข มีสถานพยาบาลในเขตเทศบาล เช่น โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนผู้ป่วยรวมประมาณ 280,000 คน ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนผู้ป่วยประมาณ 1,200 คน

ด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ มีปริมาณขยะมูลฝอยจำนวน 108 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณ 36 ตันต่อวัน³ โดยมีเทศบาลเป็นฝ่ายจัดเก็บเองและจ้างเหมาเอกชน 4 บรรทุกขนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ศูนย์การทหารราบ ค่ายธนระริชต์ ม.3 ตำบลเขาน้อย อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยที่ศูนย์กำจัดขยะนี้ได้มีการนำขยะมาทิ้งจนใกล้เต็มความจุของบ่อเนื่องจากบ่อนี้เป็นบ่อเดียวใช้ทั้งจังหวัด ตั้งแต่ อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน อำเภอสามร้อยยอด อำเภอหัวหินและอำเภอปราณบุรี และศูนย์กำจัดขยะอยู่ที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี⁴

สภาพทางเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ประชาชนในพื้นที่ส่วนมากประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไป การเกษตร การประมง อุตสาหกรรมและ ค้าขายทั่วไป การเกษตรในเขตเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีสัดส่วนน้อย พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าว อุตสาหกรรมของเขตเทศบาลโดยมากเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น สับปะรดอบแห้ง สับปะรดกวน มะพร้าวอบแห้ง น้ำมันมะพร้าว เป็นต้น และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากการประมง เช่น น้ำปลา ปลาแห้ง กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง เป็นต้น และปัจจุบันมีความนิยมจากทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติมาพักผ่อนและท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากทำให้หลายพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์กลายเป็นพื้นที่ขายของถาวรจากเดิมที่จะมีเฉพาะเทศกาลเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น⁵

จากสภาพทางเศรษฐกิจที่การท่องเที่ยวเข้ามามีบทบาทในการเติบโตของเมืองทำให้มีการขยายตัวของแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นเพื่อมารองรับนักท่องเที่ยว ผลที่ตามมาของการเติบโต

³ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์, “สภาพสังคม,” เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์, สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562, <http://www.prachuapcity.go.th/office/2008-11-14-04-08-34.html>.

⁴ สิรินันท์ ยิบประดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย นภนต์สันต์ ร่อนทองชัย, เทศบาลเมืองประจวบ, 23 มกราคม 2562.

⁵ เรื่องเดียวกัน.

ของการท่องเที่ยวคือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบวกกับอุปสรรคและข้อจำกัดในการบริหารจัดการขยะที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จากที่กล่าวมาถึงความจำเป็นมาและสภาพของปัญหาของขยะมูลฝอยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงปัญหาการจัดการขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ที่ต้องมีการพัฒนาในด้านการหาแนวทางกำจัดขยะของเทศบาลประจวบคีรีขันธ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ด้านปัญหาและอุปสรรคของแนวทางกำจัดขยะของเทศบาลประจวบคีรีขันธ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และ ด้านรูปแบบและระบบการกำจัดขยะของเทศบาลประจวบคีรีขันธ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่การเกิดของขยะมูลฝอยไปถึงขั้นตอนการกำจัดขยะมูลฝอย

โดยในการจัดการกับปัญหาขยะมูลฝอยนั้นจำเป็นที่จะต้องการการมีส่วนร่วมจากประชาชน ซึ่งถือเป็นหลักในการบริหารจัดการสังคมในรูปแบบใหม่ โดยมีการสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้การบริหารภาครัฐตามแนวคิดการบริหารภาครัฐแบบมีส่วนร่วม นำไปสู่การกระจายอำนาจการปกครองจากส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่น ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการท้องถิ่นของตนเอง นำไปสู่การตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ได้อย่างแท้จริง เริ่มตั้งแต่การเลือกผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จนไปถึงการตรวจสอบการทำงานของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการจัดการปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมนั้นก็เป็นหนึ่งในความรับผิดชอบของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ในการบริหารจัดการปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งผู้บริหาร และประชาชนในชุมชนเองในการบริหารจัดการปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดนโยบายหรือโครงการ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรักษาผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและลดปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

1.2 คำถามวิจัย

1.2.1 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีส่วนร่วมในการลดขยะโดยใช้แนวคิด 3R หรือไม่ อย่างไร

1.2.2 ในการมีส่วนร่วมของประชาชนปัจจัยใดส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

1.3.3 เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดขยะมูลฝอยจากต้นทางของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.4.1 เป็นแนวทางในการลดปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดโดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

1.4.2 เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาการมีส่วนร่วมในการลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด กรณีศึกษา เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์” เป็นการศึกษาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยดูจากพื้นที่และบริบทของสังคมโดยที่แนวทางการจัดการขยะนี้จะส่งผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนใกล้เคียงให้น้อยที่สุด ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดการมีส่วนร่วม
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
- 2.3 แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย
- 2.4 แนวคิดการจัดการขยะ
- 2.5 ผลกระทบจากขยะมูลฝอย
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการมีส่วนร่วม

2.1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

ถวิลวดี บุรีกุล¹ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้หลายมิติ ทั้งใน ความหมายที่แคบ คือ การมีส่วนร่วมอย่างสมัครใจของประชาชน เพื่อที่จะส่งผลต่อการพัฒนาแต่ไม่มีการวิจารณ์หรือเปลี่ยนแปลง และการมีส่วนร่วมในความหมายที่กว้าง คือ การให้ประชาชนตื่นตัวและตอบสนองกับการพัฒนาต่างๆ และให้ประชาชนเข้ามามีส่วนสนับสนุนความคิดริเริ่มของคนในท้องถิ่น

สมบัติ นามบุรี² ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วน เกี่ยวข้องในการดำเนินงานและพัฒนาไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม โดยการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ

¹ถวิลวดี บุรีกุล, “การมีส่วนร่วม : แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการ,” เอกสารประกอบการ ศึกษาดูงานของคณะกรรมการพัฒนาการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชน, วุฒิสภา (17 มิถุนายน 2551), 5-6.

²สมบัติ นามบุรี, “ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในงานรัฐประศาสนศาสตร์” *วารสารวิจัยวิชาการ* 2, ฉ.1 (มกราคม-เมษายน 2562): 186.

เพื่อการจัดสรรทรัพยากรและกำหนดเป้าหมายของสังคมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่างๆ ด้วยความเต็มใจ

ลักษณะการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีลักษณะการเข้าร่วมอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุด โดยเริ่มตั้งแต่การเกิดจิตสำนึกของตนเองและถือเป็นหน้าที่ของตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ร่วมกันคิดถึงสาเหตุของปัญหาที่มีอยู่ของชุมชน ร่วมวางแผนดำเนินงานทั้งเรื่องงบประมาณ การแบ่งงานกันเพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกันติดตามประเมินผลและตรวจสอบโครงการที่ร่วมกันทำขึ้น และสุดท้ายร่วมกันรับประโยชน์ร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นจะต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการการมีส่วนร่วม คือ เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ และเต็มกำลังความรู้ความสามารถของตนอย่างตั้งใจเพื่อที่จะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในการแก้ปัญหา กระบวนการการมีส่วนร่วมนั้นต้องตั้งมีความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของเสรีภาพและอิสรภาพในการตัดสินใจ โดยจะต้องไม่เกิดการบังคับหรือขู่เข็ญจากผู้ที่เหนือกว่า³

Huntington & Nelson⁴ เห็นว่า ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนจะพิจารณาจากกิจกรรม และการบริหาร ซึ่งจะต้องมีการศึกษาควบคู่กันไป ในระดับกิจกรรมนั้น จะเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการทำให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุด ส่วนในด้านการบริหารนั้น จะเป็นลักษณะของผู้มีอำนาจหน้าที่ที่จะเปิดทางให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น หรือแสดงออกถึงเข้าร่วมในกิจกรรม โดย Huntington & Nelson ได้มีหลักในการพิจารณาถึงลักษณะการมีส่วนร่วมดังมีรายละเอียด ดังนี้

1) กิจกรรม ลักษณะของการมีส่วนร่วมประเภทนี้ให้ดูจากกิจกรรมที่เข้าร่วม เช่น ด้านการเมือง อาจพิจารณาจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเลือกตั้ง การลงประชามติ การประท้วง กรณีที่รัฐมีโครงการที่มีผลกระทบต่อประชาชน เป็นต้นว่าสามารถกระทำได้เพียงใด

2) ระดับการบริหาร โครงสร้างขององค์กรหนึ่งจะต้องมีสายการบังคับบัญชา ดังนั้น การมีส่วนร่วมจะพิจารณาได้จาก

- ในแนวราบ ทุกแผนกทุกฝ่ายจะมีความเสมอภาคกันในแต่ละตำแหน่ง ดังนั้น การมีส่วนร่วมในแนวราบจึงเป็นไปอย่างหลวมๆ ไม่จริงจัง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีสถานะหรือตำแหน่งเท่ากัน

³ อรทัย ก๊กผล, *คู่มือ คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับนักบริหารท้องถิ่น* (กรุงเทพฯ: ส เจริญ การพิมพ์ 2552), 23-24.

⁴ สมบัติ นามบุรี, “ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในงานรัฐประศาสนศาสตร์,” 186-187.

- ในแนวคิด เป็นการมีส่วนร่วมตามสายการบังคับบัญชา เช่น มีหัวหน้าลูกน้อง มีฝ่าย แผนกต่างๆ ลดหลั่นกันไป เป็นต้น การทำงานจึงมีการตรวจสอบตามลำดับชั้น การแสวงหาผลประโยชน์เพื่อตนเองหรือผู้อื่นจะได้รับการตรวจสอบจากผู้บังคับบัญชา
- การมีส่วนร่วมทั้งแนวราบและแนวตั้งนั้น ในบางครั้งจะต้องทำงานร่วมกัน ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานในแผนกอื่น จึงต้องแสดงบทบาทตาสถานภาพของแนวราบและแนวตั้ง

2.1.2 ระดับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของชุมชน แบ่งได้ออกเป็น 3 ระดับ⁵ ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมแบบชายขอบ (Marginal Participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจไม่เท่าเทียมกันกล่าวคือ ฝ่ายหนึ่งรู้สึกด้อยอำนาจกว่า มีทรัพยากรหรือความรู้ด้อยกว่าอีกฝ่ายหนึ่ง เป็นต้น

2. การมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (Partial Participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากการกำหนดนโยบายของรัฐ โดยไม่รู้ความต้องการของประชาชน ดังนั้น การมีส่วนร่วมจึงเป็นเพียงประชาชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมบางส่วนบางเรื่องเท่านั้น

3. การมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ (Full Participation) เป็นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาด้วยความเท่าเทียมกันทุกฝ่าย จัดเป็นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างแท้จริงของประชาชนตามแนวความคิดและหลักการพัฒนาชุมชน เมื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้จะสนับสนุนและส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม และพรพนทิพย์ เพชรมาก ได้กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนไว้ใน เอกสารประกอบการสอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเมืองและชนบท โดยได้ข้อสรุปลักษณะการมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 6 ลักษณะ⁶ ได้แก่

1. การรับรู้ข่าวสาร (Public Information) การมีส่วนร่วมแบบนี้ ประชาชนเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการแจ้งให้ทราบถึง

⁵วชิรวัชร งามละม่อม, “ทฤษฎีการมีส่วนร่วม,” Media Learning of Public Administration, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2562, http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post_79.html.

⁶ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม, *การบริหารสังคม : ศาสตร์แห่งศตวรรษเพื่อสังคมไทยและสังคมโลก* (กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2546).

รายละเอียดของโครงการที่จะดำเนินการ รวมทั้งผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ การแจ้งข่าวสารดังกล่าวจะต้องเป็นการแจ้งก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2. การปรึกษาหารือ (Public Consultation) เป็นรูปแบบของการมีส่วนร่วมที่มีการจัดการหารือระหว่างผู้ดำเนินการโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและการตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังเป็นช่องทางการกระจายข่าวสารข้อมูลไปยังประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจ และเพื่อให้มีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อประกอบทางเลือกการตัดสินใจ

3. การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Meeting) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนและฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือกิจกรรมและผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ ใช้เวทีสาธารณะในการทำความเข้าใจ การประชุมรับฟังความคิดเห็นมีหลายวิธีการ เช่น การประชุมระดับชุมชน (Community Meeting) การประชุมรับฟังความคิดเห็นเชิงวิชาการ (Technical Meeting)

4. การประชาพิจารณ์ (Public Hearing) เป็นการประชุมที่มีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบ และมีความชัดเจนมากขึ้น เป็นเวทีในการเสนอข้อมูลอย่างเปิดเผยไม่มีการปิดบังของผู้ที่มีส่วนได้และเสียของโครงการ การประชาคมและคณะกรรมการจัดประชุมจะต้องมีองค์ประกอบของผู้เข้าร่วมที่เป็นที่ยอมรับ มีหลักเกณฑ์และประเด็นในการพิจารณาที่ชัดเจน และมีการแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบอย่างชัดเจน

5. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นเป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้นๆ ซึ่งอาจจะดำเนินการโดยการเลือกตั้งตัวแทนเข้าไปเป็นกรรมการที่มีอำนาจการตัดสินใจ

6. การใช้กลไกทางกฎหมาย รูปแบบนี้ไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตรงในเชิงการป้องกันและแก้ไข แต่เป็นลักษณะของการเรียกร้องและการป้องกันสิทธิของตนเอง อันเนื่องมาจากการไม่ได้รับความเป็นธรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ตนเองควรจะได้รับ ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้ให้หลักเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้หลายประการ และประชาชนสามารถใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญทั้งในรูปแบบของปัจเจกหรือในรูปแบบกลุ่ม องค์กร ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน⁷ เสนอโดย International Association of Public Participation (IAP2) ซึ่งเป็นสมาคมนานาชาติด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้จัดระดับการมีส่วนร่วมไว้ 5 ระดับ คือ

⁷ อรรถัย กักผล, *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับนักบริหารท้องถิ่น*, 22-26.

1. การมีส่วนร่วมในระดับเสริมอำนาจให้ประชาชน คือ ให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะดำเนินการตามผลการตัดสินใจของประชาชนนั้น โดยการมีส่วนร่วมระดับนี้ประชาชนจะเข้ามามีบทบาทในระดับสูงที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในระดับสร้างความร่วมมือ เป็นการในบทบาทความร่วมมือของประชาชนในระดับสูง โดยประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะทำงานร่วมกันในด้านการตัดสินใจ ทำให้ความคิดเห็นของประชาชนส่งผลต่อการตัดสินใจ
3. การมีส่วนร่วมในระดับเข้ามามีบทบาท เป็นการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการทำงานตลอดการตัดสินใจ โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นระหว่างประชาชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างจริงจัง แต่อำนาจในการตัดสินใจสุดท้ายยังเป็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. การมีส่วนร่วมในระดับรับฟังความคิดเห็น คือ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและข้อเท็จจริง ประชาชนจะมีบทบาทในการให้ข้อมูลส่วนในเรื่องการตัดสินใจจะเป็นบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5. การมีส่วนร่วมในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด โดยประชาชนจะมีบทบาทน้อยมากจะเป็นแค่เพียงรับทราบข้อมูลเท่านั้น

2.1.3 ประโยชน์ของการมีส่วนร่วม

ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมมีด้วยกันหลายมิติทั้งในภาคประชาชนและภาคสังคม ทั้งเป็นการเพิ่มการตัดสินใจให้มีคุณภาพดีขึ้นจากขั้นตอนของการมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ข้อมูลและความคิดเห็นที่แตกต่างกันรวมไปถึงทางเลือกในการตัดสินใจที่เพิ่มมากขึ้น โดยประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในภาคประชาชนนั้นจะสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนจากการมีส่วนร่วมช่วยกันแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนให้มีความใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้นทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดการตอบสนองกับปัญหาของประชาชนอย่างเข้าใจปัญหามากยิ่งขึ้น ในภาคของสังคมการมีส่วนร่วมนั้นจะเป็นการลดความขัดแย้งจากความแตกต่างทางความคิด ขยายความสนใจในประเด็นปัญหาของสังคมจากการมีส่วนร่วมของคนในสังคมทำให้เกิดฉันทามติ และเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมหรือการแก้ปัญหาต่างๆ อย่างตรงประเด็น และยังเป็นการลด

ต้นทุนและความล่าช้าจากการแก้ปัญหาที่ไม่ตรงจุด ซึ่งประโยชน์ของการมีส่วนร่วมนั้นจะขึ้นอยู่กับความจริงจังในการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ⁸

ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมจะสามารถทำให้คุณภาพในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชนจะช่วยให้มีข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้นและเพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจแนวทางใหม่ ทำให้การตัดสินใจนั้นมีความรอบคอบมากยิ่งขึ้น

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ความหมายของขยะมูลฝอยตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของ “ขยะมูลฝอย” หรือ “มูลฝอย” ไว้ว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถู พลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถังมูลสัตว์ หรือ ซากสัตว์รวม ตลอดจนสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจาก ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และ กรมควบคุมมลพิษ (2548) ขยะหรือมูลฝอย (Solid waste) คือ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถูพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอย ดินเคี้ยว มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือคร้วเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ทำให้ผู้วิจัยเห็นได้ว่า ขยะหรือ มูลฝอย มีความหมายเดียวกัน โดยหมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถูพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยดินเคี้ยว มูลฝอยที่เป็นพิษ หรือ อันตรายจากชุมชน หรือ คร้วเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้ระบุไว้เกี่ยวกับการจัดการขยะภายในเขตโรงงานว่าห้ามนำออกนอกบริเวณโรงงานเว้นโรงงานเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำออกไปทำลายฤทธิ์ กำจัดนำกลับไปใช้ประโยชน์ จัดการ หรือฝังโดยวิธีการและสถานที่เฉพาะตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

⁸เจมส์ แอล. เครย์ตัน, คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชน การตัดสินใจที่ดีกว่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม, บรรณาธิการโดย วันชัย วัฒนศัพท์, แปลโดย วันชัย วัฒนศัพท์, ถวิลวดี บุรีกุล และเมธิศ พงษ์ศักดิ์ศรี (ขอนแก่น: ศิริภรณ์ ออฟเซ็ท, 2551), 21-24.

2.2.1 ประเภทของขยะมูลฝอย

สำนักรักษาความสะอาดของกรุงเทพมหานครได้แบ่งประเภทของขยะมูลฝอยไว้ 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยง่าย มีความชื้นสูง และส่งกลิ่นเหม็นได้รวดเร็ว

- มูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษผ้า แก้ว โลหะ ไม้ พลาสติก ยาง ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้งเป็นขยะมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้ อีก โดยการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้งซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณมูลฝอย ที่จะต้องนำไปทำลาย ลงได้ และถ้ามีส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้นำไปขายก็จะทำรายได้กลับคืนมา

ขยะมูลฝอยอันตราย มูลฝอยนี้ ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษ มีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่าย ต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีอันตราย เช่น สารฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ รถยนต์ หลอดไฟ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวความคิดการจัดการขยะพบว่า การแบ่งประเภทขยะมูลฝอยมี การแบ่งได้หลากหลายแบบตามวัตถุประสงค์ตามแต่บริบทของเนื้อหา โดยผู้วิจัยจะแบ่งตามลักษณะ ทางกายภาพของขยะซึ่งง่ายต่อการนำไปกำจัดและใช้ประโยชน์ในการแปรรูปขยะมูลฝอยให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแบ่งได้เป็น 4⁹ ประเภทหลักตามนี้

2.2.1.1 ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) ขยะย่อยสลายเป็นขยะที่เน่าเสียได้ง่ายและย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษผัก เศษอาหาร เปลือกผลไม้ไปไม้ เป็นต้นโดยมากจะถูกทิ้งรวมกับขยะอื่นทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น แต่เศษขยะเหล่านี้ถ้าถูกนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีจะก่อให้เกิดประโยชน์

2.2.1.2 ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste)

ขยะรีไซเคิล จะเป็นขยะมูลฝอยที่สามารถใช้ซ้ำได้ เช่น วัสดุเหลือใช้หรือบรรจุภัณฑ์ต่างๆ โดยขยะประเภทนี้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ไม่ว่าจะเป็น แก้ว กระดาษ กล่องเครื่องดื่ม เศษพลาสติกบางชนิด กระจกต่างๆ เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น และจะมีขยะบางชนิดที่หลายๆ คนเข้าใจผิดว่าเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก เศษพลาสติกอ่อน ถ้วยชามที่แตก โฟม และขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-Waste) เช่น ถ่านไฟฉาย

⁹ กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย, “ประเภทของขยะมูลฝอย,” กรมควบคุมมลพิษ, สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562, http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm.

แบตเตอรี่ หลอดไฟ เป็นต้น ขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้มักจะถูกเข้าใจผิดว่าเป็นขยะรีไซเคิลแต่กลับกัน ขยะเหล่านี้แท้จริงแล้ว ล้วนแล้วแต่เป็นขยะอันตรายที่ควรได้รับการกำจัดในรูปแบบเฉพาะไม่ควรรวมกับขยะชนิดอื่น

2.2.1.3 ขยะอันตราย (Hazardous Waste) ขยะอันตราย เป็นขยะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมโดยมากจะมีส่วนประกอบของวัตถุอันตราย เช่น วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุกัดกร่อน วัตถุปนเปื้อน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แหล่ง ที่มาใหญ่ๆ คือ ขยะอันตรายที่มาจากครัวเรือน เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และอีกประเภท คือ ขยะอันตรายที่มาจากสถานพยาบาล หรือที่เรียกว่าขยะติดเชื้อ เช่น ผ้าทำแผล เข็มฉีดยา สำลี เป็นต้น โดยขยะอันตรายแต่ละชนิดจะต้องมีการกำจัดโดยวิธีที่เฉพาะและแตกต่างกันออกไปตามชนิดของขยะ นั้นๆ

2.2.1.4 ขยะทั่วไป (General Waste) ขยะทั่วไป เป็นขยะที่ไม่เน่าเสีย ย่อยสลายได้ยาก ไม่อันตราย แต่นำกลับไปใช้ใหม่ไม่ได้เนื่องจากไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการนำขยะกลับรีไซเคิล เช่น ห่อขนมพลาสติก หลอด ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก เป็นต้น

2.2.2 แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการหรือเหลือใช้ไม่ว่าจะจากการอุปโภคหรือบริโภค หรือจาก การผลิตต่างๆ ล้วนแล้วแต่เป็นขยะมูลฝอย โดยมาแล้วขยะมูลฝอยจะพบได้ง่ายจากแหล่งชุมชน บ้านเรือน หรือจากสถานประกอบการต่างๆ เป็นขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนส่วนมาก เช่น ตลาด ร้านอาหาร เป็นต้น โดยมากจะเป็น เศษอาหาร บรรจุภัณฑ์พลาสติก เศษแก้ว อีกแหล่งที่สำคัญ คือของเสียจากสถานพยาบาลต่างๆ ซึ่งส่วนมากเป็นขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือขยะติดเชื้อที่ต้องได้รับการจัดการแบบเฉพาะในส่วนองภาคการเกษตรก็เป็นอีกแหล่งที่ผลิตขยะมูลฝอย เช่น การเพาะปลูก หรือจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยที่ขยะส่วนใหญ่จะเป็นเป็นขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) และอีกแหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอยทั้ง ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) และขยะทั่วไป (General Waste) คือ จากอุตสาหกรรม โดยจะมีการกำเนิดของขยะมูลฝอยทั้งทางตรงคือของที่เหลือใช้จากการผลิต และทางอ้อม คือ สิ่งที่เหลือใช้จากสินค้าต่างๆ ที่โรงงานนั้นผลิตขึ้นมาจำหน่าย โดยในพื้นที่เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์¹⁰ แหล่งกำเนิดขยะส่วนใหญ่จะมาจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน โดยเกิดจากสิ่งเหลือใช้จากการอุปโภคและบริโภคของประชาชนและนักท่องเที่ยวเป็นหลัก เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาของแหล่งท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เกิดการขยายตัวของ

¹⁰ สิริพันธ์ ยิบประดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย นกนัตส์สันต์ ร่อนทองชัย, เทศบาลเมืองประจวบ, 23 มกราคม 2562.

เมืองทั้งในภาคของธุรกิจและการเข้ามาของประชากรนอกพื้นที่ ทำให้เกิดขยะมูลฝอย และปริมาณของขยะมูลฝอยก็เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของการเติบโตของเมืองและการขยายตัวของการท่องเที่ยวและเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยเกือบทั้งหมดของเทศบาลเมืองประจวบ โดยพบว่าขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้มีทั้ง ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) เช่น เศษผลไม้และอาหารจากการบริโภค ขยะทั่วไป (General Waste) เช่น หลอด ห่อขนม ถุงพลาสติก ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) เช่น ขวดน้ำดื่ม กล่องกระดาษ ส่วนขยะอันตราย (Hazardous Waste) จะมีบ้างในปริมาณที่ไม่เยอะมากเมื่อเทียบกับขยะชนิดอื่น

2.3 แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ¹¹

ในปัจจุบันประเทศไทยได้เกิดปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้างทั้งประเทศทำให้หน่วยงานต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องออกมาตรการเพื่อที่จะรับมือกับปัญหานี้และหนึ่งในนั้นคือ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นแผนหลักระดับชาติ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ 6 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 – 2564 โดยมีการขับเคลื่อนจากหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานระดับพื้นที่ หน่วยงานส่วนกลาง ภาคเอกชน ภาคประชาชน องค์กรเอกชน หรือประชาสังคม

โดยหน่วยงานระดับพื้นที่จะประกอบด้วย จังหวัด และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในระดับจังหวัดจะมีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างภายในจังหวัด สนับสนุน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกลุ่มพื้นที่และจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยและศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน กำกับดูแลและสนับสนุน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการจัดการ เช่น ปิดหรือปรับปรุงพื้นที่พสุสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หาพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสนับสนุนการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่และจัดระบบการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนแบบแยกประเภทเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเตรียมการในการหาพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อรองรับการจัดการขยะมูลฝอย และออก

¹¹ สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, กรมควบคุมมลพิษ, *แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2564* (กรุงเทพฯ: บริษัท แอคทีฟพรีนธ์ จำกัด, 2559), 55-67.

ข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตามและบังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างจัดการขยะมูลฝอย ให้เอกชนดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่บริการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สุดท้ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องดำเนินการให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารแก่ประชาชน และให้ประชาชนสามารถเข้าร่วมรับรู้ ร่วมเสนอแนะ ร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้น และรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

หน่วยงานส่วนกลาง โดยมีหน่วยงานหลักคอยขับเคลื่อนดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ประกอบด้วย 4 กระทรวง และหน่วยงานสนับสนุน 8 กระทรวง โดยมีกระทรวงหลักได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม

โดยจะมีหน่วยงานเจ้าภาพหลักเป็นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการเสนอนโยบาย แผนงาน มาตรฐาน มาตรการ หลักวิชาการในการจัดการสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย โดย มีการพัฒนากฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย การออกประกาศกฎเกณฑ์หรือหลักเกณฑ์วิชาการหรือเกณฑ์การปฏิบัติที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เช่น การคัดเลือกพื้นที่ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ออกแบบ ก่อสร้าง มีการสนับสนุนค่าปรึกษาและเอกสารทาง วิชาการให้แก่จังหวัดในการจัดการ ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตั้งแต่ต้นทาง และสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามมาตรฐานที่กำหนด สุดท้ายจะมีการประเมินผลการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมทั้งประเทศ

กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงกำหนดกฎระเบียบการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นต่อไป เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยการคัดแยกเก็บขนและกำจัดมูลฝอย กฎกระทรวงอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยและอัตราค่าธรรมเนียมต่างๆ มีการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ทั้งขยะมูลฝอย ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย

กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่ทั่วประเทศ เป็นหน่วยงานจัดตั้งงบประมาณการจัดการขยะมูลฝอยของ

จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีหน้าที่คอย กำกับ ติดตาม เร่งรัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด อีกทั้งยังสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน เพื่อลดการต่อต้านในการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่หลักในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย จากโรงงานอุตสาหกรรม โดยการกำกับและติดตามการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้ได้มาตรฐานและกฎหมายที่กำหนด กำกับดูแลโรงงานกำจัดหรือบำบัดของเสียอันตรายโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆให้เป็นไปตามมาตรฐาน และยังเป็นผู้กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดของเสียอันตรายชุมชนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถรับภาระค่ากำจัด อีกทั้งยังมีหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย สนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและดำเนินกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายให้เกิดเป็นรูปธรรม

จาก 4 กระทรวงหลักในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยนี้ยังมีอีก 8 กระทรวงคอยสนับสนุน ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพลังงาน กระทรวงการคลัง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงกลาโหม สำนักนายกรัฐมนตรี โดยกระทรวงศึกษาธิการ สนับสนุนการดำเนินการให้ความรู้และการสร้างวินัยในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้กับนักเรียน นักศึกษา เช่น ออกนโยบายต่างๆ ให้โรงเรียนและสถาบันการศึกษาดำเนินการลดปริมาณการเกิด การคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย กำหนดให้มีหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องการลด คัดแยกและการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตัวอย่างโครงการเช่น ธนาคารขยะในโรงเรียน เป็นต้น กระทรวงพลังงาน จะสนับสนุนการดำเนินการแปรรูปขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน เช่น การจัดพื้นที่ที่ขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าเพื่อส่งเสริมให้เกิดกิจการเกี่ยวกับการแปรรูปขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากโรงงานผลิตไฟฟ้าจากขยะ และการสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยในการพัฒนาและแปรรูปพลังงานต่างๆจากขยะมูลฝอย

กระทรวงการคลัง เป็นหน่วยงานสนับสนุนบทบาทการร่วมทุนเพื่อดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย เช่น ออกมาตรการสนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อแปรรูปเป็นพลังงานโรงงานกำจัดของเสีย โรงงานบำบัดของเสียอันตราย และโรงงานรีไซเคิลขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของภาคเอกชน โดยใช้มาตรการด้านภาษีในการสนับสนุนและออกกฎหรือระเบียบที่เอื้ออำนวยให้เอกชนเข้ามาลงทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เหมาะสมและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายรวมถึงการตรวจ

วิเคราะห์ค่าต่างๆที่เกี่ยวกับขยะมูลฝอยเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีหน้าที่ รับผิดชอบประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการการท่องเที่ยวให้ทราบกฎระเบียบกติกากในการทิ้ง และการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวและมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวให้เป็นมิตรและเป็นไปตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สนับสนุนการนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์และกำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดมาตรฐานและรับรองคุณภาพปุ๋ยที่ได้จากการกำจัดขยะมูลฝอย โดยมีการตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์จากขยะมูลฝอย รวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ที่มีส่วนผสมของขยะมูลฝอย กระทรวงกลาโหม สนับสนุนพื้นที่ในการดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอย รวมถึงการร่วมทุนกับเอกชนในการพัฒนาให้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ของทหาร และสุดท้ายสำนักนายกรัฐมนตรีดำเนินการโดยกรมประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจในแก่ประชาชนถึงการลดการใช้ การคัดแยกขยะ และการนำกลับมาให้ใหม่

ในส่วนของภาคเอกชน จะต้องมีการลดการใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ยากโดยหันมาใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทนทานและสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และร่วมสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ฟุ่มเฟือย เช่น พลาสติกและโฟม ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการให้ถูกต้องตามมาตรฐาน หลักวิชาการ และกฎหมาย

ภาคประชาชน องค์กรเอกชน หรือประชาสังคม มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง เช่น การลดการใช้ การใช้ซ้ำ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภค โดยหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรีไซเคิลได้ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนเพื่อนำไปจัดการได้อย่างถูกวิธีและได้มาตรฐาน

จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาที่การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนทั้งการกำหนดเป้าหมาย แนวทางการขับเคลื่อน การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และภาคส่วนต่างๆ โดยจะมีการกำหนดแนวทางใน การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล รวมถึงหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ ร่วมกันผลักดันและบูรณาการการดำเนินงานให้เป็นไปอย่าง และมีประสิทธิภาพ โดยทั้งหมดนี้จะใช้วิธีการต่างๆในการขับเคลื่อนประกอบไปด้วย สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจแก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ ให้อยอมรับ ตระหนักถึงความสำคัญของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทาง สร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคและการมี

ส่วนร่วม โดยหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสินค้ารีไซเคิล โดยมีการกำกับดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตาม ตรวจสอบ ควบคุม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกฎกระทรวงฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมถึงประสานงานกับหน่วยงานระดับพื้นที่ทั้งจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเฝ้าระวัง การดำเนินงานของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งประกอบด้วย แผนงาน โครงการ กิจกรรม งบประมาณ ระยะเวลา หน่วยงานที่รับผิดชอบ หลักเพื่อใช้ในการขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปีไม่ว่าจะเป็น งบประมาณแผ่นดินเงินกองทุน เช่น กองทุนสิ่งแวดล้อมกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เงินลงทุนจากภาคเอกชนในรูปแบบของเงินอุดหนุน เงินกู้ การร่วมทุน หรือให้เอกชนลงทุน โดยรูปแบบการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ และมีการสนับสนุน เช่น การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การลดหย่อนทางภาษี การให้สิทธิพิเศษด้านการลงทุนซึ่งใช้เครื่องจักรที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและกระบวนการผลิต เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การติดตามประเมินผลจะมีการประเมินผลอยู่ 2 ระดับ คือ คณะกรรมการหรืออนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ โดยมีคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในระดับกระทรวงเพื่อกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนให้เป็นไปตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศฯ เช่น อำนวยการ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และ ปรับปรุงแผน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและนโยบายของรัฐบาล และในระดับจังหวัด จะมีคณะอนุกรรมการกำกับและขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด มาจากจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัดเพื่อกำหนดแนวทางขับเคลื่อนการดำเนินงานในระดับจังหวัด จัดทำแผนปฏิบัติการรายปีเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ รวมทั้งอำนวยการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของจังหวัด

2.4 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดการขยะ

แนวคิดขยะเหลือศูนย์¹² (zero waste management) เป็นแนวคิดในการหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้ขยะเหลือเป็นศูนย์หรือไม่มีขยะเลย ทำให้

¹²สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “Zero waste ขยะเหลือศูนย์” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562, http://reo16.mnre.go.th/reo16/files/com_km/2017-06/20170627_xddsnkxz.pdf

แนวคิดนี้เป็นที่นิยมใช้กันในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยด้วย โดยในประเทศไทยได้รับความนิยมนอกจากภาคเอกชนและได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดนี้ โดยได้นำแนวคิดขยะเหลือศูนย์นี้ไปทำเป็นแผนกลยุทธ์การขับเคลื่อนธุรกิจ แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) มีหลักการสำคัญ คือ การใช้วัสดุการผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ที่ผสมผสานการนำวัสดุกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ บริโภคให้พอดีและบริโภคสินค้าที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ พัฒนาการนำขยะกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ รมรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ โดยแนวคิดขยะเหลือศูนย์นี้ จะควบคู่กับหลัก 3R และ 7R โดยจะเน้นไปที่ การลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ และทั้งหมดนี้จะเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดขยะ

2.4.1 แนวคิด 3R

แนวคิดการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3R¹³ เป็นแนวคิดการจัดการขยะจากต้นทางหรือแหล่ง กำเนิดขยะเพื่อที่จะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีความคุ้มค่า และก่อให้เกิดขยะน้อยลงโดยแนวคิด 3R เป็นแนวคิดที่มีการประยุกต์ใช้ในวงกว้างซึ่งจะเน้นไปที่พฤติกรรมของ ประชาชนในการอุปโภคและบริโภคที่เป็นต้นเหตุของการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย แนวคิด 3R จะประกอบไปด้วย Reduce Reuse Recycle Reduce (ลดการใช้) เป็นการลดปริมาณการใช้เพื่อให้เกิดขยะน้อยที่สุดใช้อย่างพอเพียงเท่าที่จำเป็น เช่น การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์หรือเลือกผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงความจำเป็นและการปฏิเสธการรับถือว่าเป็นการช่วย ลดขยะมูลฝอยที่จะเกิดได้เช่นกัน Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ) เป็นการนำประโยชน์จากผลิตภัณฑ์อย่างรู้คุณค่าเพื่อให้เกิด ความคุ้มค่า โดยการนำกลับมาใช้ซ้ำจะเป็นการลดขยะไปในตัว และเป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ หรือเป็นตัวช่วยในการลดค่าใช้จ่ายอีกทางหนึ่ง เช่น การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีความทนทานสามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ การนำของที่ไม่ใช้แล้วไปบริจาคก็ถือเป็น การนำกลับไปใช้ใหม่ได้เช่นกัน Recycle (การนำกลับไปใช้ใหม่) การรีไซเคิลจะต้องเริ่มจากการแยกขยะให้เป็นหมวดหมู่ตาม ชนิดของขยะในการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อที่จะสามารถนำขยะเหล่านี้กลับไปหมุนเวียนในกระบวนการผลิตได้ใหม่ ในการนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ต้องมีขั้นตอนการคัดแยกโดยทั่วไปจะแบ่งได้ เป็น 4 ประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะหรือโลหะ การคัดแยกขยะมูลฝอย จำเป็นต้องแยกตั้งแต่ต้นทางหรือ

¹³ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, *แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2561* (กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2561), 21-22.

แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ตั้งแต่ ระดับครัวเรือน สถานศึกษา สถานที่ราชการ สถานประกอบการทั้งใน แหล่งชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยว โดยการคัดแยกขยะจะแบ่งได้เป็น 4 ดังดังนี้ ถึงขยะสีเขียว เป็นขยะย่อยสลายได้ (Compostable Waste) ได้แก่ขยะที่เน่าเสียและย่อย สลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร และใบไม้ ถึงขยะสีเหลือง เป็นขยะรีไซเคิล (Recycle Waste) ได้แก่ขยะที่สามารถนำมาเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ ถึงขยะสีฟ้า เป็นขยะทั่วไป (General Waste) ได้แก่ขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คัม ค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟลอยด์ที่เปื้อน อาหาร ถึงขยะสีแดง หรือ ถึงขยะสีเทาฟาสีส้ม เป็นขยะอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ ซึ่งการคัดแยกขยะนั้นจะทำให้ขยะนั้นสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่เนื่องจากใน กระบวนการ รีไซเคิลนั้นจำเป็นจะต้องใช้ขยะที่สะอาดไม่มีขยะต่างชนิดปนเข้าไปในกระบวนการและ เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิล เช่น การแยกขยะรีไซเคิลจากขยะทั่วไป เพื่อการนำกลับไปใช้ใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพโดยการนำขยะย่อยสลายใส่ถังสีเขียวและบรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้ใส่ถังสีเหลือง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการเสนอแนวทางการจัดการขยะแก่คณะครู นักเรียน และประชาชนทั่วไป โดยทำออกมาในรูปแบบคู่มือ “คู่มือธนาคารขยะรีไซเคิล” ซึ่งคู่มือฉบับนี้จะเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่ สนใจได้นำไปปฏิบัติกิจกรรมนี้เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการนำขยะที่ดีไปเข้ากระบวนการ การรีไซเคิลและเป็นการลดปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน เป็นการปลูกฝังพฤติกรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมการคัดแยกขยะให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปให้รักษาสิ่งแวดล้อม

หลักการของธนาคารขยะรีไซเคิล คือจะส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้ออก จากขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ และนำขยะที่ใช้ประโยชน์ได้ไปฝากที่ธนาคารขยะโดยเจ้าหน้าที่ จะคัดแยกตามชนิดของขยะและชั่งน้ำหนักแล้วคำนวณเป็นจำนวนเงินจากนั้นจะบันทึกลงสมุดคู่ฝากโดยเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนและผลกำไรจะนำไปเป็นพัฒนาชุมชน

2.4.2 แนวคิด 7R

แนวคิด 7R¹⁴ การจัดการขยะด้วยแนวคิด 7R เป็นแนวคิดด้านการจัดการขยะเพื่อการปรับตัวกับสภาพปัญหาในปัจจุบันและภาวะโลกร้อน โดยแนวคิด 7R ประกอบไปด้วย Rethink Reduce Reuse Recycle Repair Reject Return เริ่มจาก Rethink (คิดใหม่) เป็นการเปลี่ยนความคิดสร้างจิตสำนึกที่ดี เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้องเหมาะสมและรู้คุณค่า ใช้แต่พอดี Reduce (ลดการใช้) เป็นการลดใช้ทรัพยากรให้เหลือเท่าที่จำเป็นหรือนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าหิ้วเล็กใช้ถุงพลาสติก ใช้กล่องข้าวหรือปิ่นโตลดการใช้โฟม Reuse (ใช้ซ้ำ) เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้หลายๆครั้งหรือจะบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้แล้วแต่มีสภาพดีให้กับผู้ที่ขาดแคลน Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) เป็นการนำวัสดุทั้งหมดที่หมดสภาพแล้วหรือที่ใช้แล้วมาแปรสภาพด้วยกระบวนการต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาใช้หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

แยกประเภทขยะเพื่อให้ได้ขยะรีไซเคิลให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดและเพื่อช่วยลดขั้นตอนและลดพลังงานในการกำจัดขยะ เนื่องจากขยะแต่ละชนิดมีวิธีการกำจัดที่ไม่เหมือนกัน Repair (ซ่อมแซม) เป็นการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ใหม่เพื่อยืดระยะเวลาการใช้งานแทนการใช้ของใหม่เพื่อไม่ใช้ของชิ้นนั้นหลายเป็นขยะ Reject (ปฏิเสธ) เป็นการปฏิเสธการใช้ทรัพยากรแบบครั้งเดียวทิ้งหรือทานนำเข้าจากแดนไกล หรือการปฏิเสธใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำลายโลก เช่น พลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร Return (การหมุนเวียน) เป็นการหมุนเวียนของที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดแก้ว และอีกอย่างที่สามารถช่วยกันหมุนเวียนกลับคืนได้คือการช่วยกันปลูกต้นไม้คืนให้แก่ธรรมชาติ เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และลดปัญหาโลกร้อนได้อีกทาง

แนวคิดการจัดการเหล่านี้เป็นการพัฒนาในรายละเอียดของแนวคิดเพิ่มเติมขึ้นมาจากเดิมที่เป็น 3R คือ Reduce Reuse Recycle และเพิ่มเติมมาเป็น 7R คือเพิ่ม Rethink Repair Reject Return ทั้งหมดนี้เป็นการพัฒนาให้แนวคิดนี้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้นเพื่อตอบสนองกับวิถีชีวิตของคนในปัจจุบันและเป็นการช่วยลดการใช้พลังงานในการผลิตอีกทาง

2.4.3 แนวคิดการจัดการขยะในประเทศไทย

เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ มีปริมาณมูลฝอยของเทศบาลเมืองศรีสะเกษ มีประมาณ 36 ตันต่อวัน โดยเทศบาลสามารถกำจัดมูลฝอยได้ประมาณ 35 ตันต่อวัน

¹⁴ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2562, <http://www.environment.in.th/wp-content/uploads/2012/12/image0016.png>.

มูลฝอยที่นำมากำจัดมีทั้งในและนอกเขตเทศบาลโดยเป็นมูลฝอยในเขตเทศบาลประมาณ 29 ตันต่อวัน และจากนอกเขตเทศบาลประมาณ 6 ตันต่อวัน ซึ่งมูลฝอยนอกเขตเทศบาลมาจาก เทศบาลตำบลปรางค์กู่ เทศบาลตำบลพยุห์ เทศบาลตำบลเมืองคง และเทศบาลตำบลกันทรารมย์ จุดเด่นของการจัดการมูลฝอย ของเทศบาลเมืองศรีสะเกษ คือ มีแผนการจัดการมูลฝอยแบบบูรณาการที่ชัดเจน สามารถฝังกลบได้ทุกวันไม่มีขยะตกค้างและปัญหาเรื่องกลิ่น โดยแผนการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองศรีสะเกษ เริ่มจากการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดก่อนนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ แต่การจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองศรีสะเกษยังคงเจอปัญหาในเรื่องการจัดการมูลฝอย จึงมีการเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ปัญหาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จนเกิดเป็นโครงการและกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการถนนปลอดถังขยะ จากเดิมถนนหนทางสาธารณะมีการจัดวางถังขยะเพื่อให้ประชาชนใช้ร่วมกัน ทำให้ภูมิทัศน์ของเมืองศรีสะเกษไม่สวยงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งถนนในเขตเมืองรอบใน พบว่าขยะที่นำมาทิ้งส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีขยะรีไซเคิลที่สามารถคัดแยกนำไปขายได้ ทำให้กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลได้จัดทำโครงการถนนปลอดถังขยะเพื่อเป็นการวางแผนรักษาความสะอาดของการจัดเก็บรวบรวมขยะ ที่จะส่งผลต่อจิตสำนึกของประชาชนในการทิ้งขยะให้เป็นเวลา มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง จนทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดลดลง และยังคงแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ เช่น แมลงที่เป็นพาหนะนำโรคต่างๆ และสนองนโยบายในการพัฒนาเมือง โครงการน้ำหมักชีวภาพ โดยมีชุมชนหนองโพธิ์เป็นชุมชนนำร่อง โครงการทำน้ำหมักชีวภาพจากมูลฝอยอินทรีย์ โดยมีเทศบาลเมืองศรีสะเกษสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและอุปกรณ์ เช่น การจัดอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ พร้อมทั้งงบประมาณในการดำเนินโครงการ โดยใช้งบประมาณของส่วนช่างสุขาภิบาล โครงการปุ๋ยหมักจากกิ่งไม้ องค์กรประกอบมูลฝอยของเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 เป็นมูลฝอยอินทรีย์หากสามารถลดปริมาณมูลฝอยส่วนนี้ได้จะทำให้ปริมาณมูลฝอยโดยรวมของเทศบาลลดลง แต่เดิมเทศบาลยังไม่มีโครงการใช้ประโยชน์มูลฝอยอินทรีย์ ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น โครงการนี้เน้นการนำมูลฝอยอินทรีย์จากแหล่งกำเนิดมาใช้ประโยชน์โดยตรง ไม่ให้มูลฝอยอินทรีย์ถูกทิ้งปนกับมูลฝอยทั่วไป

เทศบาลตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร เป็นองค์กรปกครองท้องถิ่นที่มีนโยบายจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องอย่างจริงจัง เนื่องจากเทศบาลตำบลพังโคนเป็นมีเส้นทางเชื่อมไปอำเภอต่างๆของจังหวัด และมีเส้นทางในการสัญจรไปยังจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดอุดรธานี หนองคาย เลย ขอนแก่น และนครพนม แต่ละวันทั้งนักท่องเที่ยวและประชาชนสัญจรผ่านไปมาจำนวนมาก ทำให้มีปัญหาขยะตามมา โดยแต่ละวันจะมีปริมาณขยะอย่างน้อยถึง 15 ตันทำให้ต้องจัดทำโครงการจัดการขยะขึ้นมา เป้าหมายเพื่อให้เขตเทศบาลปลอดปัญหามลพิษ 100% เป็นแห่งแรกของ จังหวัดสกลนคร โดยได้ดำเนินโครงการต่างๆ เช่น โครงการเก็บขยะสะสมเงินทองคุ้มครองอนาคต เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้เกิดการลดปริมาณขยะ โดยมุ่งเน้นไปที่ระดับท้องถิ่นและระดับครัวเรือน เน้นเรื่องการคัดแยก การลดปริมาณ และนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยพบว่ารายได้

จากขยะเป็นปัจจัยที่สำคัญทำให้ชาวบ้านอยากคัดแยก โครงการ เก็บขยะสะสมเงินทอง คຸ້ມครองอนาคต จึงเกิดขึ้น กำหนดหลักเกณฑ์ให้สมาชิกแต่ละครัวเรือนจำหน่ายขยะขายได้ ซึ่งเมื่อดำเนินการติดต่อกัน 6 เดือน หากมีสมาชิกในครัวเรือนเสียชีวิตจะสามารถได้เงินจากกองทุนห้าพันบาท ซึ่งเป็นเงินจากการจำหน่ายขยะ โครงการ เก็บขยะสะสมเงินทอง คຸ້ມครองอนาคต ของเทศบาลพังโคน จึงเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างในการส่งเสริมให้ชาวบ้านรู้จักคัดแยกขยะ และนำไปขายเพิ่มรายได้ ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจจากค่าตอบแทนของโครงการ อีกโครงการสิ่งประดิษฐ์ของชุมชนหนองสระพัง อำเภอฟังโคน จังหวัดสกลนคร คือเครื่องล้างและคัดแยกถุงพลาสติก ช่วยลดโลกร้อน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับขยะถุงพลาสติก ซึ่งเป็นชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับบ่อขยะเทศบาลตำบลพังโคน ได้คิดเครื่องล้างและคัดแยกถุงพลาสติกขึ้นมา และได้ประกาศให้ชาวบ้านในชุมชนที่จะนำขยะมาทิ้งช่วยกันแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง และมีการรับซื้อขยะที่เป็นถุงพลาสติกโดยตั้งราคาระมัดมัดละ 2-6 บาท การประดิษฐ์เครื่องล้างและคัดแยกถุงพลาสติกขึ้นมานั้น สามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนหนองสระพัง ในการช่วยกันคัดแยกขยะถุงพลาสติก แต่ละชนิด ก่อนนำไปทิ้ง เพื่อนำขยะพลาสติกไปอัดเป็นแท่งขายให้กับโรงงานแปรรูป ทำให้แต่ละเดือนสามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน เฉลี่ย 40,000 บาท ต่อเดือน

ในการจัดการขยะของทั้ง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ และ เทศบาลตำบลพังโคน มีการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3R เห็นได้จากโครงการต่างๆที่จัดทำขึ้นมา เช่น โครงการถนนปลอดถังขยะ โครงการน้ำหมักชีวภาพและโครงการเก็บขยะสะสมเงินทองคຸ້ມครองอนาคต โดยในขั้นตอนการดำเนินโครงการจะมีทั้งการลดการใช้ การนำกลับไปใช้ใหม่ และเน้นการคัดแยกขยะ ซึ่งขั้นตอนและหลักการเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิด 3R

2.4.4 แนวคิดการจัดการขยะในต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกา มีกฎหมาย¹⁵ หลักที่เรียกว่า The Code of Federation (CFR) เป็นกฎหมายที่ใช้ทุกรัฐ ซึ่งมีบทบัญญัติที่ 42 ที่กำหนดให้รัฐต่างๆมีการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่ง รัฐต่างๆจะออกกฎหมายเพื่อใช้บังคับในรัฐ โดยที่กฎหมายของแต่ละรัฐนี้แม้จะมีความแตกต่างกัน แต่ก็มีสาระที่สำคัญเหมือนกันคือ การกำหนดแผนการลดขยะจากแหล่งกำเนิด การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การนำขยะไปใช้ใหม่ กระบวนการจัดการขยะ การฝังกลบขยะ การนำขยะ ไปใช้ เป็นพลังงาน การควบคุมถังขยะและการให้ความรู้กับสังคม และประเทศสหรัฐอเมริกายังมีกฎหมาย

¹⁵วิชัย โสสุวรรณจินดา, “การศึกษามาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในต่างประเทศ สหรัฐอเมริกา,” *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม* 11, ฉ. 2 (2558).

Medical Waste Tracking Act 1988 ที่จะกำหนดแนวทางป้องกันอันตรายจากมูลฝอยติดเชื้อ โดยมีการคุ้มครองด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ป้องกันโรคติดต่อและความปลอดภัยในการทำงาน

แนวคิดการจัดการขยะของ U.S. Environmental Protection Agency (US.EPA)¹⁶ ของประเทศสหรัฐอเมริกาโดย EPA เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา มีหน้าที่ปกป้องและ ดูแล สุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการรณรงค์และส่งเสริมใหม่มีการจัดการของเสียอย่างเป็นองค์รวมภายในประเทศ ด้วยการให้ความรู้แก่ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้เห็นถึงประโยชน์ของการลดปริมาณการเกิดของขยะ (Waste Minimization) การคัดแยกขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด (Source Reduction) และการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse/Recycle) โดยมาการประชาสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆทำให้ประชาชนเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย และ US.EPA ได้มีการทำโครงการขึ้นมาเพื่อจัดการกับปัญหาขยะที่เกิดขึ้น เช่น

โครงการ WasteWise เป็นโครงการที่จะสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ให้บริษัท ร้านค้า สถานศึกษา และหน่วยงานของรัฐ เห็นถึงประโยชน์ของการลดปริมาณการเกิดขยะโดยแนะนำให้ ลดการซื้อ ให้ผลิตหรือซื้อสินค้าที่ทำมาจากวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

โครงการ Jobs Through Recycling (JTR) โครงการนี้ US.EPA จัดให้มีการมอบรางวัลทุกปี แก่มลรัฐที่ชนะการประกวด เกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในการจัดการขยะ

โครงการ Pay-as-You-Throw (PAYT) โครงการนี้จะทำให้ผู้ที่ทิ้งขยะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมไม่เท่ากัน จะเก็บตามปริมาณขยะที่ทิ้ง เพื่อที่จะส่งเสริมให้มีการนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ให้เกิดประโยชน์และลดปริมาณของขยะที่จะนำไปฝังกลบ โดยการเก็บค่าทำเนียมนี้จะใช้วิธีการให้ชั่งขยะและให้ มีป้ายสำหรับแขวนถุงขยะ และคิดค่าธรรมเนียมตามขนาดของถุงขยะหรือน้ำหนักของถังขยะ

¹⁶ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร, “หลุมฝัง กลบขยะมูลฝอยชุมชน แบบถูกสุขลักษณะเป็นอย่างไร: ตอนที่ 3,” การถ่ายทอดเทคโนโลยีการหมักปุ๋ยระบบกองเติมอากาศเพื่อการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมสำหรับชุมชน, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562, <http://www.compost.mju.ac.th/aerated/document.htm>

การจัดการขยะของกรุงโตเกียวประเทศญี่ปุ่น¹⁷ ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับจากประเทศในแถบเอเชียถึงการจัดการขยะที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยการที่กรุงโตเกียวประสบความสำเร็จได้นั้นเกิดมาจากการร่วมมือกันของ 23 เขต ในกรุงโตเกียว เริ่มจากประชาชนมีการแยกขยะจากครัวเรือนจนไปถึงการจัดเก็บขยะของเจ้าหน้าที่ การกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทขยะเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำไปผลิตเป็นพลังงานและนำพลังงานที่ได้ มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ในการจัดการของจะทำที่โรงงานขยะชินโกโต (Shin-Koto Incineration Plant) โรงงานนี้เป็นโรงงานเผาขยะที่ใหญ่ที่สุดในโตเกียว เผาขยะได้ 1,600-1,800 ตันต่อวัน โดยมีการควบคุมมลพิษอย่างเข้มงวด และใช้เทคนิค Thermal Recycle คือการนำเอาความร้อนในการเผา ขยะถูก ไปแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าซึ่งในการนำขยะมาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าสามารถที่จะสร้างรายได้ กับโรงงานกว่า 9.9 ล้านบาทต่อปี

ขั้นตอนการจัดการขยะของกรุงโตเกียว¹⁸ คือ การแยกขยะ ประชาชนของประเทศญี่ปุ่นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ที่ให้สอดคล้องกับการกำจัดก่อนจะทิ้งขยะ ผู้ทิ้งต้องรู้ ถึงลักษณะของขยะแต่ละชิ้น และแยกขยะอย่างละเอียด จะแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ขยะเผาได้ ขยะเผาไม่ได้ ขยะรีไซเคิล ขยะมีพิษ หรือ ขยะอันตราย และในปัจจุบันได้มีการแยกคู่มือจากเทศบาล ท้องถิ่น ถึงการแยกขยะในคู่มือจะบอกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการขยะ วันและเวลาที่เทศบาลท้องถิ่นจะมาจัดเก็บขยะ การแยกประเภทขยะ ซึ่งการแยกขยะจากครัวเรือนของประชาชนญี่ปุ่น ส่วนใหญ่จะต้องแยกขยะอย่างน้อย 8 ประเภท ก่อนนำไปทิ้ง คือ ขยะเปียกที่เป็นเศษอาหาร จะต้องแยกน้ำและเศษอาหารออกจากกันก่อนทิ้ง ฉลากสินค้าพลาสติก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแก้ว ผลิต ภัณฑ์ที่ผลิตจากพลาสติก ผลิตภัณฑ์กระป๋อง กระดาษชนิดต่างๆ ขยะอันตราย ขยะที่มีขนาดใหญ่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ จะต้องโทรนัดหมายให้เจ้าหน้าที่มารับ และต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ขั้นตอนต่อมา คือการรวบรวมและขนย้าย การรวบรวมจัดเก็บขยะโดยแบ่งออกเป็นพื้นที่อย่างเป็นระบบ รถขยะทั้ง หมดประมาณ 1,500 คัน จะหมุนเวียนไปเก็บขยะทั่วโตเกียวประมาณ 340,000 จุด โดยมีการ วางแผนตามเส้นทางไม่ให้กระทบปัญหาการจราจร และการจัดเก็บขยะของกรุงโตเกียวจะมีบริการ เก็บขยะตามบ้านของผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่ไม่สะดวกในการเอาขยะออกมาข้างนอก และกว่า

¹⁷The momentum, “Tokyo model: โมเดลกำจัดขยะแบบแคร้โลก เพราะประชาชนก็แคร้ขยะ,” The momentum, สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562, <https://themomentum.com/tokyo-model-waste-management>.

¹⁸สุรัช อินทองปาน , “ญี่ปุ่น ต้นแบบการจัดการขยะ,” ok nation, สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562, <http://oknation.nationtv.tv/blog/KunchilaGolf/2015/03/14/entry-2>.

70% ของรถขยะทั้งหมด จะมีเครื่องบีบอัดขยะให้มีขนาดเล็กอยู่ภายในรถ ซึ่งจะช่วยลดปริมาตรของขยะ ก่อนเข้าสู่โรงงาน และเมื่อถึงโรงงานจะมีการแยกขยะที่โรงงานเป็นครั้งที่สอง เพื่อความละเอียดสำหรับขยะเผาไม่ได้ เช่น เหล็กและอลูมิเนียมที่สามารถนำไป Recycle ได้ ส่วนที่เผาได้ก็เข้าเตาเผาที่มีความร้อน 800 องศาเซลเซียสโดยจะเผาตลอดตลอด 24 ชั่วโมง และ ขยะที่เผาไม่ได้ เช่น อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องเซรามิก จะส่งไปยังศูนย์จัดการขยะเผาไม่ได้ เพื่อคัดแยกและแยกส่วนขยะ ขั้นตอนการเผา การเผาขยะเป็นการกำจัดขยะที่สามารถจะช่วยลดปริมาณขยะได้ถึง 95% หลังจากที่มีมันกลายเป็นเถ้าแล้ว ในขั้นตอนการเผานี้จะมีการกำหนดมาตรฐานเพื่อป้องกันมลภาวะอย่างเข้มงวดตามค่าที่กำหนดในระเบียบของประเทศและในระดับชุมชน โดยโรงงานเผาขยะจะควบคุมปริมาณสารตะกั่ว สารไดออกซิน ไฮโดรเจนคลอไรด์ สารปรอท ซัลเฟอร์ออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ ให้อยู่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้ และก๊าซจากการเผาไหม้จะถูกส่งต่อไปยังท่อลดอุณหภูมิ เข้าสู่กระบวนการกำจัดสารอันตราย ผ่านเครื่องกรองฝุ่น และเครื่องทำความสะอาดควันด้วยท่อกระตุ้นปฏิกิริยาเคมี ทำให้ได้ก๊าซที่ออกจากระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ได้มาตรฐานจึงจะถูกปล่อยออกทางปล่องควัน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากระบบจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องบำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยออกสู่ทะเล และกระบวนการทั้งหมดนี้ภาคประชาชนสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยทางโรงงานจะมีการวัดค่าความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ และเปิดเผยข้อมูลทั้งหมดในเว็บไซต์ และด้านหน้าโรงงานก็มีป้ายดิจิทัลแสดงข้อมูลการปล่อยก๊าซที่ปราศจากสารก่อมลพิษตลอดเวลา ขั้นตอนการรวบรวมพลังงาน ด้วยการใช้นาฬิกา Thermal Recycle ความร้อนที่ได้จากขั้นตอนการเผาจะนำไปแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้สำหรับภายในโรงงานและส่วนที่เหลือจะนำไปขายให้กับเอกชน และความร้อนที่เกิดขึ้นจะนำไปใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ เช่น บ่อน้ำร้อน ศูนย์กีฬา สวนพฤกษศาสตร์เพื่อการศึกษาพันธุ์พืชเขตร้อน ข้อมูลในปี 2013 ระบุว่า ในแต่ละปี โรงงานเผาขยะในโตเกียวสามารถผลิตไฟฟ้าได้ถึง 1,100,000,000 กิโลวัตต์ มีรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าประมาณ 9,800 ล้านบาท ผลิตความร้อนได้ 54,700 เมกกะจูล (gigajoule หรือ GJ) รายได้จากการจำหน่ายความร้อน 183 ล้านบาท โดยรายได้ทั้งหมดนี้นำไปใช้บริหารจัดการขยะในอนาคต และขั้นตอนสุดท้าย คือการกำจัดเถ้า slack ที่ได้จากการเผาไหม้ นำไปอัดเป็นอิฐบล็อก หรือนำไปทำคอนกรีต เพื่อใช้ในการก่อสร้างสาธารณะ รวมถึงนำขยะที่ถูกย่อยจนละเอียดและผ่านกระบวนการกำจัดมลพิษแล้วไปถมทะเลเพื่อสร้างพื้นที่ใหม่ เช่น สวนสาธารณะ และสวนพฤกษศาสตร์ เป็นต้น

การจัดการขยะของประเทศสิงคโปร์¹⁹ สิงคโปร์เป็นประเทศขนาดเล็กที่มีทรัพยากรธรรมชาติน้อย และมีการเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้รัฐบาลสิงคโปร์ให้ความสำคัญสิ่งแวดล้อมมาก และประเทศสิงคโปร์ยังมีจุดมุ่งหมายในการเป็น Zero Waste Nation เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยการจัดการขยะของสิงคโปร์เป็นหน้าที่ของกระทรวงสิ่งแวดล้อมโดยมีอำนาจตามกฎหมายอนามัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อการสาธารณสุข (The Environmental Public Health Act-EPHA) กระทรวงสิ่งแวดล้อมจะมีหน้าที่วางแผนด้านสิ่งแวดล้อม คุณภาพอากาศ คุณน้ำเสีย และควบคุมของเสียอันตราย โดยสิงคโปร์มีการจัดการขยะชุมชน (Singapore Green Plan) โดยการรณรงค์ให้ ประชาชนตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และช่วยลดปริมาณขยะ จากบันทึกขององค์กรสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสิงคโปร์ (National Environment Agency - NEA) แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยมากที่สุดในสิงคโปร์ คือห้างสรรพสินค้าในปี 2559 ห้างสรรพสินค้าผลิตขยะจำนวน 225,000 ตัน จากขยะทั้งหมดในสิงคโปร์ 245,000 ตัน ซึ่งปริมาณขยะนี้มาจาก ห้างสรรพสินค้า 172 แห่งในสิงคโปร์ และในปี 2560 NEA ได้มีการจัดตั้งรางวัล 3R Shopping Mall สำหรับห้างสรรพสินค้า พื้นที่ 14 บุรณาการ และร้านค้าปลีก ที่ดำเนินการรักษาสิ่งแวดล้อมและการจัดกิจกรรมแบบเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือ Green Retail ตามนโยบาย 3R และในการจัดการขยะมูลฝอยในประเทศสิงคโปร์จะมีการคัดแยกในครัวเรือน โดยการแบ่งตามสีถุง²⁰ เช่น ขยะทั่วไปใช้ถุงสีดำ ขยะติดเชื้อ ขยะมีพิษ ยาหมดอายุ สารเคมี ขยะของมีคม จะต้องถูกแยกใส่ถุงสีม่วง ส่วนขยะปนเปื้อนรังสีถูกแยกด้วยถุงสีแดง และได้รับการดูแลและกำจัดเป็นพิเศษ โดยขยะที่คัดแยกแล้วจะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล โดย กระบวนการนี้มีการแบ่งแยก ประเภทขยะแต่ละชนิดก่อน เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ และยึดการใช้งานของวัสดุบางชนิดที่ใช้ได้ ขยะชนิดใดที่ไม่ได้จะถูกเผาให้เป็นถ่านที่โรงงานที่จะเปลี่ยนขยะเป็น พลังงานไฟฟ้า และถ่านที่เหลือจากการเผาขยะจะถูกขนส่งไปที่สถานีโอนถ่ายขยะ Tuas Marine Transfer Station (TMTS) เพื่อนำเศษถ่านที่ได้จากการเผา และขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถเผาได้นำไปถมต่อที่เกาะ Semakau²¹ ตั้งอยู่ห่างจากเกาะสิงคโปร์ตอนใต้

¹⁹ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ ประเทศสิงคโปร์, “เทรนด์ Green Retails ในสิงคโปร์” กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562, https://www.ditp.go.th/contents_attach/226592/226592.pdf.

²⁰ วิชัย โสสุวรรณจินดา, “การศึกษามาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในต่างประเทศ สิงคโปร์.”

²¹ ห้องเรียนที่ใหญ่ที่สุดในโลก, “จาก ไร้ค่า เป็น ล้ำค่า,” ออกอากาศเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2558. <https://www.youtube.com/watch?v=Ey2Woksd97o>.

ออกไป 8 กิโลเมตร โดยเกิดจากการ 16 เชื่อมเกาะเล็กๆ สองเกาะที่มีอยู่ตามธรรมชาติเข้าด้วยกัน ซึ่งอยู่ระหว่างเกาะ Palau Semakau และ Palau Sakeng กันด้วยเขื่อนหินมีเส้นรอบเกาะ 7 กิโลเมตร โดยรอบ ขั้นตอนการถมเกาะที่ Semakau เริ่มจากซีเมนต์จาก TMTS ถูกส่งมาถึงบริเวณท่าเทียบเรือ ซึ่งจะใช้เวลาเดินทาง 3 ชั่วโมงในการขนถ่ายไปยังเกาะ Semakau โดยใช้เรือลากจูง ซีเมนต์ที่ขนส่งมาจะถ่ายลงบนเกาะ ภายในเกาะจะมีถนนกว้าง 10 เมตร รอบเกาะเพื่อเป็นเส้นทางสำหรับบรรทุกขนถ่ายซีเมนต์ไปยังส่วนต่างๆ ภายในเกาะ และบริเวณที่ถม และหลังจากถมด้วยซีเมนต์เสร็จ จะใช้ดินที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาถมซ้ำ และปลูกต้นไม้ที่หน้าดินเพื่อความสวยงาม และเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ

ในต่างประเทศการปัญหาขยะถือเป็นเรื่องที่ได้รับมีความสำคัญอย่างมากทำให้การจัดการขยะ มาตรการ และกฎหมายต่างๆ มีความเข้มงวดเป็นอย่างมากและในการจัดการขยะของหลายๆ ประเทศจะมีการใช้แนวคิด 3R เข้ามามีบทบาทอย่างมาก เห็นได้จากโครงการและกระบวนการต่างๆ ข้างต้น

2.5 ผลกระทบจากขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยในปัจจุบันมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นทุกปีตามการขยายตัวของเมืองและจำนวนของประชากร ทำให้จำเป็นที่จะต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องและเหมาะสม หากการจัดการขยะมูลฝอย ไม่ได้มาตรฐานจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ ผลจากขยะมูลฝอยที่ทิ้งไม่ถูกที่หรือไม่ใช้บริเวณที่กำหนด ทำให้พื้นที่บริเวณนั้นสกปรกเป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ขยะมูลฝอยที่ทิ้งนอกเหนือจากภาชนะที่กำหนดหรือถูกทิ้งลงในคูคลองหรือทางระบายน้ำ ซึ่งขยะมูลฝอยนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่จะทำให้เกิดมลพิษของดิน น้ำ อากาศ เมื่อขยะมูลฝอยนี้ถูกทิ้งลงในแหล่งน้ำขยะมูลฝอยจะไปสกัดกั้นการไหลของน้ำ ทำให้แหล่งน้ำสกปรกเกิดการเน่าเสียส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และขยะอันตรายบางชนิด²² เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และแบตเตอรี่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณโลหะหนัก เช่น ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ในดิน และเมื่อฝนตกและกองขยะนั้นมีการหมักทำให้เกิดน้ำที่เน่าเสียจากขยะซึ่งเป็นแหล่งของเชื้อโรคและสารพิษต่างๆ จากน้ำของกองขยะมูลฝอยซึมลงสู่ดินทำให้ปนเปื้อนดินบริเวณรอบๆ จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ในดินทำให้คุณภาพของดินเสื่อมสภาพ และการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งจะส่งผล

²²“สารพัดโรคร้ายจากภัยขยะ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562, <https://health.kapook.com/view6905.html>.

คุณภาพของอากาศจากควันในการเผาขยะมูลฝอยหรือเกิดจากสารระเหยที่อยู่ในขยะมูลฝอยอันตราย รวมถึงกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอยที่เน่าเปื่อยและสลายตัวของขยะย่อยสลาย หรือขยะอินทรีย์ ขยะมูลฝอยยังเป็นแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะนำโรค เนื่องจากขยะ หรือของเสียมี เชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนอยู่ ทำให้มีโอกาสที่จะขยายพันธุ์ เพราะขยะมูลฝอยมีทั้งความชื้น และ สารอินทรีย์ที่เชื้อจุลินทรีย์ใช้เป็นแหล่งอาหาร และขยะอินทรีย์ที่ทิ้งไว้จะเกิดการเน่าเสียจะกลายเป็น แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน รวมทั้งถ้าปล่อยขยะทิ้งไว้จะเป็นที่อยู่ของหนู ดังนั้นขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ ถูกจัดการอย่างถูกต้องจะเป็นทั้งแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค แมลงวันแมลงสาบหรือหนู ซึ่งทั้งหมดนี้ เป็นพาหะนำโรคสู่มนุษย์ได้ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องและการรวบรวมโดยขาด ประสิทธิภาพโดยเฉพาะขยะมูลฝอยอันตราย ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและ ประชาชนทั่วไปโดย ขยะมูลฝอยนี้จะเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดเชื้อโรค เช่น โรคจากการติดเชื้อ อันตราย จากขยะติดเชื้อโรค 17 เช่น ฝัอนามัย ฝักขามามัย สำลีเช็ดแผล หรือพลาสติกที่ใช้แล้ว กระจกตาช ติชชู่ที่ใช้ซับเสมหะ อาหาร เน่าบูด และซากสัตว์ หรือโรคที่พบมากอีกโรคที่เกิดจากขยะมูลฝอย คือ โรคภูมิแพ้ เกิดได้จากการสูดดมฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายมาจากเศษขยะ เช่น เศษกระจก ฝุ่นฝ้าย ตลอดจนของเสียที่เป็น อันตรายบางชนิดที่ระเหยหรือปล่อยสารต่างๆ ออกมาเป็นฝุ่นผสมอยู่ใน อากาศ นอกจากนี้ การเผาขยะกลางแจ้งอาจทำให้มีสารอันตรายปะปนอยู่ในอากาศ ในรูปของไอหรือ ฝุ่นของสารเคมีต่างๆ เช่น สารไดออกซินและพีวแรนระหว่างการเผา ซึ่งสารทั้งสองนี้เป็นสารก่อให้เกิด มะเร็งและทำลายการทำงานของตับได้ นอกจากนี้ยังมีอันตรายจากสารเคมีของขยะบางชนิด เช่น สาร หนูในแบตเตอรี่มือถือ ซึ่งเป็นตัวการก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังและมะเร็งปอดได้ สารเบริลเลียม ที่ใช้ใน แผงวงจรหลักของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างมือถือ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง สารปรอท พบมากใน หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดนีออน กระจกยาฆ่าแมลง ซึ่งจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง เลือดออกง่าย เหงือกบวม อักเสบ ปวดท้อง ท้องร่วงอย่างแรง มีอาการคัน กล้ามเนื้อกระตุก และเป็น พิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง โดยสารอันตรายที่เกิดจากขยะมูลฝอยเหล่านี้สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทางคือ ทางผิวหนังจาก การสัมผัสหรือจับต้องโดยตรงหรือสารประกอบบางอย่างสามารถซึมเข้า ทางผิวหนัง ทางการหายใจ จากการสูดดมกลิ่นขยะ ฝุ่นละออง ไอสารพิษจากขยะอันตรายบางชนิด เช่น สี ตัวทำละลาย น้ำมันรถยนต์ เมื่อหายใจเข้าไปก็จะเข้าไปสะสมอยู่ที่ปอด แล้วจึงดูดซึมเข้าสู่ กระแสเลือด ก่อให้เกิดปัญหาทั้งระบบทางเดินหายใจหรือทำลายอวัยวะภายใน และเข้าสู่ร่างกาย จากทางเดินอาหารโดยการรับประทานเข้าไปทั้งทางตรงและทางอ้อม

จากงานวิจัยของศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน²³ ปี 2548 ซึ่งถึงผลกระทบทางสุขภาพของกลุ่มคนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะใน 6 จังหวัด รวม 276 คน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สรุปให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีผลการตรวจสุขภาพไม่ปกติ และกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีปริมาณแมงกานีสสูง รองลงมาคือ สารหนู ตะกั่ว และโครเมียม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พนารัตน์ พ่วงบุญปลูก²⁴ ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุขในระดับปานกลาง โดยตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ทัศนคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย อาชีพ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข มีผลต่อความคิดเห็นต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุขอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลแสนสุข พบว่าประชาชนบางส่วนขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมและการจัดขยะมูลฝอย และเทศบาลเองก็มีบุคลากร เช่น ช่างเทคนิคเจ้าหน้าที่เทศกิจไม่เพียงพออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ถังขยะมีจำนวนน้อย เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำความสะดวก ไม่ได้รับการดูแลรักษาเท่าที่ควร กลุ่มตัวอย่างจึงได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข ดังนี้คือ เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องแก่ประชาชน และควรเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเพิ่มการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลตำบลแสนสุขเพื่อจะได้จัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

²³ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน, *การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานคู้ขยะและแรงงานที่เกี่ยวข้อง* (นนทบุรี: จตุพร ดีไซน์, 2548), 180

²⁴พนารัตน์ พ่วงบุญปลูก, “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542).

นางนันทยา ศิริคุณ นางสุกัญญา ค่าเจริญ นางธัญญ์ฐิตา ฤทธิ์นรเศรษฐ์²⁵ ได้ศึกษาถึง พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ใน 3 ลักษณะ คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยสุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 30,832 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของYamane ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 381 คน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนรายได้ในครัวเรือนต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และลักษณะที่อยู่อาศัยและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การจัดการขยะ มูลฝอย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย แบ่งออกเป็น การลดการเกิดขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยเครื่องมือในการใช้วิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา สถิติทดสอบ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดีมาก มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับน้อย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี มีพฤติกรรมการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยด้านการลดการเกิดขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกประเภทขยะอยู่ในระดับพอใช้ และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และการคัดแยกขยะมูลฝอยคือ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมและด้านอื่นๆ

พิภัทร แสงสินธุศรี²⁶ ได้ศึกษา พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาาระดับพฤติกรรมการจัดการขยะ

²⁵ นนทยา ศิริคุณ, สุกัญญา ค่าเจริญ และธัญญ์ฐิตา ฤทธิ์นรเศรษฐ์, “พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น” (งานวิจัย, สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549).

²⁶ พิภัทร แสงสินธุศรี, “พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2550).

มูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลภูเก็ต และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ตอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมาคือ ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ประชาชนเลือกขยะประเภทกล่องกระดาษ หรือหนังสือพิมพ์เก็บไว้ขาย หรือนำกลับมาใช้ได้อีก ในด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ประชาชนเลือกใช้ถุงพลาสติกใส่สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียว มากกว่าใบเล็กหลาย ๆ ใบ และในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ประชาชนมีพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอย จะต้องมียังขยะรองรับเสมอ ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และการได้รับข้อมูลข่าวสารต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย แตกต่างกัน ส่วนอายุ อาชีพ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน รายได้ในครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และ ลักษณะที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อัมพร นิमितภาคภูมิ²⁷ ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย วัดอุปประสงฆ์เพื่อการศึกษาพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอย และความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย วิธีการศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจำนวน 385 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย การรวบรวมขยะมูลฝอย การเก็บขนขยะมูลฝอย และการกำจัดขยะมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับกระทำบางครั้ง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พฤติกรรมของการคัดแยกขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยมีการกระทำนาน ๆ ครั้ง โดยภาพรวม

²⁷ อัมพร นิमितภาคภูมิ, “ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550).

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ในระดับที่เห็นด้วยปานกลาง ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ เทศบาลควรมีถังขยะหลายชนิด คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะอันตราย และถังขยะรีไซเคิลให้บริการอย่างเพียงพอ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ได้แก่ ควรณรงค์ให้บ้านแต่ละหลัง มีถังขยะ 3 ถัง คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมขยะ การเก็บขนขยะมูลฝอย ได้แก่ ควรจัดรถเทศบาลมาขนบ่อขึ้นหรือมาเก็บตรงเวลา ทุกวันและการกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ การกำจัดขยะไม่ควรนำไปเผาเพราะเกิดควัน ทำให้มีมลพิษทางอากาศ และสร้างความเดือดร้อนให้กับคนอื่น

เอกนรินทร์ กลิ่นหอม²⁸ ได้ศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกัน รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทักษะ ในการจัดการขยะมูลฝอยกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย โดยประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ตัวแทนครอบครัว หรือบุคคลในครอบครัวที่มีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนละ 1 คน จำนวนทั้งหมด 5,465 ครัวเรือน คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 373 ครัวเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมาและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ค่าอัตราร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) การทดสอบค่า (t-test), F-test และค่าเพียร์สันไคสแควร์ (χ^2) โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระกบ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางส่วนทักษะและพฤติกรรมในการจัดการ ขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนพบว่า ผู้ที่มีอายุ การศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน ส่วนเพศและรายได้ ที่แตกต่างกัน มีความรู้ที่ไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีการศึกษาและรายได้ที่แตกต่างกัน มีทักษะที่แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ และอาชีพที่แตกต่างกันมีทัศนคติที่ไม่แตกต่างกัน ผู้ที่มีการศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกัน

²⁸เอกนรินทร์ กลิ่นหอม, “ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย).

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของ
ประชาชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย

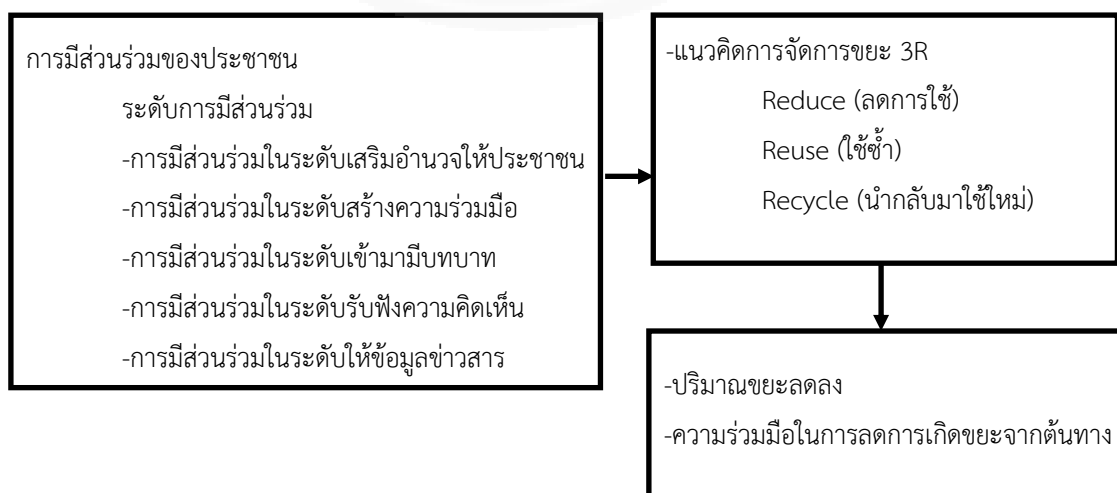


บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยกรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์” ในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative Research) โดยการรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และเลือกใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) ในการดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจากรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์สามารถเรียงลำดับการถามคำถามได้ตามความเหมาะสมกับสภาพและเหตุการณ์ ในการสัมภาษณ์เชิงลึก จึงมีความยืดหยุ่นมากกว่าแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ทั้งนี้การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบกรณีศึกษา ซึ่งเน้นให้ความสำคัญกับการศึกษาเฉพาะกรณี (unique case orientation) โดยอาศัยจำนวนกรณี หรือกลุ่มตัวอย่างไม่มากนัก เพื่อจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การได้ความรู้ ความเข้าใจในเชิงลึกและมีรายละเอียดของข้อมูลรอบด้านอย่างเป็นองค์รวมเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา เพื่อให้เกิดความชัดเจนและได้สาระสำคัญที่ผู้วิจัยจะนำมาประมวลผลและการวิจัยเอกสาร โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากงานเขียน บทความ ข้อมูล หรืองานวิจัยที่อาศัยการสืบสาวเรื่องราวจากเอกสาร เพื่อนำไปสู่คำตอบของวัตถุประสงค์ และการวิจัยเอกสารจะทำการวางแผนการวิจัย การสืบค้นอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกันตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยอาศัยข้อมูล ที่ได้มาสนับสนุนในส่วนที่เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก

3.1 กรอบแนวคิด



3.2 ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยอาศัยคุณลักษณะ ของการวิจัยเชิงคุณภาพ

3.2.1 การวิจัยในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ คือ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในสถานที่จริงจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้คัดเลือกตามเหตุผล ความพร้อมและความร่วมมือขององค์กร หน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์ และดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์นั้น ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสามารถตอบคำถามได้ตามความสมัครใจและสะดวกใจ โดยผู้วิจัยเน้นการสัมภาษณ์อย่างเป็นธรรมชาติและเป็นกันเอง โดยใช้วิธีการพูดคุยสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกว่าเหมือนถูกบังคับให้ตอบคำถาม ทั้งนี้ หากผู้ให้ข้อมูลจะตอบนอกเหนือประเด็นไปบ้างก็ให้ความสนใจในประเด็นนั้นอย่างเต็มที่ ด้วยวิธีการเช่นนี้จะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลจริงตรงตามผู้วิจัยต้องการได้เป็นอย่างดี

3.2.2 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (inductive analysis) คือ การวิจัยนี้ใช้วิธีการสังเกต (observation) ร่วมด้วย โดยจะทำการสังเกตบุคลากรที่เกี่ยวข้องและจะอาศัยการให้ข้อมูลตามความจริงทั่วไปเฉพาะเรื่อง เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของการวิจัย โดยจะไม่เน้นข้อมูลหรือตัวแปรที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ และจะไม่เน้นการทดสอบสมมติฐาน เพื่อให้การวิจัยปราศจากอคติ

3.2.3 ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก คือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้เน้นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลขหรือเชิงปริมาณ เนื่องจากใช้วิธี การวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และการสังเกตการณ์ ข้อมูลที่ได้จึงเป็นลักษณะเชิงพรรณนา (descriptive) ประสบการณ์ที่พบ

3.2.4 การติดต่อโดยตรงและสร้างความใกล้ชิดคุ้นเคยกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเริ่มต้นจากการขอเข้าพบและพูดคุยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยให้กับผู้ให้ข้อมูล คือ ข้าราชการประจำทั้งระดับบริหาร และระดับปฏิบัติการของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง และ ผู้ที่มีส่วนได้เสียซึ่งจะทำให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเข้าใจ และยินดีให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลที่เป็นจริงอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ข้อมูลบางท่านได้แนะนำผู้ที่รู้จักและคุ้นเคยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ทำให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเพิ่มขึ้น และเมื่อมีข้อสงสัยบางประการก็สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญดังกล่าวได้ ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีนั่นเอง

3.2.5 ใช้วิธีวิจัยที่มีความยืดหยุ่นสูง คือ ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างของข้อคำถามที่จะใช้สัมภาษณ์เชิงลึกไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ได้แนวคำตอบที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ แต่เมื่อ

ดำเนินการสัมภาษณ์จริงกับผู้ให้ข้อมูลบางครั้งจะต้องมีการปรับคำถามเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง แต่ทั้งนี้ต้องอยู่บนฐานของวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยได้นำหลักการหรือลักษณะเชิงกลยุทธ์ของการวิจัยเชิงคุณภาพบางประการมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น เช่นการศึกษาในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ การวิเคราะห์แบบอุปนัย การใช้ความยืดหยุ่นในการวิจัยเป็นสำคัญ ส่วนกลยุทธ์เชิงคุณภาพบางประการอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ผู้วิจัยจะพิจารณาใช้เป็นแนวทางเสริมให้เหมาะสมกับการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาในครั้งนี้ และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในประเด็นของการออกแบบการวิจัย จึงขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ในลำดับถัดไป

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะเรียกว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ผู้ศึกษาและผู้มีประสบการณ์ได้ร่วมกันออกแบบสัมภาษณ์ โดยเลือกบุคคลที่จะให้ข้อมูลแบบ เฉพาะเจาะจง และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เนื่องจากผู้ศึกษามองเห็นแล้วว่า หัวหน้าหน่วยงานหรือตัวแทนหน่วยงานที่เลือกแล้วว่า มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานที่ต้องการศึกษาอย่างมาก โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวนทั้งสิ้น 22 คน ประกอบด้วย

3.3.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในส่วนของภาครัฐจะใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 คน

3.3.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในส่วนของประชาชนโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) โดยแบ่งตามพื้นที่ 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านค่าย ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ ชุมชนหลังสถานีรถไฟ ชุมชนหัวบ้าน ชุมชนตลาดสด โดยเลือกชุมชนที่มีลักษณะทางพื้นที่ต่างกันโดยชุมชนบ้านค่ายมีพื้นที่ติดต่อกับเทศบาลตำบลเกาะหลัก ชุมชนหน้าสถานีรถไฟโดยส่วนมากเป็นบ้านพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ชุมชนหลังสถานีรถไฟพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการบ้านพักอาศัยและร้านค้า ชุมชนหัวบ้านมีพื้นที่ติดกับทะเลอ่าวประจวบ ชุมชนตลาดสดพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นร้านค้า จากข้อมูลของพื้นที่ทั้งหมดทำให้ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลจาก 5 ชุมชนข้างต้น และกลุ่มผู้แทนชุมชน จำนวน 5 ชุมชน โดยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ชุมชนละ 4 คน ทั้งหมด 20 คน

เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการสัมภาษณ์ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ (key informants) โดยเป็นการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร ตลอดจนภาคประชาชน (ผู้นำชุมชน) จำนวนทั้งสิ้น 22 ท่าน ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่

ที่ได้ให้ไว้ ฉะนั้นแล้วในงานวิจัยชิ้นนี้จึงมิได้เปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ตำแหน่ง และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยผู้วิจัยเลือกใช้อักษรย่อ แทนผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมด

3.4 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนี้ ซึ่งในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกเสียง (tape record) ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตทำการการบันทึกเสียงระหว่างสัมภาษณ์ และทำการถอดเทปภายหลังการสัมภาษณ์ทุกครั้ง และใช้การสังเกตแบบ ไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) โดยเป็นการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured observation) เป็นเครื่องมือในการเข้ารวบรวมข้อมูลร่วมด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะมีได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพียงแต่คอยเฝ้าดูพฤติกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ด้วยกัน และสายสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ว่าเป็นเช่นใด หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า คือการวิเคราะห์ความหมายทางความรู้สึก หรือวิเคราะห์นัยที่แอบแฝงอยู่ (latent) ซึ่งผู้วิจัยจะทำการจดบันทึกเรื่องราว เหตุการณ์และรายละเอียดของสิ่งที่พบเห็นต่างๆไว้เพื่อใช้ประกอบการสรุปผลการศึกษาต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

3.5.1 โดยการศึกษาจากเอกสาร หนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการ รายงานของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ วรรณกรรม บทความ เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด กรณีศึกษา เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ เพื่อทบทวน และตรวจสอบ

3.5.2 จากการสืบค้นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นรายงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด กรณีศึกษา เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์

3.6 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) ในการดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจากรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์สามารถเรียงลำดับการถามคำถามได้ตามความเหมาะสมกับสภาพและเหตุการณ์ ในการสัมภาษณ์เชิงลึก จึงมีความยืดหยุ่นมากกว่าแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ การสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) โดยการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับภาษาที่ใช้ และความตรงของเนื้อหาหรือประเด็นที่นำมาใช้ กำหนดเป็นคำถาม ในการสัมภาษณ์ โดยพิจารณาจากกรอบแนวความคิดของการวิจัย ร่วมกับลักษณะของหน่วยงานหรือองค์กรที่จะต้องเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนบทบาทภาระหน้าที่ต่างๆของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ก่อนจะนำแนวคำถามที่ได้ไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ได้ช่วยพิจารณา และนำกลับมาพัฒนาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ในการดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อไป

3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปเอกสารหรือข้อเขียน (text data) และคำพูดที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือการสนทนา ซึ่งสามารถจัดกระทำได้ 2 แนวทาง คือ วิเคราะห์ความหมายทางภาษา (manifest) โดยตรงของตัวบทและเนื้อในของบท (text) และวิเคราะห์ความหมายทางความรู้สึก หรือวิเคราะห์นัยที่แฝงอยู่ (latent) ซึ่งจะรวมถึงการตีความและนัยทางบริบท (context) หรือสภาพแวดล้อมประกอบข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ด้วย ดังนั้น การวิเคราะห์เนื้อหาในงานวิจัยนี้จะเริ่มต้นจากการจัดข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล ต่อไปโดยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมภาคสนาม นำมาวิเคราะห์ทั้งในส่วนที่เป็นคำพูดจากการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรมและปรากฏการณ์ที่พบในสถานการณ์จริง และจากเอกสารที่ได้นำมาสังเคราะห์ โดยให้ความสำคัญทั้งความหมายในภาษา และตีความจากความรู้สึกที่แฝงอยู่ในข้อมูลนั้นๆ

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวมทั้งแนวทางการสนทนาได้ถูกเก็บรวบรวมไว้ พร้อมมีการคัดเลือกนำเสนอกรณีตัวอย่างในรูปแบบของการบรรยายความคิดเห็นใน ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา : เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ข้อมูลที่ศึกษาจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง จาก 2 กลุ่มงาน จำนวน 22 คน

4.1 เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดการขยะสิ่งที่สำคัญคือความร่วมมือระหว่างประชาชนในชุมชนต่างๆกับเทศบาลซึ่งในการจัดการขยะให้ประสบผลสำเร็จนั้นจะต้องมีหลายองค์ประกอบในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ไม่ว่าจะเป็น นโยบายและโครงการต่างๆ ด้านงบประมาณ และความพร้อมด้านกำลังคน ในส่วนของการจัดการขยะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นคือการขาดแคลนที่ดินสำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัด ข้อจำกัดด้านงบประมาณ ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในเรื่องศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมยังไม่เคยมีการกำหนดขึ้นอย่างชัดเจน ยังมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์น้อย ที่สำคัญกฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการ เช่น ระเบียบให้ท้องถิ่นลงทุนและถิ่นชาติจิตสำนึก ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอย ในส่วนของการบริหารจัดการมีการนำเอาแนวคิด 3R เข้ามาใช้ในการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดโดยนำออกมาเป็นนโยบายและโครงการต่างๆ โดยมีการใช้การสื่อสารผ่านประธานชุมชนถึงนโยบายต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติ เช่น โครงการเทศบาลไร้ถังขยะ ซึ่งเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ จัดขึ้นมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือของข้าราชการภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนโดยการสร้างการมีส่วนร่วมของข้าราชการทุกคนเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม สถานที่ราชการให้สะอาด และเป็นต้นแบบสำนักงานไร้ถังขยะ และในส่วนของภาคประชาชนทางเทศบาลได้มีการนำนโยบายไร้ถังไปใช้โดยทางเทศบาลมีการเก็บถังขยะที่วางอยู่ตามจุดต่างๆเพื่อทัศนียภาพและส่งเสริมให้ประชาชนใส่ใจในการคัดแยกขยะโดยทางเทศบาลจะจัดรถเก็บขยะจากหน้าบ้านเรือนแทนการนำขยะไปทิ้งในถังโดยให้ประชาชนแยกขยะออกเป็นชนิดต่างๆ และอีกโครงการคือแยกก่อนทิ้ง โดยจะมุ่งเน้นไปที่ถนนคนเดินที่จะจัดขึ้นทุกวันศุกร์และเสาร์จากปัญหาที่เดิมก่อนมีโครงการจำนวนขยะในแต่ละวันที่มีถนนคนเดินได้มีปริมาณที่มาก มีทั้งเศษอาหารและถุงพลาสติก ขวดน้ำ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกิดผลกระทบต่างๆตามมาทำให้ทางเทศบาลได้จัดทำโครงการ แยกก่อนทิ้งขึ้นมาเนื่องจาก เราทุกคนเป็นต้นเหตุ

สำคัญของปัญหา ต้องช่วยกันหาแนวทางที่จะช่วยลดปัญหาขยะล้นเมือง และต้องมีความรู้ในเรื่องของขยะก่อนที่จะทิ้งขยะ ซึ่งในที่นี้หมายถึงต้องรู้ประเภท ต้องแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง การแยกขยะจะทำให้ปริมาณขยะลดลง และเหลือขยะเพียงส่วนน้อยที่จะต้องนำไปกำจัด ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณในการกำจัดขยะ อีกทั้งยังช่วยลดการใช้พลังงานและทรัพยากร เพราะขยะบางประเภทสามารถนำมารีไซเคิลเพื่อกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงยังเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม ช่วยลดมลพิษ ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น และยังเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับเยาวชน ประชาชนทั่วไปได้รู้จักการจัดการขยะที่ถูกต้อง โดยทั้งหมดนี้ทางเทศบาลจะมีการประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนในเทศบาลผ่านประธานชุมชนแต่ละชุมชนจากการประชุมระหว่างเทศบาลกับชุมชนเดือนละครั้งโดยในประชุมแต่ละครั้งปัญหาขยะจะเป็นปัญหาที่เทศบาลให้ความสำคัญโดยจะมีการแนะนำความรู้ต่างๆเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนให้แก่ประธานชุมชนเพื่อที่จะส่งต่อความรู้ให้แก่ประชาชนในชุมชนโดยมีลักษณะขอความร่วมมือในการคัดแยกขยะครัวเรือนโดยใช้หลัก 3R เข้ามาเป็นแนวคิดหลัก

ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมต่างๆของทางเทศบาลในการจัดการขยะจะมีปัญหาต่างๆทั้งในด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอในจากจัดการขยะเนื่องจากในการจัดการขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์จำเป็นที่จะต้องจ้างผู้รับเหมาทั้งการขนย้ายและการกำจัดซึ่งในกระบวนการเหล่านี้จะต้องใช้งบประมาณจำนวนมากทำให้ในงบประมาณส่วนใหญ่ในการจัดการขยะจะตกไปอยู่ในส่วนนี้เป็นส่วนใหญ่ ทำให้เทศบาลไม่เหลืองบประมาณไปพัฒนาในด้านอื่นๆ และจากปัญหานี้ทำให้เทศบาลจำเป็นต้องจัดหาพื้นที่ใกล้เคียงในการจัดการขยะ โดยพื้นที่ที่เทศบาลจัดหามาอยู่นอกพื้นที่ของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ เพื่อทำเป็นศูนย์บำบัดขยะรวมขององค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อลดต้นทุนในการจัดการขยะลง และในการจัดหาพื้นที่ในการสร้างศูนย์บำบัดขยะรวมขององค์กรปกครองท้องถิ่นทำให้เกิดประเด็นปัญหาที่สำคัญตามมาคือ การต่อต้านจากประชาชนใกล้เคียงโดยประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่มีความตระหนักถึงผลที่จะตามมาของการสร้างศูนย์บำบัดขยะ เช่น ผลกระทบเรื่องกลิ่น ฝุ่น และปัญหาสุขภาพที่คาดว่าจะตามมา ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงไม่เห็นด้วยกับการก่อสร้างศูนย์บำบัดขยะแห่งนี้

จากการสัมภาษณ์เรื่องปริมาณขยะของเทศบาลเมืองประจวบพบว่า จากการที่เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีการจัดโครงการต่างๆ ขึ้นมาส่งผลให้ปริมาณขยะจากในอดีตที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในช่วง 2ปีหลังปริมาณขยะโดยรวมของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ไม่ได้เพิ่มจำนวนขึ้น

สวนทางกลับจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทั้งนักท่องเที่ยวและประชากรในเทศบาลเมือง ประจวบคีรีขันธ์ที่เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการขยายตัวของเมือง¹

4.2 ชุมชนตลาดสด

ชุมชนตลาดสด เป็นชุมชนขนาดกลางตั้งอยู่บริเวณกลางเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ มีประชากรรวม 617 คน และมีจำนวนครัวเรือนอยู่ที่ 402 ครัวเรือน โดยส่วนมากประชาชนในชุมชนตลาดสดจะประกอบอาชีพค้าขายบริเวณหน้าบ้านเรือนของตัวเอง โดยมีเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องการจัดเก็บขยะของครัวเรือนและชุมชน โดยมีการจัดรถขยะคอยจัดเก็บเป็นเวลาทุกวันและมีถังขยะของเทศบาลที่จัดเตรียมให้ทิ้งขยะเป็นระยะๆ นอกจากนี้เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ยังได้มีการรณรงค์ให้แยกขยะจากครัวเรือนเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะจากครัวเรือน และผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า ด้านการจัดการขยะตามหลัก 3R ประธานชุมชนตลาดสดมีการเข้าประชุมประจำเดือนกับเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ทุกเดือนถึงความรู้ความเข้าใจในการลดขยะตามหลัก 3R และประธานชุมชนตลาดสดได้มีการนำความรู้ความเข้าใจมาสื่อความต่อไปยังประชาชนในชุมชนให้เข้าใจหลักการของการลดขยะทั้ง การลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การนำกลับไปใช้ใหม่

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนในชุมชนตลาดสดพบว่าประชาชนในชุมชนตลาดสดมีความเข้าใจในหลักการของ 3R จากการที่เทศบาลมีการใช้เสียงตามสายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และการถ่ายทอดความรู้จากประธานชุมชนตลาดสด สู่ประชาชนมีความเข้าใจถึงแนวคิด 3R ด้านการลดการใช้ว่าการลดการใช้คือการลดการใช้สิ่งที่ไม่จำเป็นหรือนอกเหนือจากความจำเป็นปกติ ด้านการนำกลับมาใช้ซ้ำเข้าใจว่าแทนที่จะทิ้งของที่ไม่ใช้แล้วก็ให้นำของนั้นกลับมาดูว่ายังสามารถใช้ของชิ้นนั้นได้อีกไหม ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจว่า การนำกลับมาใช้ใหม่คือการใช้ของนั้นซ้ำ และ

จากความรู้ความเข้าใจของแนวคิด 3R นำไปสู่พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในแนวคิด 3R คือ ด้านการลดการใช้มีการลดการใช้ถุงพลาสติกจากเดิมที่เวลาไปซื้อของจะใช้ถุงพลาสติก1ใบต่อ1สินค้าเป็นใช้ถุงพลาสติก1ใบใส่สินค้าประเภทเดียวกันจนเต็มถุงถึงใช้ถุงใหม่ ด้านการใช้ซ้ำกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้ซ้ำ เช่น หนังกายที่เก็บกลับมาใช้ซ้ำ กระดาษจดปี

¹ สิรินันท์ ยิบประดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย นภนต์สันต์ ร่อนทองชัย, เทศบาลเมืองประจวบ, 23 มิถุนายน 2562.

นทีก็มีการนำเอากระดาษที่ใช้แล้วหนึ่งหน้ามาใช้ ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่พบว่าพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ยังไม่ชัดเจนโดยมากจะเป็นการนำขยะที่แยกไว้ไปขายเพียงอย่างเดียว

จากผลการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนตลาดสดผู้วิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆกลุ่มตัวอย่างเป็นเพียงผู้ที่รับข้อมูลเท่านั้นจากการที่มีประธานชุมชนตลาดสดเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะตามแนวคิด 3R ซึ่งเป็นนโยบายของทางเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ที่สื่อสารผ่านประธานชุมชนไปที่ประชาชน และมีโครงการคัดแยกขยะที่ถนนคนเดินทุกวันศุกร์และเสาร์ที่ทางเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์จะมาจัดกิจกรรมสอนให้ประชาชนคัดแยกขยะออกเป็น 11 ชนิด ทำให้เห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับรับฟังความคิดเห็นเท่านั้น

4.3 ชุมชนหลังสถานีรถไฟ

ชุมชนหลังสถานีรถไฟเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีประชากรอยู่ที่ 1,262 คนและมีครัวเรือนทั้งหมด 888 ครัวเรือน โดยพื้นที่ส่วนมากของชุมชนเป็นพื้นที่พักอาศัยบ้านเรือนประชาชนและมีบางส่วนประกอบอาชีพค้าขายทั่วไปและร้านอาหารในด้านการจัดการขยะจะมีเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ โดยจะมีรถขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มาจัดเก็บจากครัวเรือนทุกวันและทางเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์จะมีการวางถังขยะสีฟ้าตามข้างทางเพื่อบริการประชาชนซึ่งทางเทศบาลจะมีการเก็บค่าธรรมเนียมค่าบริการ 20 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน โดยทางเทศบาลจะมีการแนะนำให้ชาวบ้านในชุมชนหลังสถานีรถไฟแยกขยะผ่านทางประธานชุมชน หลังจากที่ประธานชุมชนได้เข้าร่วมประชุมกับทางเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ และเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีการประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะผ่านเสียงตามสายถึงหลัก 3R คือการ การลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การนำกลับไปใช้ใหม่

จากที่ลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า เรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด 3R ด้านการลดการใช้คือการลดการใช้สิ่งต่างๆที่ไม่จำเป็นและใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น ด้านการนำกลับมาใช้ซ้ำ คือการหาประโยชน์จากสิ่งของที่จะทิ้งดูว่ายังมีประโยชน์อยู่หรือไม่แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำก่อนที่จะทิ้ง ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่ คือการนำวัสดุที่เป็นขยะแล้วนำกลับไปผลิตเป็นของอีกชนิดเพื่อให้เกิดประโยชน์กับของสิ่งนั้นใหม่ และจากความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างนำไปสู่พฤติกรรมที่เกิดจากความรู้อันหนึ่งหลัก 3R ด้านการลดการใช้ กลุ่มตัวอย่างมีการคิดถึงความเป็นก่อนที่จะใช้ไม่ว่าจะเป็นทั้งการอุปโภคหรือบริโภคก็ตาม ด้านการใช้ซ้ำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการนำวัสดุต่างๆ นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กล่องใส่อาหาร ขวดน้ำ ขวดน้ำยาล้างจาน เป็นต้น ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่

พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่มี การปฏิบัติอย่างแน่วแน่ มีเพียงการเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วไปแยกเพื่อขายแก่ผู้ที่มารับซื้อตามบ้านเรือนเท่านั้น

จากผลการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนหลังสถานีรถไฟผู้วิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร โดยกลุ่มตัวอย่างในชุมชนหลังสถานีรถไฟมีการรับฟังและรับข้อมูลความรู้ผ่านเสียงตามสาย และผ่านประธานชุมชน ประชาชนในชุมชนหลังสถานีรถไฟเป็นผู้ที่คอยรับฟังข้อมูลความรู้เป็นฝ่ายเดียวจากเทศบาลและโครงการคัดแยกขยะถนนคนเดินที่จัดขึ้นทุกวันศุกร์เสาร์เท่านั้น

4.4 ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ

ชุมชนหน้าสถานีรถไฟเป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่สุดของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนประชากรอยู่ที่ 1,677 คนและมีจำนวนครัวเรือนอยู่ที่ 1,154 ครัวเรือน โดยพื้นที่ส่วนมากของชุมชนหน้าสถานีรถไฟจะเป็นบ้านเรือนอยู่อาศัยและมีบางส่วนเป็นร้านค้า ร้านอาหาร และโรงเรียน ในการจัดการขยะจะมีเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการโดยจะมีการเก็บขยะเป็นเวลาทุกวันและมีถังขยะสีฟ้าจัดให้ตามบริเวณริมถนน และมีถังขยะขนาดใหญ่ที่สามารถแยกขยะได้อยู่ 3 ชนิด ซึ่งมีการใช้ร่วมกันกับชุมชนใกล้เคียงด้วย และในการจัดการขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ได้มีการให้ความรู้ประชาชนถึงความรู้ความเข้าใจแนวคิด 3R ผ่านเสียงตามสาย และผ่านประธานชุมชนโดยมีการประชุมกับประชาชนชุมชนหน้าสถานีรถไฟเดือนละครั้งหรือบางช่วงจะเป็น 2 หรือ 3 เดือนครั้งแล้วแต่ความสะดวกของประชาชนในชุมชน

จากสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด 3R พบว่าความเข้าใจด้านการลดขยะ คือ การลดการใช้เพื่อลดปริมาณขยะโดยจะดูจากความจำเป็นเป็นหลักในการเลือกใช้สิ่งต่างๆ ด้านการใช้ซ้ำ คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ อย่างถนอมเพื่อที่จะได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นหลายๆ ครั้ง ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่ คือนำเอาของที่ไม่สามารถใช้ได้แล้วไปผลิตเป็นสิ่งใหม่เพื่อไม่ให้ของนั้นเกิดเป็นขยะ และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจหลัก 3R นำไปสู่พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างด้านการลดการใช้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะคิดถึงสิ่งที่มีอยู่ก่อนที่จะใช้ของใหม่ว่าของนั้นใช้ไม่ได้แล้วหรือมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ของใหม่จริงๆ หรือของสิ่งนั้นมีความจำเป็นมากน้อยแค่ไหนและการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความทนทานสามารถใช้ได้หลายครั้งเพื่อเป็นการลดการใช้ของใหม่ ด้านการใช้ซ้ำพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการนำเอาของที่ไมใช้แล้วและเป็นของที่ยังมีสภาพที่ดีอยู่ไปบริจาคให้แก่ผู้อื่น เช่น เสื้อผ้า รองเท้า เป็นต้น ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการนำเอาเศษอาหารที่เหลือทิ้งนำไปหมักเป็นปุ๋ยหมักและมีการแยกวัสดุที่สามารถนำไปขายได้ไว้เพื่อนำไปขายให้แก่ร้านรับซื้อเพื่อไปผลิตเป็นสินค้าใหม่

จากผลการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนหน้าสถานีรถไฟผู้วิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับระดับให้ข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากการจัดการขยะทุกอย่างเทศบาลจะเป็นผู้คิดแนวทางและวิธีการต่างๆให้แก่ประชาชนในชุมชนโดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเสียงตามสายผ่านทางประธานชุมชน และโครงการคัดแยกขยะถนนคนเดิน ถึงหลักการจัดการและวิธีการจัดการตามหลัก 3R

4.5 ชุมชนหัวบ้าน

ชุมชนหัวบ้านเป็นชุมชนขนาดกลางมีประชากรอยู่ที่ 1,462 คนและมีจำนวนครัวเรือนอยู่ที่ 679 ครัวเรือนชุมชนหัวบ้านเป็นชุมชนเก่าแก่ติดทะเล พื้นที่ของชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านเรือนและมีบางส่วนเป็น ร้านอาหาร และโรงแรม ประชาชนส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพค้าขาย และประมง ในส่วนของการจัดการขยะจะมีเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะ และในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลัก 3R โดยผ่านเสียงตามสายและประธานชุมชน ซึ่งประธานชุมชนและประชาชนชุมชนหัวบ้านมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3R ทำให้ชุมชนหัวบ้านมีโครงการต่างๆที่ดำเนินงานโดยประธานชุมชนและประชาชนหลายโครงการ และเนื่องจากชุมชนหัวบ้านมีที่ตั้งอยู่ติดทะเลทำให้เป็นชุมชนหัวบ้านมีนโยบายของเทศบาลเพิ่มขึ้นมาที่เกี่ยวข้องกับขยะ คือชุมชนไร้ถังโดยทางเทศบาลจะเก็บถังขยะของเทศบาลทั้งหมดที่อยู่ริมทะเลออกทั้งหมดเพื่อเพิ่มทัศนียภาพและเป็นการส่งเสริมความเป็นระเบียบวินัยให้แก่ประชาชนในการทิ้งขยะให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเพื่อให้เหลือขยะนอนที่สุดแต่โครงการดังกล่าวก็ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับประชาชนในเรื่องการทิ้งขยะตามหน้าบ้านเนื่องจากเวลาที่ทิ้งไว้ที่หน้าบ้านบางครั้งจะมีสัตว์มาคุ้ยขยะทำให้เกิดความสกปรกมากยิ่งขึ้นและมีโครงการของชุมชนที่จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับโครงการของเทศบาล เช่นโครงการหน้าบ้านหน้ามองคือเน้นให้คนในชุมชนหันมาสนใจหน้าบ้านของตัวเองจัดระเบียบหน้าบ้านโดยการนำขยะในครัวเรือนออกไปทิ้งเป็นเวลาและไม่เอามาทิ้งนอกเหนือจากเวลาที่กำหนดและโครงการคัดแยกขยะแบบเคาะประตูบ้าน โดยโครงการนี้จะเป็นการแนะนำความรู้ในการคัดแยกขยะโดยให้ประชาชนในชุมชนมาเข้าร่วมช่วยกันแยกขยะที่มีและมีรางวัลให้เพื่อจูงใจ เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจในหลัก 3R พบว่าด้านการลดการใช้ คือ การลดการใช้สิ่งของที่ไม่จำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดขยะในอนาคต ด้านการใช้ซ้ำ คือ การใช้บรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ยังใช้ได้แทนการใช้ของใหม่ ด้านการนำกลับไปใช้ซ้ำ คือ การนำเอาของที่ไม่ใช้แล้วกลับไปผลิตเป็นของชิ้นใหม่เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ขยะนั้นและเป็นการลดขยะที่เกิดขึ้น และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจในหลัก 3R นำไปสู่พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างด้านการลดการใช้พบว่าพื้นที่ของชุมชนหัวบ้านเป็นพื้นที่ติดกับทะเลทำให้กลุ่มตัวอย่างเห็นถึง

ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการตระหนักถึงการลดการใช้และดูความจำเป็นในการใช้ว่ามีมากน้อยแค่ไหน เช่นการใช้กระบอกน้ำแทนการใช้ขวดน้ำ การใช้ปิ่นโตในการใส่อาหาร การใช้ถุงผ้า ด้านการใช้ซ้ำ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้มีการรับของที่เหลือให้จากหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ไม่ใช่แล้วเช่นตู้ โต๊ะ เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมสาธารณะต่างๆและมีการจัดกิจกรรมต่างๆโดยมีรางวัลเป็นปิ่นโตเพื่อที่จะให้ผู้ที่ได้ไปนำไปใช้ซ้ำได้หลายครั้งแทนการใช้ถุงพลาสติกในการใส่อาหาร ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการนำเอาเศษอาหารที่เหลือทิ้งไปทำเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพ คือการเอาขยะอินทรีย์มาเข้ากระบวนการหมักจนเกิดเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพโดยมากแล้วจะนำเอาเปลือกของสัปรดมาหมัก และกลุ่มตัวอย่างได้มีการเก็บเอาขยะชนิดต่างๆไปแลกของ เช่น การนำเอาขยะมีพิษไปเข้าโครงการแลกขยะมีพิษโดยการนำเอาขยะมีพิษของแต่ละบ้านมากำจัดอย่างถูกวิธีโดยให้ประชาชนทั่วไปนำเอาขยะมีพิษต่างๆมาให้แลกกับไปเป็นไข่ไก่กลับไปและโครงการแลกน้ำมันพืชเก่ามาแลกน้ำมันพืชใหม่โดยให้ประชาชนทั่วไปนำเอาน้ำมันเก่าที่ใช้แล้วจำนวน 4 ขวดไปแลกเป็นน้ำมันใหม่ได้ 1 ขวดเพื่อที่จะนำน้ำมันเก่าที่ได้มาไปขายให้แก่โรงงานผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล โดยโครงการที่จัดในชุมชนหัวบ้านนี้จะมีประธานชุมชนและประชาชนในชุมชนหัวบ้านร่วมกันบริหารจัดการกันเอง

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนหัวบ้าน ผู้วิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสร้างความร่วมมือ เนื่องจากในการจัดทำโครงการต่างๆประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจจัดทำโครงการโดยมีการนำเอาโครงการของเทศบาลมาเป็นหลักแล้วจัดทำโครงการต่างๆเพื่อเสริมให้โครงการนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและให้การจัดทำโครงการต่างๆของชุมชนหัวบ้านเทศบาลและหน่วยงานภาครัฐอื่นๆได้มีการสนับสนุนโครงการและประชาสัมพันธ์โครงการโดยการให้ประชาชนจากชุมชนอื่นและหน่วยงานที่สนใจมาเข้าร่วมกิจกรรมและศึกษาแนวคิดต่างๆไปปรับใช้กับชุมชนหรือหน่วยงานของตนเอง

4.6 ชุมชนบ้านค่าย

ชุมชนบ้านค่ายเป็นชุมชนขนาดใหญ่มีประชากรทั้งหมด 1,850 คนและมีจำนวนครัวเรือนอยู่ที่ 1,010 ครัวเรือน โดยพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านเรือนที่พักอาศัย ประชาชนส่วนใหญ่ทำงานอยู่นอกพื้นที่ชุมชนบ้านค่ายและบางส่วนประกอบอาชีพค้าขาย ในส่วนของการจัดการขยะจะมีเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะแต่ละวันและเทศบาลได้มีการจัดถังขยะสีฟ้าเพียงสีเดียวไว้ให้บริการประชาชนในชุมชนบ้านค่ายซึ่งไม่สามารถแยกขยะออกเป็นชนิดต่างๆได้ และเนื่องจากชุมชนบ้านค่ายมีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณสุดเขตความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ทำให้พบปัญหาเกี่ยวกับการแอบเอาขยะมาทิ้งของชุมชนใกล้เคียงอยู่บ้างพอสมควร

ทำให้เกิดปัญหาขยะล้นถังตามมา และหากวันไหนที่ไม่มีการเก็บขยะจากเทศบาลจะทำให้เกิดปัญหาไปทั้งชุมชน

ในส่วนของการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการขยะตามหลัก 3R จะมีแค่การประชุมสัมพันธ์ผ่านประธานชุมชนเดือนละครั้ง ซึ่งประธานชุมชนจะมีการเข้าประชุมกับทางเทศบาลทุกเดือน จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจในแนวคิด 3R พบว่า ด้านการลดการใช้ คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีอยู่ให้คุ้มค่าและใช้ตามความจำเป็นโดยคิดก่อนที่จะใช้สิ่งใหม่ ด้านการใช้น้ำ คือ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่ คือการเอาวัสดุเหลือใช้ไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้วัสดุนั้นไม่ตกไปเป็นขยะ และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลัก 3R นำไปสู่พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงถึงความเข้าใจในหลัก 3R ด้านการลดการใช้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ครั้งเดียวและหันมาเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้หลายครั้ง เช่นการใช้ตะกร้าสานในการไปจ่ายตลาด การทำกิจกรรมต่างๆเป็นกลุ่มและมีการแบ่งทรัพยากรกันใช้เพื่อเป็นการลดขยะที่จะเกิดขึ้นเช่นการเลือกใช้สินค้าที่มีปริมาณเยอะเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะจากการใช้สินค้านั้นในปริมาณน้อยแต่หลายครั้ง ด้านการใช้น้ำพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้กล่องนมอาหารเพื่อเป็นการใส่อาหารแทนที่จะเลือกใช้ถุงพลาสติกที่สามารถใช้ได้แค่ครั้งเดียว และการบริจาคของที่ไม่ได้ใช้ให้แก่คนอื่น ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการนำเอาเศษอาหารไปทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อลดปริมาณขยะอินทรีย์และช่วยในเรื่องกลิ่นที่มาจากกรทิ้งขยะอินทรีย์ และมีการแยกขยะเพื่อนำเอาวัสดุที่ยังมีประโยชน์นำไปขายแก่ผู้ประกอบการที่จะค่อยมารับซื้อ

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนบ้านค่ายผู้วิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับ ให้ข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากเทศบาลเป็นผู้คิดนโยบายและแนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการกับปัญหาให้แก่ประชาชนเพียงฝ่ายเดียวโดยมีการสื่อสารผ่านทางประธานชุมชนถึงแนวคิดและหลักการ 3R ทำให้การประชุมสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงทั้งชุมชนรวมถึงชุมชนบ้านค่ายประชาชนส่วนใหญ่ให้เป็นบ้านเรือนพักอาศัยเท่านั้นทำให้ยากในการเรียกประชุมระหว่างประธานชุมชนกับลูกบ้าน

บทที่ 5

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญ และต้องร่วมมือแก้ไขกันอย่างเต็มความสามารถ เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญเติบโตทางด้าน เศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ตลอดจนพฤติกรรมการณ์การอุปโภคบริโภคของคนเราเริ่มเปลี่ยนไป ทำให้เกิดขยะสูงขึ้น ผลกระทบที่จะตามมาทั้งความสูญเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ดินเสื่อมสภาพ ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน รวมถึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรค ดังนั้นแนวทางแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในระยะยาวจะต้องสนับสนุนและขยายผลให้ประชาชนลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนโดยหลักการ 3R (Reduce Reuse and Recycle) และทุกคนในชุมชนเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหา ต้องช่วยกันหาแนวทางที่จะช่วยลดปัญหาขยะล้นเมือง ต้องมีความรู้ในเรื่องของขยะก่อนที่จะทิ้งขยะ เช่น รู้ประเภท ต้องแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เนื่องจากการแยกขยะจะทำให้ปริมาณขยะลดลงตั้งแต่ต้น และเหลือขยะเพียงส่วนน้อยที่จะต้องนำไปกำจัด

จากข้อมูลในการสัมภาษณ์พบว่าในด้านของความรู้ความเข้าใจในแนวคิด 3R พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจในหลักการและเหตุผลของแนวคิด 3R โดยทั้งในด้านการลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสอดคล้องกับหลักการของแนวคิด 3R ซึ่งทำให้เข้าใจได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ การลดการใช้โดยกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการลดการใช้ที่เห็นได้ชัดเจน คือ กลุ่มตัวอย่างมีการลดการใช้ถุงพลาสติกและขวดน้ำ โดยก่อนการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่กลุ่มตัวอย่างมีการคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ของใหม่มากยิ่งขึ้น และมีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีความทนทานสามารถใช้ได้หลายครั้ง เช่นการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การใช้กระบอกใส่น้ำแทนการซื้อน้ำหรือเครื่องดื่มที่ใช้ขวดหรือแก้วพลาสติก การใช้ปิ่นโตในการใส่อาหาร เป็นต้น ด้านการใช้ซ้ำพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีการนำบรรจุภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้ได้ยกกลับมาใช้ซ้ำ เช่น การเอาขวดน้ำที่ใช้แล้วเอามาใส่น้ำใหม่ การใช้กล่องถนอมอาหารในการใส่อาหารซึ่งกล่องเหล่านี้สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับบรรจุภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้ซ้ำได้ การที่กลุ่มตัวอย่างมีการเอาของที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เสื้อผ้าหรือรองเท้า ไปบริจาคให้แก่ผู้อื่นเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นต่อไป และการรับของที่เหลือใช้ที่ยังมีสภาพดีอยู่ของหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ไม่ใช้แล้วเอามาใช้ในกิจกรรมสาธารณะต่างๆของส่วนรวม เช่น โต๊ะเก้าอี้ เก้าอี้ ร่วมไปถึงมีการจัดกิจกรรมแจกรางวัลต่างๆ โดยของที่นำมาแจกจะเป็นของที่สามารุ่ใช้ซ้ำได้ เช่น ปิ่นโต เพื่อเป็นการจูงใจให้ประชาชนทั่วไปมีการนำเอาของรางวัลเหล่านี้ไปใช้ซ้ำแทนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ได้ครั้งเดียว

ด้านการนำกลับไปใช้ใหม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับการแยกขยะที่สามารถนำไปขายกับผู้รับซื้อที่จะสามารถนำเอาวัสดุเหล่านี้ไปเข้าสู่กระบวนการผลิตให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และการนำเอาขยะอินทรีย์ชนิดต่างๆไปเข้าสู่กระบวนการผลิตจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่นการทำปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยน้ำ รวมไปถึงกิจกรรมอื่นที่ส่งเสริมให้เกิดการนำเอาวัสดุเหลือทิ้งไปผลิตใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่นการนำวัสดุเหลือทิ้งไปแลกกับของรางวัลต่างๆ ในด้านการมีส่วนร่วมพบว่ากลุ่มตัวอย่างจาก 4 ชุมชนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับเดียวกันให้ข้อมูลข่าวสารซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมกับระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับเทศบาลเมืองประจวบอยู่ในระดับในระดับต่ำ และในการที่เทศบาลมีการจัดทำโครงการต่างๆ ซึ่งเทศบาลเป็นผู้ตัดสินใจ และดำเนินกิจกรรมโดยประชาชนเข้ามามีบทบาทน้อยมากเป็นเพียงผู้รับฟังข้อมูลเท่านั้น

5.1 ตอบคำถามวิจัย

5.1.1 จากคำถามวิจัยประชาชนในเขตเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์มีส่วนร่วมในการลดขยะโดยใช้แนวคิด 3R หรือไม่ อย่างไร

จากผลการสัมภาษณ์บทที่ 4 พบว่าระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับ ให้ข้อมูลข่าวสาร 4 ชุมชนคือชุมชนตลาดสด ชุมชนหลังสถานีรถไฟ ชุมชนหน้าสถานีรถไฟและชุมชนบ้านค่าย และอีก 1 อยู่ในระดับสร้างความร่วมมือ คือชุมชนหัวบ้าน เนื่องจากชุมชนหัวบ้านมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้วยประชาชนในชุมชนเองและเทศบาลมีส่วนร่วมสนับสนุนโดยมีการตัดสินใจร่วมกันของทั้งประชาชนในชุมชนและเทศบาล และอีก 4 ที่การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากมาจากประชาชนในทั้ง 4 ชุมชนมีแค่การรับทราบข้อมูลต่างๆจากเทศบาล เห็นได้จากประชาชนทั้ง 4 ชุมชนได้รับข้อมูลการจัดการขยะละแนวคิดหลักการ 3R ผ่านประธานชุมชนและเสียงตามสายเท่านั้นโดยไม่มีการเลือกนโยบายหรือกิจกรรมอะไรเพิ่มเติมจากประชาชน หรือมีการให้ประชาชนเข้ามาร่วมตัดสินใจ ทำให้เห็นได้ว่าประชาชนใน 4 ชุมชนนี้มีบทบาทของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆกับเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์อยู่ในระดับ น้อย โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความร่วมมือมากที่สุดคือ การร่วมกันตัดสินใจและการสนับสนุนของเทศบาลจากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนหัวบ้าน ถ้าจะให้ระดับการมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับเดียวกันทั้ง 5 ชุมชน โดยสอดคล้องกับระดับการมีส่วนร่วมของ International Association of Public Participation (IAP2) จะต้องมีการร่วมกันแสดงความคิดเห็นและนำเอาความคิดเห็นนั้นไปประกอบการตัดสินใจ นอกจากนั้นผลการศึกษาต่างกับผลการศึกษาของ นางนพทยา ศิริคุณ นางสุกัญญา คาเจริญ นางธัญญฐิตา

ฤทธิ์นรเศรษฐ์¹ ที่ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ใน 3 ลักษณะ คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะมูลฝอย ซึ่งผลที่ได้คือ การมีส่วนร่วมไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยต่างกับผลการศึกษาของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ที่การมีส่วนร่วมนั้นมีผลในการลดขยะมูลฝอยแต่ผลการศึกษาแตกต่างกันในเรื่องของระดับการมีส่วนร่วมของแต่ละชุมชนเท่านั้น

ในส่วนของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดโดยใช้หลัก 3R พบว่าประชาชนทั้ง 5 ชุมชนมีส่วนร่วมในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดโดยใช้หลัก 3R เข้ามาเป็นหลักในการลดขยะ เนื่องจากพฤติกรรมและกิจกรรมต่างๆของกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 5 ชุมชนส่งผลให้ขยะมีจำนวนลดลง เริ่มจากการลดการใช้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 ชุมชนมีการลดการใช้โดยมีการคำนึงถึงการใช้งานของผลิตภัณฑ์ต่างๆถึงความจำเป็นก่อนการซื้อของใหม่และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทนทานสามารถใช้ได้หลายครั้งเพื่อเป็นการลดการใช้ของใหม่ ในส่วนของการใช้ซ้ำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 ชุมชน มีการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ซ้ำ และการนำเอาของที่สภาพดีและยังสามารถใช้ได้ไปบริจาคให้แก่ผู้อื่น โดยด้านการลดการใช้และการใช้ซ้ำกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม 2 ด้านนี้ในระดับปานกลางซึ่งพฤติกรรมของทั้งการลดการใช้และการใช้ซ้ำของกลุ่มตัวอย่างจะเริ่มจากของใช้ใกล้ตัวที่สามารถทำได้ง่าย และในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 ชุมชน มีพฤติกรรมที่ชัดเจนอยู่ 3 ชุมชน คือ ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ ชุมชนหัวบ้านและชุมชนบ้านค่าย ซึ่งมีกิจกรรมที่คล้ายกันคือการนำเอาขยะอินทรีย์ไปหมักเป็นปุ๋ยทั้งปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำชีวภาพ โดยที่ชุมชนหัวบ้านได้มีกิจกรรมโครงการอื่นๆเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมโครงการต่างๆ เช่นการนำเอาวัสดุต่างๆไปแลกเปลี่ยนของรางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ประชาชนทั้งในชุมชนเองหรือคนที่สนใจกิจกรรม และอีก 2 ชุมชนมีพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่บ้างเล็กน้อย เช่นการแยกวัสดุที่ขายได้ขายให้แก่ผู้ที่มารับซื้อเท่านั้น ทำให้ตอบคำถามวิจัยได้ว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการลดขยะโดยใช้แนวคิด 3R อยู่ในระดับปานกลาง

จากผลการศึกษาพบว่า ในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดมีความสอดคล้องกับแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) ซึ่งเป็นแนวคิดในการจัดการขยะให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะเน้นที่การหมุนเวียนทรัพยากรให้นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะที่จะ

¹นันทยา ศิริคุณ, สุกัญญา คำเจริญ และธัญญ์ธิดา ฤทธิ์นรเศรษฐ์, “พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น” (งานวิจัย, สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549).

เกิดขึ้น โดยใช้หลัก 3R ซึ่งพบว่าทั้ง 5 ชุมชน การนำเอาหลัก 3R มาปฏิบัติอย่างถูกต้องแต่จะมีการเน้นไปที่การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) มากที่สุด และการลดการใช้ (Reduce) กับการใช้ซ้ำ (Reuse) อยู่ในระดับปานกลาง โดยการนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) นี้เป็นการปฏิบัติและจัดการของประชาชนในเทศบาลเอง เช่น การแปรรูปขยะอินทรีย์ให้เป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งต่างกับในต่างประเทศที่ในขั้นตอนการ Recycle นั้นรัฐจะเป็นผู้จัดการนำไปแปรรูปให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

5.2.2 ในการมีส่วนร่วมของประชาชนปัจจัยใดส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิด

ปัจจัยที่ส่งเสริมการลดขยะจากแหล่งกำเนิดคือ การประชาสัมพันธ์นโยบายการคัดแยกขยะที่เป็นนโยบายที่เทศบาลรณรงค์ให้ประชาชนในเทศบาลเห็นถึงความสำคัญโดยที่เทศบาลได้จัดทำโครงการคัดแยกขยะถนนคนเดินเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์หลักการในการคัดแยกขยะออกเป็นชนิดต่างๆตามประเภทของขยะนั้นๆซึ่งแบ่งออกเป็น 11 ชนิด โดยโครงการนี้จะเป็นโครงการที่ปลูกฝังให้ประชาชนในเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์เข้าใจถึงหลักการและเหตุผลของการคัดแยกขยะ และเป็นการประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์ของการคัดแยกขยะ เช่น การแยกวัสดุที่ยังสามารถนำไปใช้ใหม่ได้จากขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และผลที่ได้จากการแยกขยะไม่ว่าจะเป็นการนำเอาวัสดุเหล่านั้นไปขายหรือการนำเอาขยะอินทรีย์ไปผลิตเป็นปุ๋ยก็ตาม

นอกจากนั้น ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการส่งเสริมการลดขยะจากแหล่งกำเนิด คือประชาชนชุมชนผู้ที่มีบทบาทในการสื่อสารกับประชาชนในชุมชนและเป็นสื่อกลางระหว่างประชาชนกับเทศบาล ซึ่งถ้าประชาชนชุมชนมีความสนใจในเรื่องการลดขยะชุมชนนั้นก็จะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการลดขยะจากแหล่งกำเนิดมากขึ้นได้จากโครงการต่างๆของชุมชนหัวบ้านที่ดำเนินกิจกรรมโดยประชาชนและประชาชนในชุมชนหัวบ้านเอง และปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยคือความร่วมมือของประชาชนในชุมชนเห็นได้จาก ชุมชนหัวบ้านที่เมื่อประธานมีการจัดโครงการต่างๆแล้วประชาชนในชุมชนเข้าร่วมจนประสบความสำเร็จโดยวัดจากการที่มีหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามาสนับสนุนทั้งในรูปแบบตัวเงินและสิ่งของในการดำเนินกิจกรรมนั้นต่อไป โดยทั้งหมดนี้จะส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งเป็นการปลูกฝังค่านิยมที่ดีและปลูกฝังจิตสำนึกในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดของประชาชนในแต่ละชุมชน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการลดขยะจากแหล่งกำเนิดมีความสอดคล้องกับแผนแม่บท การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ โดยการสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ รวมถึงการที่เทศบาลมีประธานชุมชนที่เป็นผู้สื่อสารระหว่างเทศบาลและประชาชนซึ่งจะเป็นการทำให้การประชาสัมพันธ์ต่างๆเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังสอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่น ที่ประชาชนส่วนใหญ่จะรู้ถึงชนิดของขยะที่จะแยกอย่างละเอียด เพื่อที่จะง่ายต่อการจัดการให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ในทางตรงข้าม ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ การขาดเงินทุนในการดำเนินงานของเทศบาลทำให้ในการดำเนินงานบางครั้งขาดอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรมเช่น เทศบาลมีการรณรงค์ให้ประชาชนมีการแยกขยะตามประเภทต่างๆ แต่ไม่มีถังแยกเป็นชนิดต่างๆ และเมื่อรอกมาเก็บขยะก็เก็บแบบรวมกันทั้งหมด ส่งผลให้ประชาชนที่มีความตั้งใจในการปฏิบัติตามนโยบายของเทศบาลไม่เห็นถึงประโยชน์ในการคัดแยกขยะทำให้นโยบายที่ออกไปไม่ได้รับการตอบรับที่ดีเท่าที่ควร และการจัดถังขยะของเทศบาลมีแค่ชนิดเดียวไม่มีการแยกถังขยะที่ชัดเจนทำให้เมื่อประชาชนแยกแล้วก็ต้องนำไปทิ้งรวมกันในถังขยะเดียวกันอยู่ดี โดยทั้งหมดนี้ทำให้ประชาชนไม่เห็นประโยชน์ในการมีส่วนร่วมในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดจากประชาชนในชุมชน

อาจสรุปได้ว่า การขาดแคลนงบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ พนารัตน์ พวงบุญปลูก² ซึ่งมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลเพื่อทำให้การจัดการขยะมูลฝอยนั้นเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลการศึกษาที่สัมพันธ์กับข้อเสนอของงานวิจัยของ อัมพร นิमितภาคภูมิ³ ที่ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยมีข้อเสนอเพิ่มเติม ได้แก่ เทศบาลควรมีถังขยะหลายชนิด และมีถังขยะให้บริการอย่างเพียงพอ

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิดได้แก่การขาดเงินทุนในการดำเนินงานของเทศบาลทำให้ในการดำเนินงานบางครั้งขาดอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรมเช่น เทศบาลมีการรณรงค์ให้ประชาชนมีการแยกขยะตามประเภทต่างๆ แต่ไม่มีถังแยกเป็นชนิดต่างๆ และเมื่อรอกมาเก็บขยะก็เก็บแบบรวมกันทั้งหมด ส่งผลให้ประชาชนที่มีความตั้งใจในการปฏิบัติตามนโยบายของเทศบาลไม่เห็นถึงประโยชน์ในการคัดแยกขยะทำให้นโยบายที่ออกไปไม่ได้รับการตอบรับที่ดีเท่าที่ควร และการจัดถังขยะของเทศบาลมีแค่ชนิดเดียวไม่มีการแยกถังขยะที่ชัดเจนทำ

²พนารัตน์ พวงบุญปลูก, “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542).

³อัมพร นิमितภาคภูมิ, “การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2550).

ให้เมื่อประชาชนแยกแล้วก็ต้องนำเอาไปทั้งรวมกันในถังขยะเดียวกันอยู่ดี โดยทั้งหมดนี้ทำให้ประชาชนไม่เห็นประโยชน์ในการมีส่วนร่วมในการลดขยะจากแหล่งกำเนิดจากประชาชนในชุมชน

จากการการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการลดขยะจากแหล่งกำเนิดมีความสอดคล้องกับแผนแม่บท การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ โดยการสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ รวมถึงการที่เทศบาลมีประธานชุมชนที่เป็นผู้สื่อสารระหว่างเทศบาลและประชาชนซึ่งจะเป็นการทำให้การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังสอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะของประเทศญี่ปุ่น ที่ประชาชนส่วนใหญ่จะรู้ถึงชนิดของขยะที่จะแยกอย่างละเอียด เพื่อที่จะง่ายต่อการจัดการให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการลดขยะจากแหล่งกำเนิด พบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ พนารัตน์ พวงบุญปลูก⁴ ที่มีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลเพื่อทำให้การจัดการขยะมูลฝอยนั้นเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคนี้สอดคล้องกับข้อเสนอในงานวิจัยของ อัมพร นิमितภาคภูมิ⁵ ที่ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยมีข้อเสนอเพิ่มเติม ได้แก่ เทศบาลควรมีถังขยะหลายชนิด และมีถังขยะให้บริการอย่างเพียงพอ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 มีการสร้างเครือข่ายร่วมกันกับเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันการระหว่างภาคประชาชนและเทศบาลอย่างเป็นทางการมากขึ้น

5.2.2 ควรมีการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ แก่ประชาชนทั่วไปอย่างชัดเจนบอกถึงสภาพปัญหา หรือแนวทางในการจัดการขยะ เช่น การทำแผ่นพับแจกประชาชนเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการลดขยะจากแหล่งกำเนิด

5.2.3 มีการสร้างเวทีการพูดคุยถึงปัญหาขยะที่แท้จริงของประชาชนเพื่อที่จะสามารถเข้าถึงปัญหาของประชาชนได้อย่างแท้จริง และมีการกำหนดทิศทาง แนวทางการพัฒนาแบบบูรณาการกันระหว่างเทศบาลกับภาคประชาชนที่เน้นการวางแผนแบบมีส่วนร่วม

⁴พนารัตน์ พวงบุญปลูก, “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี.”

⁵อัมพร นิमितภาคภูมิ, “การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย.”

5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

5.3.1 เนื่องจากในการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะนี้เป็นปัญหาที่ใกล้ตัวและมีผลกระทบทางตรงกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจะมีการรับมือสภาพปัญหาได้ไม่เท่ากันในแต่ละกลุ่มตัวอย่างหรือในบางกลุ่มตัวอย่างอาจจะชินกับสภาพปัญหานี้จนกลายเป็นเรื่องปกติ ทำให้ในการศึกษาครั้งนี้อาจจะไม่เข้าถึงได้ทุกปัญหาที่เกิดขึ้น



รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. *แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2561*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2561.

เจมส์ แอล. เครย์ตัน. *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชน การตัดสินใจที่ดีกว่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม*. บรรณาธิการโดย วันชัย วัฒนศัพท์, แปลโดย วันชัย วัฒนศัพท์ และ ถาวรดี บุรีกุล และ เมธิศา พงษ์ศักดิ์ศรี. ขอนแก่น: ศิริภรณ์ ออฟเซ็ท, 2551.

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม. *การบริหารสังคม : ศาสตร์แห่งศตวรรษเพื่อสังคมไทยและสังคมโลก*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน, 2546.

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, กรมควบคุมมลพิษ. *แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2564*. กรุงเทพฯ: บริษัท แอคทีฟพรีนธ์ จำกัด, 2559.

สำนักจัดการของเสียและสารอันตราย, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. *รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560*. กรุงเทพฯ: ส่วนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, 2559.

อรทัย ก๊กผล. *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับนักบริหารท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: ส เจริญการพิมพ์ 2552.

บทความวารสาร

วิชัย โสสุวรรณจินดา. “การศึกษามาตรการทางกฎหมายในการจัดการขยะมูลฝอยในต่างประเทศ สหรัฐอเมริกา.” *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม* 11, ฉ. 2 (2558).

สมบัติ นามบุรี. “ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในงานรัฐประศาสนศาสตร์” *วารสารวิจัยวิชาการ* 2, ฉ. 1 (มกราคม-เมษายน 2562): 186.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ ประเทศสิงคโปร์. “เทรนด์ Green Retails ในสิงคโปร์” กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562.

https://www.ditp.go.th/contents_attach/226592/226592.pdf.

กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย. “ประเภทของขยะมูลฝอย.” กรมควบคุมมลพิษ. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562. http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm.

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์. “สภาพสังคม.” เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562. <http://www.prachuapcity.go.th/office/2008-11-14-04-08-34.html>.

ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร. “หลุมฝัง กลบขยะมูลฝอยชุมชน แบบถูกสุขลักษณะเป็นอย่างไร: ตอนที่ 3.” การถ่ายทอดเทคโนโลยีการหมักปุ๋ยระบบกองเติมอากาศเพื่อการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมสำหรับชุมชน, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562. <http://www.compost.mju.ac.th/aerated/document.htm>

วชิรวัชร งามละม่อม. “ทฤษฎีการมีส่วนร่วม.” Media Learning of Public Administration. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2562. http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post_79.html.

เว็บไซต์กระปุก. “สารพัดโรคร้ายจาก ภัยขยะ.” สืบค้นวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562. <https://health.kapook.com/view6905.html>.

“สภาพทั่วไป เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์.” สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562. <http://www.prachuapcity.go.th/office/2008-11-12-10-17-18.html>.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “Zero waste ขยะเหลือศูนย์” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562. http://reo16.mnre.go.th/reo16/files/com_km/2017-06/20170627_xddsnkxz.pdf.

สุรัช อินทองปาน. “ญี่ปุ่น ต้นแบบการจัดการขยะ.” *ok nation*, สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562. <http://oknation.nationtv.tv/blog/KunchilaGolf/2015/03/14/entry-2>.

The momentum. “Tokyo model: โมเดลกำจัดขยะแบบแคร์โลก เพราะประชาชนก็แคร์ขยะ.” *The momentum*. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562. <https://themomentum.co/tokyo-model-waste-management>.

วิทยานิพนธ์และงานวิจัย

นนทยา ศิริคุณ, สุกันญา ค่าเจริญ และธัญญ์ฐิตา ฤทธิ์นเรศรัษฎ์, “พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น.” งานวิจัย, สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549.

พนารัตน์ พ่วงบุญปลูก. “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.

พิภภัทร แสงสินธุสร. “พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2550.

ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน. “การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานค้าขายและแรงงานที่เกี่ยวข้อง.” นนทบุรี: จตุพร ดีไซน์, 2548.

เอกนรินทร์ กลิ่นหอม. “ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมกรรมการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันทวี อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

รายการโทรทัศน์

ห้องเรียนที่ใหญ่ที่สุดในโลก. “จาก ไร้ค่า เป็น ล้ำค่า,” ออกอากาศเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2558.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ey2Woksd97o>.

เอกสารอื่นๆ

ถวิลวดี บุรีกุล. “การมีส่วนร่วม : แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการ.” เอกสารประกอบการศึกษาดูงานของคณะกรรมการพัฒนาการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชน วุฒิสภา. (2551), 5-6.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายณภัตต์สันต์ ร่อนทองชัย
วันเดือนปีเกิด	11 มิถุนายน 2535
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2558: ศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประสบการณ์การทำงาน	ธุรกิจส่วนตัว

