

## การศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชน ในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

ศิริชัย จันพุ่ม<sup>\*a</sup>, สุนทรี จินธรรม<sup>\*</sup>, อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์<sup>\*</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรเทศบาล และประชาชน จำนวน 384 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน และผ่านการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97, 0.95 และ 0.91 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการศึกษาวิจัยสภาพการจัดการขยะ พบว่า ชุมชนมีปริมาณขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตรายมีระดับน้อย สำหรับวิธีการจัดการขยะอินทรีย์โดยการทำปุ๋ยหมักมากที่สุด (ร้อยละ 36.6) ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไปเก็บไว้ขายมากที่สุด (ร้อยละ 95.1 และร้อยละ 71.6) ส่วนขยะอันตรายมีวิธีการจัดการโดยเก็บแยกไว้มากที่สุด (ร้อยละ 52.6) ปัญหาการจัดการขยะ ได้แก่ ด้านเหตุรำคาญ การจัดการขนส่งขยะ จุดทิ้งและที่พักขยะ และการคัดแยกขยะ โดยรวมมีระดับน้อย ( $\bar{X}$ =2.088, SD=0.953) และความต้องการในการจัดการขยะโดยหลัก 3 R ด้วยการลดปริมาณขยะอย่างยั่งยืน การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง การนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะ และการนำมาตรการ ระเบียบของเทศบาลและกระบวนการมีส่วนร่วม โดยรวมมีระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.615, SD=0.773) ดังนั้น ควรส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของเทศบาลและชุมชนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ไขสภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น และนำไปสู่การพัฒนาแบบการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเทศบาลที่ประสบความสำเร็จโดยการสร้างกลไกการจัดการขยะอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ; 3R; การจัดการขยะของเทศบาล

<sup>\*</sup> สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี

<sup>a</sup> Corresponding author: ศิริชัย จันพุ่ม E-mail: sirichai.jun@vru.ac.th

รับบทความ: 10 ม.ค. 68; รับบทความแก้ไข: 19 ก.พ. 68; ตอรับตีพิมพ์: 20 ก.พ. 68; ตีพิมพ์ออนไลน์: 26 มี.ค. 68

## Contexts, Problems, and Needs based on Waste Management of Communities in Municipality Areas, Khon Kaen Province

Sirichai Junphum<sup>\*a</sup>, Soontaree Cheentam<sup>\*</sup>, Ananya Popradit<sup>\*</sup>

### Abstract

This study examined contexts, problems, and needs on waste management of community in municipality areas, Khon Kaen province. Samples were 384 municipal employees and residences. Instrument was a questionnaire consisted of 3 parts was tested for validity by 5 experts yielding the values of 0.97, 0.95, and 0.91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics including frequencies, percentages, means, and standard deviations. According to the study: 1) contexts of management waste that community garbage has increased, yet there were suitable waste management techniques; 2) problems issues were at a low level and comprised of the following: transportation, separation, disposal location and shelter, and disturbance; 3) There were high pressing needs for a sustainable and inclusive approach to the management of recyclable waste. As a result, this study highlights how crucial it was to create a sustainable trash bank through a participatory approach for municipalities in order to encourage waste separation at the source, increase awareness, and contribute to community income. Thus, we should be encouraged and supported, and community and municipal involvement is crucial to addressing the circumstances, issues, and requirements of recyclable waste management of sustainable in Khon Kaen province and the creation of an efficient, comprehensive, and sustainable waste management mechanism, utilizing a successful municipal involvement approach to establish a sustainable waste bank management model.

**Keywords:** Contexts problems and needs; 3R; Municipality's waste management

---

<sup>\*</sup> Environmental Studies, College of Innovative Management, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum-Thani Province

<sup>a</sup> Corresponding author: Sirichai Junphum E-mail: sirichai.jun@vru.ac.th

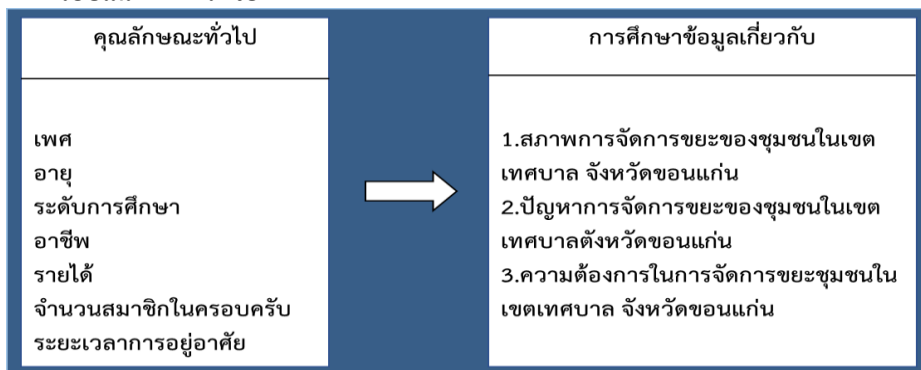
*Received: Jan. 10, 25; Revised: Feb. 19, 25; Accepted: Feb. 20, 25; Published Online: Mar. 26, 25*

## บทนำ

การจัดการขยะตามนโยบายหลักของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme : UNEP) สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (International Union for Conservation of Nature: IUCN) และสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation Society : WCS) เป็นส่วนสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ การจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Recyclable Waste Management of Sustainable) นับว่าเป็นเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ด้านที่ 3 ด้านที่ 6 ด้านที่ 12 และด้านที่ 13 ให้มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดการสร้างมลพิษและความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมุ่งเน้นเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น เป็นเช่นเดียวกับจังหวัดอื่นในประเทศไทย ที่กำลังเผชิญกับปัญหาการจัดการขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสำคัญมาจากการขยายตัวของประชากร การเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค ส่งผลให้ปริมาณขยะล้นเกินกำลังการจัดการของระบบเดิม ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาสุขอนามัย<sup>(1-3)</sup> และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน การจัดการขยะแบบเดิม ๆ ที่เน้นการฝังกลบหรือการเผาทำลายไม่เพียงแต่ไม่ยั่งยืน ยังก่อให้เกิดต้นทุนทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสูง<sup>(4-6)</sup> เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ แนวคิดการจัดการขยะอย่างยั่งยืน จึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะการนำระบบจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนของเทศบาลมาใช้ ซึ่งเป็นกลไกที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ เพิ่มมูลค่าจากขยะรีไซเคิล และสร้างรายได้ให้กับชุมชน<sup>(7-9)</sup> อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนขึ้นอยู่กับความร่วมมืออย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะเทศบาลซึ่งมีบทบาทสำคัญในการวางแผน สนับสนุน และกำกับดูแล<sup>(10-12)</sup>

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับนำมาศึกษาแนวทางการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพ และสร้างความร่วมมือระหว่างเทศบาลกับชุมชน ผลการศึกษาจะนำเสนอข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและพัฒนาระบบการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของชุมชนในเขตเทศบาลขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กได้ต่อไป

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

### วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

#### การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การกำหนดขอบเขตการศึกษา โดยกำหนดพื้นที่ศึกษาของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้ได้ขอบเขตในการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้ใช้ประชากรในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น จำนวนทั้งสิ้น 141,840 คน<sup>(13)</sup> และสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากเทศบาล 3 ขนาด ได้แก่ เทศบาลขนาดใหญ่ คือ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลขนาดกลาง คือ เทศบาลเมืองกระนวน และเทศบาลขนาดเล็ก คือ เทศบาลตำบลลำน้ำพอง และเทศบาลตำบลวังชัย เกณฑ์ในการคัดเข้า คือ 1) เป็นเทศบาลที่มีขนาดใหญ่ (เทศบาลนคร) ในจังหวัดขอนแก่น มีประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมของเทศบาลจำนวนมากกว่า 1,000 คนต่อเดือน มีการประชุมเทศบาลเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 1 แห่ง คือ เทศบาลนครขอนแก่น ในจังหวัดขอนแก่น 2) เป็นเทศบาลขนาดกลาง (เทศบาลเมือง) มีประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมของเทศบาลจำนวนมากกว่า 300-500 คนต่อเดือน มีการประชุมเทศบาลเป็นประจำทุกเดือน ผู้วิจัยเจาะจงเลือก จำนวน 1 แห่ง ซึ่งผู้วิจัยเจาะจงเลือก คือ เทศบาลเมืองกระนวน ในจังหวัดขอนแก่น 3) เป็นเทศบาลขนาดเล็ก (เทศบาลตำบล) มีประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมของเทศบาลจำนวนมากกว่า 30-300 คนต่อเดือน มีการประชุมเทศบาลเป็นประจำทุกเดือน<sup>(13)</sup> ผู้วิจัยเจาะจงเลือกจำนวน 2 แห่ง คือ เทศบาลตำบลลำน้ำพอง เทศบาลตำบลวังชัย ในจังหวัดขอนแก่น เกณฑ์คัดออก คือ 1) เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด 2) เทศบาลไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนของเทศบาล ในจังหวัดขอนแก่น 3) ประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมของเทศบาลเป็นประจำ และ 4) ประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมธนาคารขยะ จากนั้นเปิดตารางสุ่มของ Krejcie & Morgan<sup>(14)</sup> (กรณีทราบประชากร) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเทศบาล

| เทศบาล                | ผู้บริหาร |               | บุคลากร |               | ประชาชน |               | รวม     |               |
|-----------------------|-----------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|
|                       | ประชากร   | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
| 1. เทศบาลนครขอนแก่น   | 282       | 8             | 723     | 29            | 118,080 | 10            | 119,085 | 47            |
| 2. เทศบาลเมืองกระนวน  | 22        | 2             | 84      | 7             | 10,265  | 5             | 10,371  | 14            |
| 3. เทศบาลตำบลลำน้ำพอง | 25        | 8             | 59      | 40            | 6,754   | 11            | 6,838   | 59            |
| 4. เทศบาลตำบลวังชัย   | 19        | 4             | 52      | 22            | 6,741   | 11            | 68,120  | 37            |
| รวม                   | 348       | 22            | 918     | 98            | 141,840 | 37            | 143,106 | 384           |

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามทั้ง 3 ส่วน คือ แบบสอบถามสภาพการจัดการขยะ ปัญหาการจัดการขยะ และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการขยะ ปัญหาการจัดการขยะ และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่นเป็นแบบสอบถามประเภทปลายปิด และแบบตรวจสอบรายการให้เลือกคำตอบ (Checklist) สรุปดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และระยะเวลาการอยู่อาศัยในเขตเทศบาลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามปลายปิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร บุคลากร และประชาชน ในเขตเทศบาล เป็นแบบตรวจสอบรายการให้เลือกตอบแบบ 4 คำตอบ จำนวน 10 ข้อ กำหนดน้ำหนักร้อยละของคะแนนรวมรายข้อและระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ทั้งรายข้อและภาพรวม ดังนี้

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| ร้อยละ 0.00-20.00   | มีระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลน้อยที่สุด |
| ร้อยละ 20.01-40.00  | มีระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลน้อย       |
| ร้อยละ 40.01-60.00  | มีระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลปานกลาง    |
| ร้อยละ 60.01-80.00  | มีระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลมาก        |
| ร้อยละ 80.01-100.00 | มีระดับสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลมากที่สุด  |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะ ฉบับนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามแนวคิดของลิเคิร์ท 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 40 ข้อ โดยมีการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย<sup>(16)</sup> ดังนี้

- 4.51-5.00 หมายถึง มีระดับปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลมากที่สุด  
3.51-4.50 หมายถึง มีระดับปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลมาก  
2.51-3.50 หมายถึง มีระดับปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลปานกลาง  
1.51-2.50 หมายถึง มีระดับปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลน้อย  
1.00-1.50 หมายถึง มีระดับปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลน้อยที่สุด
- องค์ประกอบการสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการลงสำรวจพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม และดำเนินการจัดพิมพ์ฉบับร่าง จากนั้นนำแบบสอบถามสภาพ ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข หลังจากนั้น นำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจน ด้านภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง จากนั้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสม ความเที่ยง (Validity) ของเนื้อหาส่วนภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดและความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ จากนั้นวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item-objective congruence)<sup>(15)</sup> ของแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน โดยคัดเลือกข้อคำถามโดยพิจารณาเฉพาะข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ขึ้นไป ผลการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.0 และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ปรับปรุงข้อความบางข้อคำถามให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น นำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

#### **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม โดยคำนวณด้วยสูตรความเชื่อมั่น ใช้สูตรอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) จากการวิเคราะห์พบว่ามีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เท่ากับ 0.97 ส่วนที่ 2 สภาพการจัดการขยะ เท่ากับ 0.95 และส่วนที่ 3 ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะ เท่ากับ 0.91 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งสัดส่วนตามกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประธานสภา นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี หรือผู้แทน จำนวน 9 คน 2) บุคลากรของเทศบาล จำนวน 121 คน และ 3) ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมประชุมประจำเดือนกับเทศบาลเป็นประจำ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 254 คน รวมทั้งสิ้น 384 คน แบ่งเป็นเทศบาล 3 ขนาด ได้แก่ เทศบาลขนาดใหญ่ คือ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลขนาดกลาง คือ เทศบาลเมืองกระนวน และเทศบาลขนาดเล็ก คือ เทศบาลตำบลลำน้ำพอง และเทศบาลตำบลวังชัย

### การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การนำเสนอผลการศึกษา โดยการเขียนรายงานการวิจัยที่สรุปผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการศึกษาดูภาพรวม ซึ่งคำนึงถึงหลักจริยธรรมในมนุษย์ 3 ประการ คือ หลักแห่งความยุติธรรม หลักในการเคารพของบุคคล และหลักแห่งผลประโยชน์ ซึ่งขอจริยธรรมเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ IRB 002/2568 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2567 (OPSEC MOPH 67-001, EC 001-68)

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 240 คน (ร้อยละ 62.5) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 58.7 ปี ซึ่งมีระดับการศึกษามากที่สุด คือ ชั้นประถมศึกษา จำนวน 192 คน (ร้อยละ 50.0) รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี และอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 122 คน (ร้อยละ 31.8) จำนวน 56 คน (ร้อยละ 14.6) และจำนวน 14 คน (ร้อยละ 3.6) ตามลำดับ อาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 299 คน (ร้อยละ 59.6) รองลงมา ค้าขาย รับจ้างทั่วไป พนักงาน/จ้างเหมาเอกชน ข้าราชการ และอื่น ๆ ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 8,918.5 บาท และอย่างไรก็ตาม จากการศึกษาวิจัยนี้ พบว่า ระยะเวลาการอยู่อาศัยในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลในจังหวัดขอนแก่น มากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 355 คน (ร้อยละ 92.4) รองลงมาคือ 1-5 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 6.0) และ 6-10 ปี จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.6)

### ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไป (n=384)

|               | ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------|--------------|-------|--------|
| เพศ           |              |       |        |
| ชาย           |              | 144   | 37.5   |
| หญิง          |              | 240   | 62.5   |
| อายุ          |              |       |        |
| ต่ำกว่า 40 ปี |              | 40    | 10.4   |
| 41-45 ปี      |              | 1     | 0.3    |
| 46-50 ปี      |              | 18    | 4.7    |
| 51-55 ปี      |              | 54    | 14.0   |
| 56-60 ปี      |              | 80    | 20.8   |
| 61-65 ปี      |              | 75    | 19.6   |
| 66-70 ปี      |              | 77    | 20.1   |

ตารางที่ 2 (ต่อ) ข้อมูลทั่วไป (n=384)

| ข้อมูลทั่วไป                     | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------|--------|
| มากกว่า 70 ปี                    | 39    | 10.1   |
| <b>ระดับการศึกษา</b>             |       |        |
| ประถมศึกษา                       | 192   | 50.0   |
| มัธยมศึกษา                       | 122   | 31.8   |
| อนุปริญญา/ปวส.                   | 14    | 3.6    |
| ปริญญาตรี                        | 56    | 14.6   |
| <b>อาชีพ</b>                     |       |        |
| เกษตรกรรวม                       | 229   | 59.6   |
| ค้าขาย                           | 59    | 15.4   |
| รับจ้างทั่วไป                    | 42    | 11.0   |
| พนักงาน/จ้างเหมาเอกชน            | 37    | 9.6    |
| ข้าราชการ                        | 9     | 2.3    |
| อื่น ๆ                           | 8     | 2.1    |
| <b>รายได้ (บาท/เดือน)</b>        |       |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000        | 137   | 35.7   |
| 5,001-10,000                     | 176   | 45.9   |
| 10,000-15,000                    | 26    | 6.7    |
| 15,000-20,000                    | 1     | 0.3    |
| 21,000-25,000                    | 19    | 4.9    |
| 25,000 ขึ้นไป                    | 25    | 6.5    |
| <b>สมาชิกในครอบครัว (คน)</b>     |       |        |
| 1-3                              | 63    | 16.4   |
| 4-6                              | 229   | 59.6   |
| มากกว่า 6 คน                     | 92    | 24.0   |
| <b>ระยะเวลาการอยู่อาศัย (ปี)</b> |       |        |
| 1-5                              | 23    | 6.0    |
| 6-10                             | 6     | 1.6    |
| มากกว่า 10                       | 355   | 92.4   |

**การศึกษาสภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล**

สภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น พบว่า ชุมชนมีปริมาณขยะอินทรีย์น้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน มากที่สุด (ร้อยละ 39.9) รองลงมาคือ ปริมาณขยะ 1-2 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 27.1) และน้อยที่สุดคือมากกว่า 5 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 18.7) ปริมาณขยะรีไซเคิล น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อวันมากที่สุด (ร้อยละ 57.5) รองลงมาคือ ปริมาณขยะ 11-20 ชิ้นต่อวัน (ร้อยละ 32.5) ปริมาณขยะ



21-30 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 10.0) น้อยที่สุดคือ มากกว่า 30 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 0.0) ขยะทั่วไป พบน้อยกว่า 10 ขึ้นต่อวัน มากที่สุด (ร้อยละ 68.8) รองลงมาคือ ปริมาณขยะ 11-20 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 16.7) ปริมาณขยะ 21-30 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 9.6) และน้อยที่สุดคือ มากกว่า 30 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 4.9) และปริมาณขยะอันตรายพบน้อยกว่า 5 ขึ้นต่อวันมากที่สุด (ร้อยละ 81.3) รองลงมาคือ ปริมาณขยะ 6-10 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 14.0) ปริมาณขยะ 11-20 ขึ้นต่อวัน (ร้อยละ 4.7) ส่วนปริมาณขยะอันตรายมากกว่า 20 ขึ้นต่อวันไม่พบเลย (ร้อยละ 0.0)

วิธีการจัดการขยะประเภทขยะอินทรีย์ โดยการทำปุ๋ยหมักมากที่สุด (ร้อยละ 36.6) รองลงมาคือ ทำเป็นอาหารสัตว์ เช่น ไก่ สุนัข หมู วัว กระบือ (ร้อยละ 25.8) และน้อยที่สุดคือ ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล (ร้อยละ 6.0) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล (n=384)

| สภาพการจัดการขยะ          | ความถี่ | ร้อยละ |
|---------------------------|---------|--------|
| <b>ปริมาณขยะอินทรีย์</b>  |         |        |
| น้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน | 130     | 39.9   |
| 1-2 กิโลกรัมต่อวัน        | 104     | 27.1   |
| 3-5 กิโลกรัมต่อวัน        | 97      | 25.3   |
| มากกว่า 5 กิโลกรัมต่อวัน  | 53      | 18.7   |
| <b>ปริมาณขยะรีไซเคิล</b>  |         |        |
| น้อยกว่า 10 ขึ้นต่อวัน    | 221     | 57.5   |
| 11-20 ขึ้นต่อวัน          | 125     | 32.5   |
| 21-30 ขึ้นต่อวัน          | 38      | 10.0   |
| มากกว่า 30 ขึ้นต่อวัน     | 0       | 0      |
| <b>ปริมาณขยะทั่วไป</b>    |         |        |
| น้อยกว่า 10 ขึ้นต่อวัน    | 264     | 68.8   |
| 11-20 ขึ้นต่อวัน          | 34      | 16.7   |
| 21-30 ขึ้นต่อวัน          | 37      | 9.6    |
| มากกว่า 30 ขึ้นต่อวัน     | 19      | 4.9    |
| <b>ปริมาณขยะอันตราย</b>   |         |        |
| น้อยกว่า 5 ขึ้นต่อวัน     | 312     | 81.3   |
| 6-10 ขึ้นต่อวัน           | 54      | 14.0   |
| 11-20 ขึ้นต่อวัน          | 18      | 4.7    |
| มากกว่า 20 ขึ้นต่อวัน     | 0       | 0.0    |

ตารางที่ 3 (ต่อ) สภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล (n=384)

| สภาพการจัดการขยะ                               | ความถี่ | ร้อยละ |
|------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>วิธีการจัดการขยะอินทรีย์</b>                |         |        |
| ทำปุ๋ยหมัก                                     | 129     | 36.6   |
| ทำเป็นอาหารสัตว์ เช่น ไก่ สุนัข หมู วัว กระบือ | 99      | 25.8   |
| ใส่โคนต้นไม้                                   | 73      | 19.0   |
| ฝังกลบ                                         | 34      | 8.9    |
| นำไปเผา                                        | 26      | 6.8    |
| ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล                          | 23      | 6.0    |
| <b>วิธีการจัดการขยะรีไซเคิล</b>                |         |        |
| เก็บไว้ขาย                                     | 365     | 95.1   |
| เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครอบครัว                   | 19      | 4.9    |
| <b>วิธีการจัดการขยะทั่วไป</b>                  |         |        |
| เก็บไว้ขาย                                     | 275     | 71.6   |
| ทิ้งในถังขยะของเทศบาล                          | 90      | 23.4   |
| เก็บใช้ประโยชน์ในครอบครัว                      | 19      | 5.0    |
| <b>วิธีการจัดการขยะอันตราย</b>                 |         |        |
| เก็บแยกไว้                                     | 202     | 52.6   |
| ทิ้งในถังขยะของเทศบาล                          | 101     | 26.3   |
| อื่น ๆ                                         | 75      | 19.5   |
| ฝังกลบ                                         | 6       | 1.6    |
| <b>ความเหมาะสมของถังรองรับขยะของเทศบาล</b>     |         |        |
| เหมาะสม                                        | 336     | 87.5   |
| ไม่เหมาะสม                                     | 48      | 12.5   |
| <b>สภาพของถังรองรับขยะของเทศบาล</b>            |         |        |
| มีจำนวนและขนาดที่ไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ        | 166     | 43.2   |
| ไม่มีถังรองรับแยกตามประเภทของขยะ               | 102     | 26.6   |
| ไม่มีฝาปิดมิดชิด                               | 42      | 11.0   |
| มีการรื้อฉีก                                   | 37      | 9.6    |
| อื่น ๆ                                         | 37      | 9.6    |

## 2. การศึกษาปัญหาการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

จากการศึกษาปัญหาการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.088$ ,  $SD=0.690$ ) แยกตามรายด้านพบว่า ด้านเหตุรำคาญ ด้านการจัดการขนส่งขยะ ด้านจุดทิ้งและที่พักขยะ และด้านการคัดแยกขยะ และความต้องการในการจัดการขยะ ได้แก่ ด้านการลดปริมาณขยะรีไซเคิลอย่างยั่งยืน (Reduce) ด้านการนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง (Reuse) ด้านการนำไป

แปรรูปแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ด้านการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะ และด้านการนำมาตรการ ระเบียบของเทศบาลและกระบวนการมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.615$ ,  $SD=0.773$ )

2.1 ด้านเหตุรำคาญพบปัญหาอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.240$ ,  $SD=1.138$ ) ซึ่งพบปัญหาสัตว์พาหะนำโรคมากัดกินขยะในครัวเรือนมากที่สุด รองลงมาคือ กลิ่นเหม็นของขยะในครัวเรือน แมลงวันหรือแมลงอื่นมาตอมขยะในครัวเรือน การบำบัดน้ำเสียและการทิ้งขยะในครัวเรือน ชุมชน ลงในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ร่องระบายน้ำ และการปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน ชุมชนลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง ห้วย หนอง บึง ร่องระบายน้ำตามลำดับ แต่มีปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การย้ายถิ่นฐานหรือการเคลื่อนตัวของประชากร และสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น เพื่อมาทำงานหรือมาทำธุรกิจ เป็นต้น

2.2 ด้านการจัดการขนส่งขยะ พบปัญหาอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.830$ ,  $SD=0.640$ ) ซึ่งพบปัญหารถขยะไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บขยะมากที่สุด รองลงมาคือ การลำเลียงขยะไปทิ้งที่ถังขยะของชุมชน การขนส่งขยะของครัวเรือนไปยังจุดรับขยะของเทศบาล การจราจร เข้า-ออกสถานที่ทิ้งขยะของชุมชน รถขนส่งขยะไม่มาจัดเก็บขยะตามเวลาตามลำดับ แต่มีการของบประมาณแผ่นดิน ปี 2567-2568 เพื่อจัดซื้อรถขนส่งขยะเพิ่มอีก 13 คัน และมีการขนส่งและการกำจัดขยะไม่ถูกต้องมากนัก ซึ่งขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น การบรรทุกเกินพิกัดเพื่อลดจำนวนเที่ยวในการขนส่งขยะ อาจจะทำให้ขยะล้นหล้น การขน เท ถ่ายไปยังรถขนส่ง อาจจะทำให้เกิดความไม่สะอาดของถนน หรือที่ทางสาธารณะ เป็นต้น

2.3 ด้านจุดทิ้งและจุดพักขยะ พบปัญหาอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.240$ ,  $SD=1.138$ ) ซึ่งพบปัญหาจุดพักขยะไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บมากที่สุด รองลงมา คือ รถขนส่งขยะไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บขยะ จุดพักขยะมีกลิ่นเหม็น ถังขยะไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ แต่มีปริมาณขยะล้นมือ ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าระบบการจัดการขยะเดิม ๆ จะรับมือได้ เช่น จำนวนและขนาดถังขยะที่ไม่เพียงพอ ถังขยะไม่มีฝาปิด แตก รั่วซึม อาจจะทำให้เป็นแหล่งรังโรคของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก และสัตว์ชนิดอื่น เป็นต้น

2.4 ด้านการคัดแยก พบปัญหาอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.020$ ,  $SD=0.933$ ) ซึ่งพบปัญหาการคัดแยกขยะรีไซเคิลของครัวเรือน เช่น การคัดแยกขวดน้ำ เป็นต้น มากที่สุด รองลงมาคือ การคัดแยกขยะอินทรีย์ของครัวเรือน การคัดแยกขยะทั่วไปของครัวเรือน เช่น กล่องนม ถุงพลาสติก กล่องโฟม กระดาษชำระ และการคัดแยกขยะอันตรายของครัวเรือน เช่น สารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น ดังตารางที่ 4

## ตารางที่ 4 ปัญหาการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล (n=384)

| รายการ                     | ค่าเฉลี่ย | SD    | ระดับ |
|----------------------------|-----------|-------|-------|
| 1. ด้านเหตุรำคาญ           | 2.266     | 0.950 | น้อย  |
| 2. ด้านการจัดการขนส่งขยะ   | 1.830     | 0.640 | น้อย  |
| 3. ด้านจุดทิ้งและที่พักขยะ | 2.240     | 1.138 | น้อย  |
| 4. ด้านการคัดแยกขยะ        | 2.020     | 0.933 | น้อย  |
| รวม                        | 2.088     | 0.690 | น้อย  |

## 3. การศึกษาความต้องการในการจัดการขยะ ของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

จากการศึกษาความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.615$ ,  $SD=0.733$ ) จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

3.1 การลดปริมาณขยะรีไซเคิลอย่างยั่งยืน (Reduce) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.691$ ,  $SD=0.841$ ) โดยต้องการให้มีสถานที่ตั้งธนาคารขยะของเทศบาล เทศบาลอาจจะมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ซึ่งให้ความรู้และส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะตั้งแต่ในครัวเรือน ชุมชนหรือหมู่บ้าน

3.2 การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง (Reuse) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.616$ ,  $SD=0.866$ ) โดยเทศบาล อาจจะส่งเสริมสนับสนุน หรือรณรงค์ให้ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติที่ดีของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น และสร้างความตระหนักการใช้ซ้ำ เช่น การนำปิ่นโตบรรจุอาหาร ใช้ถ้วย ชาม ช้อนส้อม ทำจากวัสดุภูมิเหนียวหรือเซรามิก มาใช้ในห้องครัวของชุมชนในเขตเทศบาล เพื่อลดหรือทดแทนการใช้ถ้วย ชาม ช้อน ช้อนพลาสติก หรือโฟม เป็นต้น

3.3 การนำไปแปรสภาพแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.524$ ,  $SD=0.848$ ) โดยเทศบาลอาจส่งเสริมสนับสนุนการนำไปแปรสภาพแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เช่น การรณรงค์ใช้ภาชนะบรรจุอาหารด้วยกระดาษขานอ้อย การนำน้ำทิ้งจากชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่นหลังการบำบัดน้ำเสียมารดต้นไม้ หรือนำมาผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และยังเป็นพลังงานสะอาด เป็นต้น

3.4 การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.720$ ,  $SD=0.826$ ) โดยเทศบาล มีการจัดตั้งธนาคารขยะของชุมชน ซึ่งการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนต่าง ๆ โดยมีเทศบาลเป็นผู้สนับสนุนและให้คำปรึกษา การกำหนดราคาขยะรีไซเคิล ซึ่งกำหนดราคาที่เหมาะสมสำหรับขยะรีไซเคิลต่าง ๆ เพื่อจูงใจให้ประชาชนนำขยะมาฝาก การสร้างระบบการรับซื้อและจำหน่ายขยะรีไซเคิล ซึ่งประสานงานกับโรงงานรับซื้อขยะรีไซเคิลเพื่อรับซื้อขยะจากธนาคารขยะ การสร้างรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งนำรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลมาพัฒนาชุมชนหรือแบ่งปันให้กับสมาชิกที่นำขยะมาฝาก อาจมีประสิทธิภาพและความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

3.5 การนำมาตรการ ระเบียบของเทศบาลและกระบวนการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.542$ ,  $SD=0.858$ ) โดยเทศบาลมีบทบาทสำคัญในการร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และ

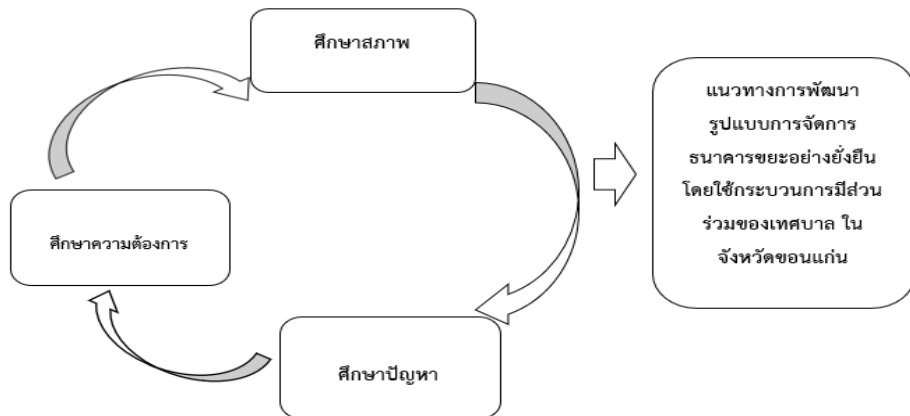
ร่วมติดตาม ประเมินผลการการสนับสนุนด้านงบประมาณ เทคโนโลยี การประสานงาน และการกำกับดูแล ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ออกข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล เพื่อสร้างความเป็นจังหวัดสะอาดต้นแบบนาร่องของประเทศไทย และต้นแบบกองทุนธนาคารขยะอย่างยั่งยืน ของชุมชนในเขตเทศบาล เป็นต้น ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความต้องการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล (n=384)

| รายการ                                                  | ค่าเฉลี่ย | SD    | ระดับ |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 1. การลดปริมาณขยะรีไซเคิลอย่างยั่งยืน (Reduce)          | 3.691     | 0.841 | มาก   |
| 2. การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง (Reuse)               | 3.616     | 0.866 | มาก   |
| 3. การนำไปแปรสภาพแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)   | 3.524     | 0.848 | มาก   |
| 4. การใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะ    | 3.720     | 0.826 | มาก   |
| 5. การนำมามาตรการระเบียบของเทศบาลและกระบวนการมีส่วนร่วม | 3.542     | 0.858 | มาก   |
| รวม                                                     | 3.615     | 0.773 | มาก   |

## สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงสภาพการจัดการขยะ พบว่า ปริมาณขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มาจากการเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย ระบบการจัดการขยะเดิม ๆ ไม่เพียงพอและขาดประสิทธิภาพในการใช้ซ้ำ การลดปริมาณขยะด้วยการคัดแยก และการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การศึกษานี้ จึงเน้นย้ำความต้องการ เช่น การทำปุ๋ยหมัก การแยก วัชพืช การส่งเสริมสนับสนุนจัดตั้งธนาคารขยะชุมชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาล การส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง สร้างความตระหนักรู้ และสร้างรายได้ให้กับเทศบาลและชุมชน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาลและเป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะ อย่างยั่งยืนในจังหวัดขอนแก่น และนำไปสู่การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมที่ประสบความสำเร็จ โดยการสร้างกลไก การจัดการขยะอย่างยั่งยืนที่ครบวงจรและมีประสิทธิภาพกลไกการเชื่อมโยงระหว่างสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเทศบาล ในจังหวัดขอนแก่น เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเทศบาล ในจังหวัดขอนแก่นในอนาคตต่อไปได้ ดังรูปที่ 2



ภาพที่ 2 กลไกสภาพ ปัญหา และความต้องการการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล

## อภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของเทศบาลในการจัดการขยะอย่างยั่งยืนในจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงปัญหาและความท้าทายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ รวมถึงโอกาสและศักยภาพในการพัฒนานั้นประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. สภาพการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ซึ่งผลการวิจัยอาจแสดงให้เห็นถึงการนำธรรมาภิบาลมาใช้เป็นกลไกสำคัญในการลดปริมาณขยะโดยเฉพาะขยะรีไซเคิล แต่การประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนจากเทศบาล และการตลาดขยะรีไซเคิล รวมทั้งควรวิเคราะห์ปริมาณขยะที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กันทรรัตน์ นวลมา และคณะ<sup>(6)</sup> ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลโนนคอม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของเทศบาล คือ สภาพถังขยะไม่เพียงพอ สำหรับให้ชุมชนได้คัดแยกขยะ เพราะมีถังใบเดียว สำหรับให้บริการชุมชน ชุมชน ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลเพิ่มถังขยะ ซึ่งสามารถคัดแยกขยะได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงกต สวัสดิ์ชิตัง และคณะ<sup>(9)</sup> เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตเทศบาลนครอุดรธานี พบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะของเทศบาล คือ ควรมีถังขยะที่ชำรุดเสียหายจำนวนมากซึ่งเกิดจากการเก็บขนขยะ เพราะพนักงานเก็บขนขยะโยนถังขยะที่เป็นพลาสติก ด้านการเก็บขน การขนส่งขยะ และขยะคงมีขยะตกค้าง มีขยะหกเรื้อราบนถนนที่เก็บขนไปกำจัดเนื่องจากรถที่ใช้เก็บขนขยะเป็นรถบรรทุกที่ดัดแปลงมาสำหรับเก็บขนขยะ

2. ปัญหาการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเทศบาลมีบทบาทสำคัญในการร่วมวางแผน ร่วมการปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมติดตาม ประเมินผลการการสนับสนุนด้านงบประมาณ เทคโนโลยี การประสานงาน รวมทั้งการกำกับดูแล การจัดตั้งธรรมาภิบาลชุมชน การกำหนดราคาขยะรีไซเคิล การส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทางด้วยหลัก 3Rs: Reduce Reuse Recycle

ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สุพรรณษา จิราภานุสรณ์ และฉัตรชัย โชติษฐยางกูร<sup>(16)</sup> เรื่องการพัฒนาแผนแม่บทสำหรับการบริหารจัดการขยะชุมชนกรณีศึกษา : เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า การมีส่วนร่วมของเทศบาล ภาคประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนในการจัดการขยะที่ต้นทางด้วยหลัก 3Rs ช่วยลดภาระการฝังกลบขยะและช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์<sup>(17)</sup> ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การมีส่วนร่วมในเขตเทศบาลด้วยการจัดการที่เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ คือ การวางแผนการจัดการขยะ การประเมินสถานการณ์การปฏิบัติ และการติดตาม ประเมินผลการจัดการขยะ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัณท์รัต นวลมา และคณะ<sup>(6)</sup> ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลโนนคอม อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น พบว่า เทศบาลมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการขยะที่เหมาะสม คือ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอย การเก็บขนมูลฝอย และการรณรงค์ปลูกจิตสำนึกซึ่งเทศบาลควรส่งเสริม สนับสนุน และรณรงค์ให้ชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงการคัดแยกขยะ และสอดคล้องกับการศึกษาของ อมร ทรงพุด<sup>(18)</sup> พบว่าปัญหาการจัดการขยะมีการสะสมขยะครัวเรือนเพื่อรอการเก็บของเทศบาลนำไปเทกองไว้ที่บ่อขยะเกิดเป็นมลพิษสิ่งแวดล้อม ควรจัดการขยะที่ต้นทาง

3. ความต้องการในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณณัฐธิดา อิศริยาพร<sup>(2)</sup> การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมของจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ต้องการให้ออกกฎหมายและกฎระเบียบเอื้อต่อการลงทุน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์<sup>(17)</sup> ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า จุดเด่นของงานเศรษฐกิจในการจัดการขยะของเทศบาล คือ การสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน มีสภาพแวดล้อมสะอาด ทัศนียภาพสวยงาม ถนนเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่ขวางทางจราจร ลดแหล่งนำโรค มีผู้นิยมมาท่องเที่ยวจำนวนมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1. ควรนำผลการศึกษาในพื้นที่ของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น ไปใช้ประโยชน์เนื่องจากได้ภาพรวมที่ครอบคลุม และสะท้อนถึงความแตกต่างของสภาพ ปัญหาและความต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการขยะประเภทขยะรีไซเคิล เพื่อการวางแผนการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนต่อไป
2. ควรนำผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดใกล้เคียง
3. ควรใช้กลไกสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการธนาคารขยะโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเทศบาลในจังหวัดขอนแก่น เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการธนาคารขยะอย่างยั่งยืนโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางในการจัดการขยะ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน และนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่เหมาะสม โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาล จังหวัดขอนแก่น
2. ควรศึกษารูปแบบการจัดการขยะอย่างยั่งยืนโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) โดยผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ทั้งข้อมูลที่ครบถ้วน เช่น ใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตการณ์ เพื่อให้ได้ทั้งข้อมูลเชิงตัวเลขและข้อมูลเชิงลึก
3. ควรพัฒนาแบบจำลองเชิงคาดการณ์เพื่อทำนายปริมาณขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป และขยะอันตรายในอนาคต และประเมินความต้องการทรัพยากร เพื่อวางแผนการจัดการที่ยั่งยืน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และระบบติดตามผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และจัดการข้อมูล

### เอกสารอ้างอิง

1. เพ็ญศรี ชิตบุตร, วุฒิวัฒน์ อนันต์พุฒิเมธ, เสกสรร ศรีสุข. พฤติกรรมและความต้องการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลท่าเกษม อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. วารสารการพัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่. 2564; 6(6):147-54.
2. ปุณรัตน์ธัญดา อีสริยาพร. รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมของจังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 2560; 4(2):52-63.
3. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement. 1970; 30(3):607-10.
4. พัฒน์ พิสิษฐเกษม. การบูรณาการการจัดการโลจิสติกส์ในเศรษฐกิจหมุนเวียน. วารสารรัชต์ภาคย์. 2565; 15(46):24-37.
5. สมถวิล อัมพรอารีกุล, สมรักษ์ ศิริเชตรกรณ์, อัญชลีพร อมาตยกุล. การสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการพัฒนาของบุคลากรพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย โรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำ. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์. 2565; 4(3):111-20.
6. กัณห์รัตน์ นวลมา, ธีระ ฤทธิรอด, สุนันต์ สกฤไชย. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วม ของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลโนนคอม อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. 2017; 11(38):77-85.
7. กิตติ พรหมสงฆ์, ปริญญา ทูมส้าน. การจัดการปัญหาขยะแบบยั่งยืนของเทศบาลนครเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี. 2559; 11(38):77-85.
8. จำเนียร วงษ์ศรีแก้ว, บุญเลิศ วงศ์โพธิ์, วินัย วีระพัฒนานนท์, ศิริชัย จันทุม. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยั่งยืน ของตัวบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลต้นแบบ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2567; 18(1):13-25.



9. นงกต สวัสดิชิตัง, กฤตติกา แสนโชน, ประจัญ กิ่งมิ่งแอ, สืบชาติ อันทะไชย. การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตเทศบาลนครอุดรธานี. วารสารบัณฑิตศึกษา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์. 2557;3(1):47-64.
10. พระบุญธรรม ชุ่มเย็น, สุนทรี จินธรรม, ปณณรภัส ถกถักดี. รูปแบบการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัดจังหวัดปทุมธานี. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 2561; 6(1):332-43.
11. มงคลกร ศรีวิชัย, ชายแดน พิรุณเดช, ธีระพงษ์ วงศ์สอน, จาตุรนต์ กาศมณี. การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 2557; 2(3):245-54.
12. มนจิรา ถมั่งรักษ์สัตว์, อรทัย ทิมพงษ์, อัจฉรา ทูเครือ. การสำรวจการจัดการสิ่งแวดล้อมของช่องทางเข้าออกประเทศพรมแดนทางบกในประเทศไทย. วารสารควบคุมโรค. 2561;44(4):337-48.
13. สำนักงานสถิติจังหวัดขอนแก่น. ประชากรกลางปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2567 กันยายน 20]. เข้าถึงได้จาก: <https://khonkaen.gdcatalog.go.th/>
14. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2553.
15. Kareema MIF, Bt Zubairi AM. Validity of an Online Reading Assessment: A Survey Among Sri Lankan University Students. Proceedings of Eighth International Conference of Sabaragamuwa University of Sri Lanka [Internet]. 2021; [Retrieved 2024 September 21]. Available from: [http://ir.lib.seu.ac.lk/bitstream/123456789/6223/1/Kareema\\_Ainol\\_ICSUSL\\_2021.pdf](http://ir.lib.seu.ac.lk/bitstream/123456789/6223/1/Kareema_Ainol_ICSUSL_2021.pdf)
16. สุพรรณษา จิราภาณุสรณ์, ฉัตรชัย โชติชูชาญกุล. การพัฒนาแผนแม่บทสำหรับการบริหารจัดการขยะชุมชนกรณีศึกษา : เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. 2560; 10(2):22-32.
17. รุ่งกานต์ พลายแก้ว, ประภัสสร อักษรพันธ์. ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 2561; 5(2):232-48.
18. อมร ทรงพุดี. การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนของเยาวชนในอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2559;10(2):74-81.