

การบริหารจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษา เทศบาลเมืองนราธิวาส
อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

The Waste Management: A case study of Narathiwat
Municipality, Muang District, Narathiwat Province

กนลา กอบวิทยา*

Kanala Kobvittaya

Kanala.Kobvittaya@hotmail.com

Received: 30/01/62 Revised: 25/04/62 Accepted: 25/04/62

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน และแนวทางในการแก้ปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ตลอดจนหาแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาสต่อไป โดยใช้วิธีวิจัยเอกสารและวิจัยสนาม การวิจัยเอกสารผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแนวทางการบริการจัดการขยะมูลฝอยจากผลการศึกษาหนังสือ วรณกรรม วิทยานิพนธ์ ตำราทางวิชาการ เอกสารของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของการวิจัยสนาม ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 6 คนที่เป็นบุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส จำนวน 3 คน และหัวหน้าชุมชน 3 ชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมือง

* สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นราธิวาส ผลการวิจัยพบว่าเทศบาลเมืองนราธิวาส มีการกำหนดนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) โดยมีกรอบแนวคิดหลัก คือ มุ่งเน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3Rs การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนั้นเทศบาลจึงควรดำเนินการตามนโยบายอย่างจริงจังและประกาศนโยบายให้ประชาชนทราบ เพื่อให้เกิดเป้าหมายและเกิดการมีส่วนร่วมกันในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้สำเร็จลุล่วง และเกิดประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วม

Abstract

This research is aimed to study waste management methods of Narathiwat Municipality, its conditions and obstacles that occurred in the operation. Also it tempted to study guidelines for solving problems as well as various ways to improve the waste management of Narathiwat Municipality. By using both documentary and field research as tools. Theories concerning guidelines for waste management were to be explored from review of literature, theses and academic papers. For field research, data collected by constructed interviews of 6 key informants who are personnel and staffs who responsible for the waste management of Narathiwat Municipality and community leaders in the Narathiwat Municipality area. The results showed that Narathiwat Municipality's waste management policy is established in accordance with the country's waste

management master plan (2016 - 2021) which focuses on reducing of waste at the original source. Recycle and reuse in accordance with the 3Rs principle of waste disposal were initiated and participated by all sectors. Therefore, the municipality should follow the policy seriously and announce the policy to the public in order to achieve the goal and contribute to the completion and efficiency of the policy.

Keywords: waste management, participation

บทนำ

ประเทศไทยในปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่เติบโตไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมืองเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งชุมชนมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามไปด้วย การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยและมีแนวโน้มที่ความรุนแรงมากขึ้นทุกปี เป็นผลมาจากขาดความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ และขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ในหลายพื้นที่ได้ประสบปัญหาไม่สามารถจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย รวมทั้งมีการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน นอกจากนี้ ประชาชนยังขาดองค์ความรู้และจิตสำนึกเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย จึงไม่ให้ความสำคัญที่จะลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางหรือแหล่งกำเนิด ปริมาณขยะมูลฝอยจึงมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

จากการสำรวจข้อมูลขยะมูลฝอยทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2559 โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ประกอบด้วย เทศบาลและเมืองพัทยา จำนวน 2,442 แห่ง องค์กรบริหารส่วนตำบลจำนวน 5,334 แห่ง พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้น ประมาณ 27.06 ล้านตัน หรือประมาณ 74,130 ตันต่อวัน พบว่า องค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา) จำนวน 7,777 แห่ง มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 4,711 แห่ง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่มีการดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 3,066 แห่ง

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 4,711 แห่ง พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นทั้งหมด ประมาณ 21.05 ล้านตัน หรือประมาณ 57,663 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 78 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ โดยพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการดำเนินการเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดทิ้งสิ้น ประมาณ 15.76 ล้านตัน หรือประมาณ 45,173 ตันต่อวัน โดยขยะมูลฝอยชุมชนที่เก็บขนได้ถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง ประมาณ 9.75 ล้านตันหรือ 26,721 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 62 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เก็บขนได้ ทั้งนี้ ภายในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องมีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด ทำให้ขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องมีปริมาณ 9.75 ล้านตัน หรือ 26,221 ตันต่อวัน ในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องและใช้งานได้ จำนวน 328 แห่งสำหรับปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนอีกประมาณ 6.01 ล้านตัน หรือ 16,452 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น ร้อยละ 38 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เก็บขนได้ จะถูกนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เช่น การเผากลางแจ้ง การเทกองทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง การกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยแบบเทกองควบคุมที่มีขนาดรองรับขยะมูลฝอยมากกว่า 50 ตันต่อวัน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและในพื้นที่ห่างไกล พบว่ามีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 2,468 แห่ง

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่มีการดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 3,066 แห่ง พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นทั้งหมด ประมาณ

6.01 ล้านตัน หรือ 16,467 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 22 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งประเทศโดยขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนี้ประชาชนในพื้นที่จะดำเนินการกำจัดในครัวเรือน โดยการเทกองและเผาในที่โล่ง หรือลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในอนาคตได้สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่สามารถคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดประมาณ 5.81 ล้านตัน หรือ 13,482 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 21 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งประเทศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560 ข)

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2560 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 27.40 ล้านตันเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.26 จากปี พ.ศ. 2559 ที่เกิดขึ้น 27.06 ล้านตัน เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชนเมือง แต่อัตราการเกิดขยะมูลฝอยต่อคนลดลงจาก 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยเป็นผลมาจากความร่วมมือของหน่วยงานท้องถิ่น ประชาชน และภาคเอกชนในการลดและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค

การจัดการขยะมูลฝอยใน ปี พ.ศ. 2560 เปรียบเทียบกับ ปี พ.ศ. 2559 ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้นร้อยละ 22 จาก 9.57 ล้านตัน เป็น 11.70 ล้านตัน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 จาก 5.80 ล้านตัน เป็น 8.52 ล้านตัน ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้องลดลงร้อยละ 39 จาก 11.69 ล้านตัน เป็น 7.18 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยยังดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ อาทิ อัตราค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากประชาชนยังไม่สอดคล้องกับต้นทุนการดำเนินงาน การคัดแยกขยะมูลฝอยจากต้นทางยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องโดยบางแห่งยังมีการเก็บขนขยะมูลฝอย ที่คัดแยกไว้แล้วรวมกับขยะที่จะต้องกำจัด ความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน

การให้บริการเก็บขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยในบางพื้นที่ยังดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ บางพื้นที่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากประชาชนต่อต้านการขาดความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชนนักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงยังมีการใช้สินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากและย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยากโดยเฉพาะถุงพลาสติกและโฟม (กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ทั้งภาครัฐและภาคประชาชนตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขยะมูลฝอย คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จึงได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ และได้มีมติเห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอ (เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557) ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการในการขับเคลื่อนการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้บูรณาการแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด และจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559–2564) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 ที่ผ่านมา (กรมควบคุมมลพิษ, 2560ก)

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559–2564) มีกรอบแนวคิดหลักคือ มุ่งเน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3Rs การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและแผนแม่บทฯ ฉบับนี้จะเป็นกรอบแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ นำไปใช้จัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของจังหวัดในภาพรวม และร่วมกับหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป (กรมควบคุมมลพิษ, 2559)

เทศบาลเมืองนราธิวาส มีที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำบางนรา แต่เดิมมีลักษณะเป็นหมู่บ้านชายทะเลและเป็นท่าเรือสำคัญในแถบนี้ ต่อมาได้มีพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งชุมชนเป็นเทศบาลเมืองนราธิวาส เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2479 และได้มีการเปลี่ยนแปลงเขตเทศบาลเมืองนราธิวาสใหม่ เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2499 จำนวนประชากรทั้งหมด ณ ปี พ.ศ. 2559 รวม 41,572 คน จำนวนบ้าน 14,884 หลังคาเรือน และมีชุมชนทั้งหมด 34 ชุมชน อาศัยอยู่ในพื้นที่ 7.5 ตารางกิโลเมตรจากจำนวนประชากรทั้งหมดเมื่อเทียบกับพื้นที่ของเทศบาลเมืองนราธิวาส ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย จึงทำให้เทศบาลเมืองนราธิวาสเป็นเทศบาลหนึ่งในประเทศไทยที่ประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย (สำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาส, 2558)

ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคคลหนึ่งที่มีถิ่นกำเนิดและอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส จึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยวิธีการจัดการขยะมูลฝอยสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งศึกษาการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อเป็นการหาแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาสต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการวิจัยดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร (documentary research) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ คุชณินพนธ์ รายงานการประชุม คู่มือการปฏิบัติงาน ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง เอกสารทางราชการ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

2. การวิจัยภาคสนาม (field research) ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (structured interview or formal interview)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (population) ได้แก่ บุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองนราธิวาส

2. กลุ่มตัวอย่าง (sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณลักษณะของประชากรที่ต้องการศึกษา จึงใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ

1. บุคลากร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส จำนวน 3 คน

2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองนราธิวาส เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 3 คน ได้แก่ หัวหน้าชุมชน 3 ชุมชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองนราธิวาส

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยกรณีศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (structured interview or formal interview) ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามเดียวกัน และการสัมภาษณ์จะทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้

กำหนดวันนัดหมายวันสัมภาษณ์ โดยได้แจ้งให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบก่อนล่วงหน้า ในการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะใช้การจดบันทึกและบันทึกเสียง โดยก่อนสัมภาษณ์จะขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ในการจดบันทึกการสนทนาก่อนทุกครั้ง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป โดยการรวบรวมเอกสารซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น ได้แก่

1.1 หนังสือทั่วไป ได้แก่ ตำรา คู่มือ เอกสารประกอบการบรรยาย รวมถึงเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ เป็นต้น

1.2 หนังสืออ้างอิง ได้แก่ สารานุกรม พจนานุกรม เป็นต้น

1.3 งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นงานที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้นๆ อย่างละเอียด

1.4 เอกสารของทางราชการ เป็นเอกสารที่ส่วนราชการจัดขึ้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติ เช่น นโยบาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติ คู่มือปฏิบัติงาน ประกาศ คำสั่ง เป็นต้น

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ และเลือกวิธีการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) ด้วยการสัมภาษณ์ไปตามคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ตามข้อที่กำหนดไว้เท่านั้น และผู้วิจัยจะใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นคำถามในการสัมภาษณ์และจดบันทึกข้อมูล รวมทั้งบันทึกเสียงตามคำบอกของผู้ถูกสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาแยกประเด็นตามแต่ละประเด็น
2. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาแยกประเด็นคำถาม แล้วนำมาเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างของผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคน ก่อนจะนำข้อมูลนั้นไปวิเคราะห์
3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาแยกประเด็นคำถาม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้ทราบถึงลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกัน และความแตกต่างกันของข้อมูล ก่อนจะนำข้อมูลนั้นไปวิเคราะห์
4. นำข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน เพื่อสรุปผลการวิจัย โดยใช้การนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบการพรรณนาที่มีรายละเอียดและลึก มีการอ้างอิงโดยตรงเกี่ยวกับที่มาของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า หรือข้อมูลทางเอกสาร ดังนั้น ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการตอบประเด็นสัมภาษณ์ (interview research) จะเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเนื้อหาเฉพาะเจาะจง ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ (document research) จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผล โดยเชื่อมโยงสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ตามข้อเท็จจริง ทั้งในเชิงเหตุและผล ซึ่งการวิเคราะห์จะออกมาในเชิงพรรณนาจนนำไปสู่คำตอบในการศึกษาและสรุปตีความตามหลักวิชาการ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเอกสารและการวิจัยสนาม พบว่า

จากการศึกษาประเภทของขยะตามคุณลักษณะและองค์ประกอบ สามารถจำแนกได้ ดังนี้ (อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, 2553, หน้า 7-11)

1. การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพ เป็นการจำแนกขยะมูลฝอยตามลักษณะที่ปรากฏและมองเห็นจากภายนอก ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ ดังนี้

1.1 ขยะเปียก (garbage) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ และมีความชื้นสูงสามารถย่อยสลายได้ง่าย โดยกระบวนการทางชีวภาพ เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักและผลไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการเก็บขนและนำไปกำจัดทำลายอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นจากการเน่าเสียของขยะประเภทนี้

1.2 ขยะแห้ง (rubbish and trash) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในรูปของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ซึ่งมีความชื้นต่ำย่อยสลายด้วยกระบวนการทางชีวภาพได้ยาก เช่น กระจาด กล่องกระจาด เศษกิ่งไม้ ใบไม้ เศษยาง เศษผ้า เศษแก้วหรือขวดแก้ว เศษหนังหรือผลิตภัณฑ์หนัง เศษกระป๋องโลหะ เศษพลาสติก เป็นต้น

1.3 เถ้า (ash) หมายถึง ซากของแข็งที่เหลือจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงประเภทพื้นหรือถ่านหินที่ให้พลังงานความร้อนทั้งในบ้านพักอาศัย ในอาคาร หรือในโรงงานต่างๆ ฯลฯ

1.4 เศษสิ่งก่อสร้าง (demolition and construction waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างหรือการรื้อถอนอาคาร เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูนซีเมนต์ เศษกระเบื้องเซรามิก เศษท่อพีวีซี เศษสายไฟ เศษหิน และเศษไม้ ฯลฯ

1.5 ซากสัตว์ต่างๆ (dead animal) หมายถึง ซากสัตว์ต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นในชุมชน จากสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือนที่ตายลง จากภาคเกษตรกรรม เช่น ซากสัตว์ในฟาร์ม ปศุสัตว์ต่างๆ ที่อาจตายลงจากการเกิดโรคระบาดและจากภาคอุตสาหกรรม เช่น เศษชิ้นส่วนของสัตว์ที่เหลือจากโรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูปหรืออาหารกระป๋อง ฯลฯ

1.6 ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (sludge) หมายถึง กากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนหรือภายในโรงงานทั้งหลาย โดยอาจ

มีลักษณะเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งมีทั้งส่วนที่สามารถย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ ด้วยขบวนการทางชีวภาพ ภาคตะกอนเหล่านี้หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่กำจัดอาจถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำหรือไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินได้

1.7 ขากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electric and Electronic Equipment--- WEEE) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากภาคธุรกิจ ซึ่งผลิตสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออกมาจำหน่ายในตลาด และเมื่อสินค้าเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานลงก็กลายเป็นขยะที่ต้องนำไปกำจัดทำลาย ซึ่งส่วนใหญ่มักจะมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก ขยะประเภทนี้เช่น ซากตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเสียง เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. การจำแนกตามองค์ประกอบ เป็นการจำแนกตามลักษณะของขยะมูลฝอยว่าประกอบไปด้วยวัตถุใดบ้างและวัตถุนั้นมีประโยชน์ที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกหรือไม่ โดยอาจจำแนกออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

2.1 ขยะมูลฝอยอินทรีย์ (organic waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ โดยมีจุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยสลาย เช่น เศษอาหาร เศษพืชผัก และผลไม้ เศษหญ้า เศษใบไม้และกิ่งไม้ รวมทั้งซากสัตว์และมูลสัตว์ต่างๆ ฯลฯ ขยะประเภทนี้ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ในรูปของการนำมาทำปุ๋ยหมัก

2.2 ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (recycle waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น แก้ว กระดาด โลหะ เหล็ก พลาสติก อะลูมิเนียม หนังและยาง ฯลฯ ขยะมูลฝอยประเภทนี้เมื่อนำมาทำการคัดแยกผ่านกระบวนการแปรรูปแล้วสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรืออาจนำไปเป็นส่วนผสมกับวัตถุดิบใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงได้

2.3 ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ (non-recycle waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผ้า เศษอิฐ และเศษปูน จากการก่อสร้าง เศษวัสดุต่างๆ จากการรื้อถอนอาคาร ถ้ำจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ตลอดจนเศษชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บางชนิด ฯลฯ ขยะมูลฝอยเหล่านี้ไม่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ได้อีก จึงต้องนำไปฝังกลบทำลายยังสถานที่ฝังกลบเท่านั้น

2.4 ขยะมูลฝอยติดเชื้อ (infectious waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ได้ เช่น เนื้อเยื่อหรือชิ้นส่วนอวัยวะต่างๆ รวมทั้งวัสดุที่สัมผัสกับผู้ป่วย เช่น สำลี ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา มีดผ่าตัด และเสื้อผ้าผู้ป่วย ฯลฯ

แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยสามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (ธเรศ ศรีสถิต, 2553, หน้า 61-63)

1. เขตที่พักอาศัย (domestic area) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรประจำวันในการดำรงชีวิตตามบ้านเรือนของประชาชนทั่วไป ส่วนใหญ่แล้วขยะมูลฝอยมาจากห้องครัว เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ ฯลฯ นอกจากนี้อาจมีเศษกระดาษ พลาสติก ปะปนมาตามกิจกรรมที่เกิดขึ้น

2. เขตธุรกิจการค้า ตลาดสด (commercial area) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประเภทธุรกิจการค้าของชุมชน โดยเฉพาะเขตย่านพาณิชย์กรรม ตลาดสด ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ ได้แก่ พวกเศษสินค้าที่ไม่ต้องการ เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติก กระดาษ ฯลฯ หากพิจารณาในตลาดสดจะพบขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นสารอินทรีย์ เช่น เศษผัก ผลไม้ ที่เกิดจากการค้าขายอาหารสด โดยทั่วไปขยะมูลฝอยแบบนี้ไม่ค่อยก่อปัญหามากนัก เพราะขยะมูลฝอยประเภทเศษกระดาษ พลาสติกมักถูกแยกออกไปโดยกลุ่มแม่ค้าหรือมีคนเก็บไปจำหน่าย รวมทั้งพวกเศษอาหาร ผักสด ผลไม้จะถูกรับซื้อไปเลี้ยงสัตว์

3. เขตสถานที่ราชการ สถาบันการศึกษา (institutional area) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ที่เกิดจากกิจกรรมบริการของทางราชการ การเรียนการสอน ส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ พลาสติก นอกจากนี้อาจมีขยะมูลฝอยอันตรายบ้างในส่วนที่มาจากอาคารที่มีการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ หรือการเพาะเลี้ยงเชื้อ หรือมีสารเคมีประเภทอันตราย เช่น โลหะหนัก สารรังสี ฯลฯ ขยะมูลฝอยอันตรายจากแหล่งกำเนิดแบบนี้สามารถควบคุมได้ง่ายกว่าจากชุมชน

4. เขตอุตสาหกรรม (industrial area) ได้แก่ บริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ตั้งอยู่และมีการผลิตขยะมูลฝอยเกิดขึ้น ทั้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยตรงและโดยอ้อม เช่น เกิดจากบรรจุภัณฑ์หรือของเสียจากการผลิต องค์ประกอบของขยะมูลฝอยจากเขตอุตสาหกรรมแบ่งเป็นขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะมูลฝอยอันตรายโดยลักษณะของขยะมูลฝอยอันตรายขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม ขยะมูลฝอยอันตรายจากแหล่งกำเนิดหนึ่งอาจมีประโยชน์ต่อกิจกรรมอื่นได้ เช่น น้ำมันเก่าหรือเศษน้ำมันเชื้อเพลิงสามารถนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพหรือผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นได้ ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปจากเขตอุตสาหกรรมมีลักษณะเหมือนขยะมูลฝอยชุมชนทั่วไป ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมประจำวันของสำนักงาน คนงานหรือพนักงาน เป็นต้น

5. เขตเกษตรกรรม (agricultural area) ได้แก่ บริเวณเขตเกษตรกรรมที่มีการเพาะปลูกหรือฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ดังนั้นขยะมูลฝอยส่วนใหญ่มักเป็นสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ง่าย และส่งกลิ่นเหม็นรบกวน เช่น เศษผัก เศษผลไม้ มูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์เลี้ยง หากมีการจัดการที่ดีขยะมูลฝอยเหล่านี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น นำไปทำปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์หรือเศษผัก ผลไม้ ฯลฯ นอกจากนั้นภาชนะที่บรรจุสารเคมีและวัตถุมีพิษต่างๆ จัดเป็นขยะมูลฝอยอันตรายเช่นกัน

กรมควบคุมมลพิษ (2547) ได้กำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร เน้นรูปแบบของการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่างๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำ

ขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) รวมถึงการกำจัดที่ได้ผลพลอยได้ เช่น ปุ๋ยหมัก หรือพลังงาน โดยสรุปวิธีการดำเนินการตามแนวทาง มีดังนี้ คือ

3.1 การลดปริมาณการผลิตมูลฝอย ภาครัฐควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน โดยลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดเดิมใหม่ เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาด ถ่านไฟฉายชนิดชาร์ตใหม่ เป็นต้น และเลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพมีหีบบรรจุภัณฑ์น้อย อายุการใช้งานยาวนาน และตัวสินค้าไม่เป็นมลพิษ รวมถึงลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติก

3.2 จัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ ด้วยการรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสีย นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น กระจก พลาสติก และโลหะ นำไปใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย ขยะเศษอาหารนำมาหมักทำปุ๋ย ในรูปปุ๋ย น้ำหรือปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในชุมชน หรือจัดให้มีกลุ่มอาสาสมัครชมรมหรือนักเรียนให้มีกิจกรรมโครงการ นำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เช่น โครงการขยะรีไซเคิลแลกสิ่งของ, โครงการทำปุ๋ยน้ำ ปุ๋ยอีเอ็ม ขยะหอม ปุ๋ยหมัก, โครงการตลาดนัดขยะรีไซเคิล, โครงการธนาคารวัสดุเหลือใช้, โครงการร้านค้าสินค้ารีไซเคิล เป็นต้น

3.3 การขนส่ง ควรเป็นการขนส่งขยะในระยะทางไม่ไกลมากนัก ให้รถขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดโดยตรง

3.4 ระบบกำจัดเนื่องจากขยะมูลฝอยใช้ประโยชน์ใหม่ได้ จึงควรจัดการเพื่อ กำจัดทำลายให้น้อยที่สุด ควรเลือกระบบกำจัดแบบผสมผสานเนื่องจากปัญหาขาดแคลนพื้นที่ จึงควรพิจารณาปรับปรุงพื้นที่กำจัดมูลฝอยที่มีอยู่เดิม และพัฒนาให้เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย โดยจัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอย และระบบกำจัดผสมผสานหลายๆ ระบบในพื้นที่เดียวกัน ได้แก่ หมักทำปุ๋ย ฝังกลบ และวิธีอื่นๆ เป็นต้น

สถานการณ์ขยะมูลฝอยในปัจจุบัน ปัญหาขยะเป็นวาระแห่งชาติ เป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยที่ผ่านมา พบว่า แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในทุกปี ในขณะที่อัตราการขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดและอัตราการขยะมูลฝอยที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และในปัจจุบันปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นก็มีมากมายไม่ว่าจะเป็นขยะมูลฝอยตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก รวมถึงขาดความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชน ดังนั้น คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จึงได้มีมติเห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้บูรณาการแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด และจัดทำเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) แผนแม่บทฯ ดังกล่าว มีกรอบแนวคิดหลัก คือ มุ่งเน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำและใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักการ 3Rs การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน นอกจากนี้ แผนแม่บทฯ ฉบับนี้เป็นกรอบแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศอีกด้วย ซึ่งบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแผนแม่บทฯ นั้น จะร่วมกับจังหวัดจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจังหวัด มีการดำเนินการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ และจัดระบบการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย ขยะอันตรายชุมชนแบบแยกประเภทเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ต้องมีการรวมกลุ่มพื้นที่ และจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตลอดจนให้มีการจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในระดับท้องถิ่น

บทบาทของเทศบาลเมืองนราธิวาส ถือเป็นหน่วยงานหลักในการนำนโยบายของรัฐบาลไปสู่การปฏิบัติในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยของพื้นที่ในเขตเทศบาลเมือง

นราธิวาส ทางสำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาส จึงได้จัดทำแผนงาน โครงการ ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ ประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) เช่น โครงการประชารัฐร่วมใจ เมืองสะอาด ปลอดขยะ ไร้ถัง ไร้รถ เป็นโครงการที่จัดทำเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนกิจกรรมตาม Roadmap การสร้างวินัย ของคนในชาติในเรื่องการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และรณรงค์ สร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้เมืองนราธิวาสเป็นเมืองที่สะอาด มีวินัยใน การบริหารจัดการขยะทั้งระบบไปสู่การเป็นเมืองปลอดขยะและสังคมน่าอยู่ยิ่งขึ้น นอกจากนี้เทศบาลเมืองนราธิวาสได้จัดทำโครงการตลาดนัดขยะรีไซเคิล เพื่อเป็นการ ส่งเสริมการคัดแยกขยะจากครัวเรือนต้นทาง และสร้างกลไกในการเรียกคืนขยะมูลฝอย เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการกับปัญหาขยะ เริ่มที่บ้าน ครัวเรือน ชุมชน ที่เป็นต้นทาง ในการสร้างขยะเมื่อปริมาณขยะต้นทางลดลงปลายทางก็จะจัดการขยะได้ง่ายขึ้น การ จัดการขยะแบบฐานศูนย์ไม่ใช่การไม่ให้สร้างขยะแต่เป็นการทำขยะไม่ให้เป็นขยะ ซึ่งเป็น วิธีการที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับสภาพปัจจุบันของเทศบาลเมืองนราธิวาส อย่างไรก็ตามการ นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจะไม่สำเร็จลุล่วง หากขาดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน ในการดำเนินการตามนโยบายสาธารณะ ซึ่งทางสำนักงานเทศบาลเมือง นราธิวาสได้ให้ความสำคัญและจัดโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแก่ โรงเรียน ชุมชน และผู้ที่สนใจ เช่น โครงการรณรงค์การจัดการขยะในชุมชนโดยนักเรียน ในสังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส เพื่อปลูกจิตสำนึกและให้ความรู้แก่นักเรียนในการคัดแยก ขยะก่อนทิ้ง อีกทั้งเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหาผลกระทบจากขยะต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ในชุมชน

ในส่วน of ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง สามารถนำมาวิเคราะห์ แยกเป็นประเด็นต่างๆ เรียงตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้สี่ประเด็น ดังนี้

1. วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีดังนี้

1.1 การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย โดยการเก็บขยะมูลฝอยใส่ไว้ในภาชนะ ซึ่งเป็นภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด น้ำไม่สามารถจะรั่วซึมได้ โดยปัจจุบันมีถังขยะ 2 แบบ คือ ถังขยะทั่วไปและถังขยะอันตราย เพื่อรอให้พนักงานเก็บขยะมาเก็บขยะมูลฝอยแล้วนำไปเทใส่รวบรวมนในรถบรรทุกขยะ ใช้รถขยะอัดท้ายขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร กับ 12 ลูกบาศก์เมตรเป็นหลัก จากนั้นจึงขนส่งไปยังสถานกำจัดขยะมูลฝอย ณ บ้านโพธิ์ทอง หมู่ 10 อำเภอกะลวย ต่อไป

1.2 การขนส่งขยะมูลฝอย เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากแหล่งชุมชนต่างๆ ใส่ในรถบรรทุกขยะเพื่อนำไปยังสถานที่กำจัด เป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ไปยังสถานกำจัดเลยทีเดียว

1.3 การกำจัดขยะมูลฝอย ทำโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) โดยวิธีการฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะนั้น จะต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเหตุรำคาญอื่นๆ เช่น กลิ่นเหม็น คาว็น ผุนละออง และการปนเปื้อนของกระดาษ พลาสติก เป็นต้น ซึ่งจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในขอบเขตจำกัด ไม่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียแก่ทัศนียภาพของพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียง โดยเป็นการฝังกลบแบบขุดเป็นร่อง เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบในพื้นที่ราบ เมื่อเทขยะมูลฝอยลงไปในเรื่องแล้วก็เกลี่ยให้กระจาย บดทับ แล้วใช้ดินกลบ และบดทับอีกครั้งหนึ่ง

2. สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส ได้แก่

2.1 เรื่องของช่วงเวลาในการเก็บ ขนถ่ายขยะ เนื่องจากการเก็บ ขนถ่ายขยะ ช่วงกลางวันส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาการติด และสร้างความไม่พอใจแก่ประชาชนจากการส่งกลิ่นเหม็น เมื่อมีรถขยะขับผ่านร้านค้าหรือร้านอาหาร

2.2 เรื่องจุดวางถังขยะในชุมชน ชาวบ้านไม่ยอมให้วางถังขยะหน้าบ้านของตัวเอง เนื่องจากกังวลเรื่องความปลอดภัย และความสกปรก รวมถึงการส่งกลิ่นเหม็นจากขยะเปียก

2.3 ปัญหาในเรื่องขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่การไม่คัดแยกขยะ ก่อนทิ้ง ทิ้งขยะไม่ลงถัง รวมถึงการไม่เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตนเองในการรักษาความสะอาดของชุมชนตนเอง

3. แนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีดังนี้

3.1 เรื่องของช่วงเวลาในการเก็บ ขนถ่ายขยะ ทางทีมผู้บริหารร่วมกับเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้ทำการประชุมเพื่อหาทางแก้ปัญหา โดยเชิญประธานชุมชน 35 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส ให้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยได้ข้อสรุป คือ เปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการเก็บและขนถ่ายขยะ จากกลางวันเป็นช่วงกลางคืนแทน เพื่อแก้ปัญหารถติด และการร้องเรียนจากประชาชนเรื่องขยะส่งกลิ่นเหม็นเมื่อมีรถขยะขับผ่านร้านค้าหรือร้านอาหาร

3.2 เรื่องจุดวางถังขยะในชุมชนต่างๆ ชาวบ้านไม่ยอมให้วางถังขยะหน้าบ้านของตัวเอง แก้ปัญหาเรื่องนี้ด้วยโครงการชุมชนไร้ถัง แต่ละบ้านจะมีถังขยะของตัวเอง เกิดจากการประสานความร่วมมือกับกองสาธารณสุขฯ ของสำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาส นำถังขยะมาแจกให้ชาวบ้านทุกครัวเรือน การเข้าไปเก็บขยะจะมีการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยชาวบ้านจะนำขยะออกมาทิ้งตามเวลาที่รถขยะมาเก็บขยะ นอกจากนี้ชุมชนจะมีถังขยะกลางที่วางอยู่ท้ายซอยด้วย ชาวบ้านสามารถนำขยะไปทิ้งในถังขยะกลางก็ได้

3.3 ปัญหาในเรื่องการทิ้งขยะของประชาชน ที่ไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งทางเจ้าหน้าที่ได้เข้าไปให้ความรู้และรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะมากขึ้น เช่น รณรงค์กำจัดขยะเปียกด้วยถังขยะไร้มัน คือ จะให้ชุมชนตัดกันถังขยะฝังในดิน เอาไว้ทิ้งพวกเศษอาหารต่างๆ โครงการรณรงค์การจัดการขยะในชุมชนโดยนักเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส โครงการตลาดนัดขยะรีไซเคิล เป็นต้น

4. แนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาสได้แก่

4.1 นำขยะมูลฝอยมาดัดแปลงให้สามารถใช้ประโยชน์จากขยะได้ เช่น การผลิตเชื้อเพลิง RDF จากขยะนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งแข็ง สามารถนำไปใช้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลได้ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับรัฐ และลดปริมาณขยะด้วย หรือ การสร้างพลังงานไฟฟ้าจากสิ่งปฏิกูลนําร่อง คือการนำสิ่งปฏิกูลหมักเป็นแก๊ส แก๊สชีวภาพ และแก๊สมีเทน ซึ่งที่โรงฆ่าสัตว์ตอนนี้กำลังนําร่องปรับเป็นบ่อตัวอย่าง เป็นการลดสิ่งปฏิกูล ลดมูลสัตว์ แทนที่จะนำไปเทในบ่อกำจัดขยะ ก็นำไปสู่อบหมักเพื่อผลิตเป็นแก๊สต่างๆ แทน เป็นต้น

4.2 จัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน โดยนำขยะรีไซเคิลมาประดิษฐ์เป็นของใช้หรือของตกแต่งบ้าน

4.3 จัดโครงการหรือกิจกรรม วรรณคดี ให้ความรู้แก่ประชาชน อย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ค้นพบดังกล่าวข้างต้น มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ว่า สำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาส โดยกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยของพื้นที่เขตเทศบาลเมืองนราธิวาส มีวิธีการจัดการกับขยะมูลฝอยโดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยใส่ไว้ในภาชนะ ปัจจุบันมีถังขยะ 2 แบบ คือ ถังขยะทั่วไปและถังขยะอันตราย เพื่อรอให้พนักงานเก็บขยะมาเก็บขยะมูลฝอยแล้วนำไปเทใส่รวบรวมในรถบรรทุกขยะ ใช้รถขยะอัดท้ายขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรกับ 12 ลูกบาศก์เมตรเป็นหลัก จากนั้นจึงขนส่งไปยังสถานกำจัดขยะมูลฝอย ณ บ้านโพธิ์ทอง หมู่ 10 อำเภอกะลือ เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากแหล่งชุมชนต่างๆ ใส่ใน

รถบรรทุกขยะเพื่อนำไปยังสถานที่กำจัดถือเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด และดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) โดยเป็นการฝังกลบแบบขุดเป็นร่อง เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบในพื้นที่ราบ เมื่อขยะมูลฝอยลงไปในเรื่องแล้ว ก็เกลี่ยให้กระจาย บดทับ แล้วใช้ดินกลบและบดทับอีกครั้งหนึ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของ สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์ (2534) ได้กล่าวสรุปว่า การฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะนั้น จะต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเหตุรำคาญอื่นๆ เช่น กลิ่นเหม็น คาวัน ฝุ่นละออง และการปนเปื้อนของกระดาษ พลาสติก เป็นต้น ซึ่งจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในขอบเขตจำกัดไม่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียแก่ทัศนียภาพของพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียง

สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. เรื่องของช่วงเวลาในการเก็บ ขนถ่ายขยะ เนื่องจากการเก็บ ขนถ่ายขยะช่วงกลางวันส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาการติด และสร้างความไม่พอใจแก่ประชาชนจากการส่งกลิ่นเหม็น เมื่อมีรถขยะขับผ่านร้านค้าหรือร้านอาหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ชื่นโพธิ์กลาง (2557) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยสรุปว่า ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครนครราชสีมา ได้แก่ ปัญหาช่วงเวลาเก็บรวบรวมมูลฝอยของเทศบาลนครนครราชสีมาไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการทิ้งมูลฝอยจากครัวเรือนของประชาชน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ ชูพันธ์ (2554) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยสรุปว่า ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงาน ด้านการขนถ่ายขยะมูลฝอย ปัญหาที่พบ คือ สภาพรถชำรุดและมีการรั่วซึม ทำให้น้ำขยะมูลฝอยไหลออกจากรถส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณถนน

2. เรื่องจุดวางถังขยะในชุมชน ชาวบ้านไม่ยอมให้วางถังขยะหน้าบ้านของตัวเอง เนื่องจากกังวลเรื่องความปลอดภัย และความสกปรก รวมถึงการส่งกลิ่นเหม็นจากขยะเปียก สอดคล้องกับเหตุการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองนราธิวาส กล่าวสรุปได้ว่า คนร้ายได้นำระเบิดไม่ทราบชนิดไปลอบใส่ไว้ในถังขยะของเทศบาลเมืองนราธิวาส บริเวณถนนสายตัดใหม่ ในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส ซึ่งเป็นย่านเศรษฐกิจใหม่ของเมืองนราธิวาส (ไทยรัฐออนไลน์, 2557) และยังสอดคล้องกับเหตุวางระเบิดในถังขยะ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณสี่แยกบุญลวม เขตเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลพบุรี ถึงขยะของเทศบาลถูก อาณานิคมเปิดเสียหาย และมีขยะมูลฝอยกระจายเกลื่อน และคลุกเคล้าไปกับเศษซาก ชิ้นส่วนของระเบิดแสวงเครื่องที่คนร้ายประกอบใส่ไว้ในกล่องเหล็กหนัก 10 กิโลกรัม ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในพื้นที่ (ไทยรัฐออนไลน์, 2556)

3. ปัญหาในเรื่องขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่การไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้ง ทั้งขยะไม่ถ่วง รวมถึงการไม่เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตนเองในการรักษาความสะอาดของชุมชนตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ชื่นโพธิ์กลาง (2557) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยสรุปว่า ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครนครราชสีมา ได้แก่ ปัญหาประชาชนไม่ได้ดำเนินการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกร ขุนทองแก้ว (2555) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยสรุปว่า ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ได้แก่ ประชาชนมีความตระหนักในการจัดการขยะน้อย ทำให้มีส่วนร่วมน้อย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูชีพ ศิริ (2549) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านกาด อำเภอแม่จวน จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยสรุปว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยอยู่ในระดับน้อย ซึ่งทำให้สภาพการขยะมูลฝอยโดยรวมยังไม่สามารถลดปริมาณลงได้และการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

แนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. เรื่องของช่วงเวลาในการเก็บ ขนถ่ายขยะ ทางทีมผู้บริหารร่วมกับเจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้มีการประชุมเพื่อหาทางแก้ปัญหา โดยเชิญประธานชุมชน 35 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส ให้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยได้ข้อสรุป คือ เปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการเก็บและขนถ่ายขยะ จากกลางวันเป็นช่วงกลางคืนแทน เพื่อแก้ปัญหารถติด และการร้องเรียนจากประชาชนเรื่องขยะส่งกลิ่นเหม็นเมื่อมีรถขยะขับผ่านร้านค้าหรือร้านอาหาร สอดคล้องกับแนวคิดของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2548) การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการทางสังคมที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้ามามีส่วนในการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร การวิเคราะห์ปัญหาการแสดงความคิดเห็น การดำเนินการการประสานความร่วมมือ การติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินการ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในเรื่องหนึ่งเรื่องใดอันเป็นการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนหรือท้องถิ่นของตน เพื่อให้บรรลุตามความต้องการที่แท้จริงของประชาชน และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐเพื่อให้เกิดการป้องกัน แก้ไขและจัดการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อันเป็นการคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ทวีดา กมลเวช (อ้างถึงใน เดช อุณหะจิรังรักษ์, 2561, หน้า 22-24) กล่าวสรุปได้ว่า การเข้ามีส่วนร่วมของพลเมืองในกระบวนการนโยบายนั้น นอกจากจะเป็นสิทธิที่จะมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นองค์ประกอบของประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Democracy) แล้ว การมีส่วนร่วมนี้ยังจะช่วยเสริมสร้างความชอบธรรมให้กับการพัฒนา นโยบาย การตัดสินใจในนโยบาย และการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้งยังมีส่วนในการช่วยสร้างความสามารถในการตัดสินใจ ในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งถือว่าเป็นอำนาจทาง การสื่อสารของการมีส่วนร่วม

2. เรื่องจุดวางถังขยะในชุมชนต่างๆ ชาวบ้านไม่ยอมให้วางถังขยะหน้าบ้านของตัวเอง แม้ปัญหาเรื่องนี้ด้วยโครงการชุมชนไร้ถัง แต่ละบ้านจะมีถังขยะของตัวเอง เกิดจากการประสานความร่วมมือกับกองสาธารณสุขฯ ของสำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาสนำถังขยะมาแจกให้ชาวบ้านทุกครัวเรือน การเข้าไปเก็บขยะจะมีการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยชาวบ้านจะนำขยะออกมาทิ้งตามเวลาที่รถขยะมาเก็บขยะ สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพบุลย์ โพธิ์สุวรรณ (2552, หน้า 30) กล่าวสรุปได้ว่า มิติใหม่ชุมชนไทยไร้ถัง คือการไม่มีถังขยะในชุมชน หมายถึง สภาพที่คนในชุมชนไม่ทิ้งสิ่งที่ไม่ใช่ขยะลงในถังและเก็บส่วนที่เป็นขยะซึ่งน่าเกลียดและเป็นพิษไว้อย่างปลอดภัย และนำไปสู่การกำจัดโดยถูกหลักสุขาภิบาล และเป็นสภาวะการณ์ที่สังคมตระหนักรู้และมีวัฒนธรรมที่ไม่สร้างสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในธรรมชาติ อันจะเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติให้แก่มนุษย์อย่างยั่งยืน

3. ปัญหาในเรื่องการทิ้งขยะของประชาชน ที่ไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ทางเจ้าหน้าที่ของเราได้เข้าไปให้ความรู้และรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะมากขึ้น เช่น รณรงค์กำจัดขยะเปียกด้วยถังขยะไร้ถัง คือ จะให้ชุมชนตัดกันถังขยะฝังในดิน เอาไว้ทิ้งพวกเศษอาหารต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโครงการรณรงค์การจัดการขยะในชุมชนโดยนักเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองนราธิวาส และโครงการตลาดนัดขยะรีไซเคิล เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ กรมควบคุมมลพิษ (2547) กล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร เน้นรูปแบบของการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งเข้าไปทำลายด้วยระบบต่างๆ ให้น้อยที่สุด สามารถดำเนินการโดยจัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ ด้วยการรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น กระดาษพลาสติก และโลหะ นำไปใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย/รีไซเคิล ส่วนขยะเศษอาหารนำมาหมักทำปุ๋ย ในรูปปุ๋ยน้ำ หรือปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในชุมชน

แนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนราธิวาส มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปราย ดังนี้

1. นำขยะมูลฝอยมาดัดแปลงให้สามารถใช้ประโยชน์จากขยะได้ เช่น การผลิตเชื้อเพลิง RDF จากขยะนำมาเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งแข็ง สามารถนำไปใช้กับโรงไฟฟ้าชีวมวลได้ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับรัฐ และลดปริมาณขยะด้วย หรือการสร้างพลังงานไฟฟ้าจากสิ่งปฏิกูลนําร่อง คือ การนำสิ่งปฏิกูลหมักเป็นแก๊ส แก๊สชีวภาพ และแก๊สมีเทน ซึ่งที่โรงฆ่าสัตว์ตอนนี้กำลังนําร่องปรับเป็นบ่อตัวอย่าง เป็นการลดสิ่งปฏิกูล ลดมูลสัตว์ แทนที่จะนำไปเทในบ่อกำจัดขยะ ก็นำไปสู่บ่อหมักเพื่อผลิตเป็นแก๊สต่างๆ แทน เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกร ขุนทองแก้ว (2555) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยสรุปว่า แนวทางแก้ไขปัญหามลพิษของเทศบาล ในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เสนอแนวทาง โดยเทศบาลควรจัดทำนโยบายในการให้ความรู้แก่บุคลากรของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย และผู้บริหารควรคำนึงถึงประโยชน์ของขยะมีค่าที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เช่น ทำปุ๋ยหมัก และ EM โดยประสานกับบ้าน วัด และ โรงเรียน ให้เข้ามามีส่วนร่วมกับเทศบาล

2. จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมอาชีพชุมชน โดยนำขยะรีไซเคิลมาประดิษฐ์เป็นของใช้หรือของตกแต่งบ้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ ชูจันทร์ (2554) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยสรุปว่า ปัญหาที่พบ คือ เทศบาลไม่มีการส่งเสริมโครงการขยะรีไซเคิลอย่างต่อเนื่อง และด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆ ต่อไป

3. จัดโครงการหรือกิจกรรม รณรงค์ ให้ความรู้แก่ประชาชน อย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกร ขุนทองแก้ว (2555) ได้ทำการศึกษา

เรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยสรุปว่า แนวทางแก้ไขปัญหามูลฝอยของเทศบาลในเขตอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เสนอแนวทาง โดยเทศบาลควรมีนโยบายในการรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักในการจัดการขยะ โดยทำการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. เทศบาลเมืองนราธิวาส ควรมีมาตรการจัดการขยะที่ต่อเนื่องและครอบคลุมทุกพื้นที่รับผิดชอบ โดยเริ่มจากโรงเรียน ชุมชน หน่วยงานราชการ ตลอดจนผู้นำในพื้นที่ เพื่อสร้างแบบอย่างที่ดีในสังคม

2. เทศบาลเมืองนราธิวาส ควรมีการรณรงค์ เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง โดยเฉพาะการปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะให้แก่เยาวชนในสังคม เพื่อให้เติบโตมาเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป

3. เทศบาลเมืองนราธิวาส ควรมีนโยบายที่ชัดเจน ในการแก้ไขปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยในชุมชน และมีการปฏิบัติงานอย่างจริงจัง เห็นชัดเป็นรูปธรรม เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหา และผลกระทบของขยะที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านต่างๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4. เทศบาลเมืองนราธิวาส ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำขยะเหลือใช้ มาสร้างมูลค่า อาทิเช่น การนำขวดพลาสติก กล่องนม เศษเหล็ก มาประดิษฐ์เป็นของใช้ เพื่อให้ประชาชนได้รู้ถึงประโยชน์และคุณค่าของการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง อีกทั้งยังเป็นการสร้างรายได้แก่ชุมชน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2547). การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2559). แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559–2564). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2560ก). รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด “การบริหารจัดการขยะมูลฝอย” ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ (มาตรา 44) ประจำปีงบประมาณ 2560. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2560ข). รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยปี 2559. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). สถานการณ์มลพิษประเทศไทยปี 2560. ค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2561, จาก http://infofile.pcd.go.th/pcd/PressRelease_2017.pdf?CFID=1232862&CF_TOKEN=56067000

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2548). มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรรณิการ์ ชูจันทร์. (2554). การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชูชีพ ศิริ. (2549). การจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ณัฐภูมิ ชื่นโพธิ์กลาง. (2557). การบริหารจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลนครราชสีรา
อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา. สารนิพนธ์การผังเมืองบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เดช อุณหะจิรัฐรักษ์. (2561). เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการวิชาวส์มนานโยบาย
และการจัดการสาธารณะ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
โครงการรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต.

ไทยรัฐออนไลน์. (2556). โจรใต้ ชุกบีมถึงขยะนราธิวาสทหาร-ชาวบ้าน. ค้นเมื่อ 7
กรกฎาคม 2561, จาก
<https://www.thairath.co.th/content/365582>

ไทยรัฐออนไลน์. (2557). ชุกบีมในถึงขยะเทศบาลนราธิวาส โชคดีไร้เจ็บ. ค้นเมื่อ 7
กรกฎาคม 2561, จาก
<https://www.thairath.co.th/content/399079>

ธนกร ขุนทองแก้ว. (2555). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในเขตอำเภอบ้าน
โป่ง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

ธเรศ ศรีสถิตย์. (2553). วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไพบุลย์ โพธิ์สุวรรณ. (2552). มิติใหม่ชุมชนไทยไร้ถัง. กรุงเทพมหานคร: สถาบัน
พระปกเกล้า.

สำนักงานเทศบาลเมืองนราธิวาส. (2558). วิสัยทัศน์ พันธกิจ. ค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน
2561, จาก <http://naracity.go.th/history/album/index.html>

สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์. (2534). *ขยะมูลฝอย*. กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์.

อาณัติ ตะปิตตา. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย*.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.