

## บทความวิจัย (Research Article)

# การจัดการมูลฝอยโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา The Process of Solid Waste Management using Community Leaders Participation in Joho Sub-district Administrative Organization, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province

ธีรยุทธ อุดมพร<sup>1\*</sup> และ อรพรรณ อุดมพร<sup>2</sup>

Teerayuth Udomporn<sup>1\*</sup> and Orapun Udomporn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

<sup>2</sup>คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, Vongchavalitkul University

<sup>2</sup>Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

\*Corresponding author email: teerayuth\_udo@vu.ac.th

วันที่รับบทความ (Received)

8 พฤษภาคม 2568

วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised)

2 มิถุนายน 2568

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted)

5 มิถุนายน 2568

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ 1) ปริมาณและสัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย และ 2) ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของแกนนำชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่าง 54 คน ด้วยแบบสอบถาม และข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คนด้วยการสนทนากลุ่มและแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การวิเคราะห์เนื้อหา และ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการพัฒนา มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 197.50 กิโลกรัม/วัน ปริมาณมูลฝอยลดลง 60.00 กิโลกรัม/วัน (0.19 กิโลกรัม/คน/วัน) และองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 63.52) โดยมูลฝอยรีไซเคิลลดลงมากที่สุด (ร้อยละ 25.54) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) โดยสรุป การมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนทำให้ประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น ดังนั้น องค์การที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยควรประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวในการแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยในพื้นที่

**คำสำคัญ:** การจัดการมูลฝอย, การมีส่วนร่วม, แกนนำชุมชน

### Abstract

This participatory action research aimed to 1) study and compare the quantity and proportion of physical components of solid waste, and 2) study and compare knowledge, attitudes, practices, and participation in solid waste management among community leaders in Joho Sub-district Administrative

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

Organization, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. Quantitative data were collected from 54 samples using questionnaires, and qualitative data from 30 samples through focus group discussions and record forms. Data were analyzed using descriptive statistics, content analysis, and paired t-test. The results showed that after the intervention, the average solid waste quantity was 197.50 kilograms/day, with solid waste quantity reduced by 60.00 kilograms/day (0.19 kilograms/person/day). The physical components of solid waste were predominantly general waste (63.52 %), with recyclable waste showing the greatest reduction (25.54 %). Participants demonstrated significant improvements in knowledge, attitudes, practices, and participation in solid waste management compared to before the intervention ( $p = 0.001$ ). In conclusion, community leader participation enhanced solid waste management efficiency. Therefore, organizations involved in solid waste management should apply this approach to solve solid waste management problems in their areas.

**Keywords:** Solid Waste Management, Participation, Community Leaders

## บทนำ

ปริมาณมูลฝอยในชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม [1] รายงานสถานการณ์การจัดการมูลฝอยของประเทศไทยในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2553–2562) พบว่า ปริมาณมูลฝอยในปี พ.ศ. 2553 อยู่ที่ 24.22 ล้านตัน และเพิ่มขึ้นเป็น 28.71 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 78,665 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2562 โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณมูลฝอยสูงที่สุดที่ 21,418 ตันต่อวัน รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร (13,583 ตันต่อวัน) และตามด้วยภาคใต้ (10,730 ตันต่อวัน) ในปี พ.ศ. 2562 การจัดการมูลฝอยมีแนวโน้มดีขึ้น โดยขยะชุมชนถูกคัดแยกที่ต้นทางและนำกลับมาใช้ประโยชน์ 12.52 ล้านตัน และมีการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง 9.81 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม ปริมาณขยะที่กำจัดอย่างถูกต้องกลับลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะหลายแห่งใกล้ถึงขีดจำกัดการรองรับ และบางแห่งไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ขยะ 6.38 ล้านตัน ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง สาเหตุของการเพิ่มขึ้นของมูลฝอยมาจากการขยายตัวของเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากรแฝงจากแรงงานต่างด้าว การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคที่เน้นความสะดวกสบาย เช่น การสั่งซื้อสินค้าและอาหารออนไลน์ที่สร้างขยะพลาสติกจำนวนมาก รวมถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นจากการส่งเสริมการท่องเที่ยว

องค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ ตั้งอยู่ในเขตตำบลจ้อหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา อยู่ทางทิศเหนือของอำเภอเมืองนครราชสีมา ระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองนครราชสีมา 13 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 26.97 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน มีจำนวน 4,970 ครัวเรือน ประชากรตามทะเบียนราษฎร จำนวน 16,268 คน ปี พ.ศ. 2555 อัตราการเกิดมูลฝอยประมาณ 13 ตันต่อวัน เฉลี่ย 0.80 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ต้องใช้งบประมาณในการจัดการมูลฝอยสูงถึง 1,800,000 บาท ต่อปี [2] แต่ยังคงพบว่ามีมูลฝอยตกค้างในชุมชนทั้งที่ค้างในถังเก็บมูลฝอย และตกหล่นตามพื้นทั่วไป ทำให้เกิดผลกระทบต่อตามมามากมาย เช่น การอุดตันท่อระบายน้ำ เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค การกีดขวางทางระบายน้ำเกิดน้ำท่วมขังเมื่อมีฝนตก เป็นต้น ประกอบกับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอเป็นพื้นที่ที่ชุมชนเมืองที่กำลังมีความเจริญเติบโตทางด้านธุรกิจบ้านจัดสรร ส่งผลให้มีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นและอัตราการเกิดมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากร

การแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ได้มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้นำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนมาใช้เป็นกลวิธีหลักในการจัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งงานวิจัยหลายเรื่องได้ข้อสรุปที่สอดคล้องตรงกันว่า หากประชาชนเข้าใจปัญหาขยะมูลฝอย ให้ความร่วมมือในการดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะร่วมกัน รวมทั้งองค์กรปกครอง

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

ส่วนท้องถิ่นก็ให้การสนับสนุนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประชาชน จะทำให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยประสบความสำเร็จได้ [3-8] อย่างไรก็ตาม องค์การบริหารส่วนตำบลจอน้อยยังไม่ได้นำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนมาใช้ในการจัดการมูลฝอยอย่างจริงจัง

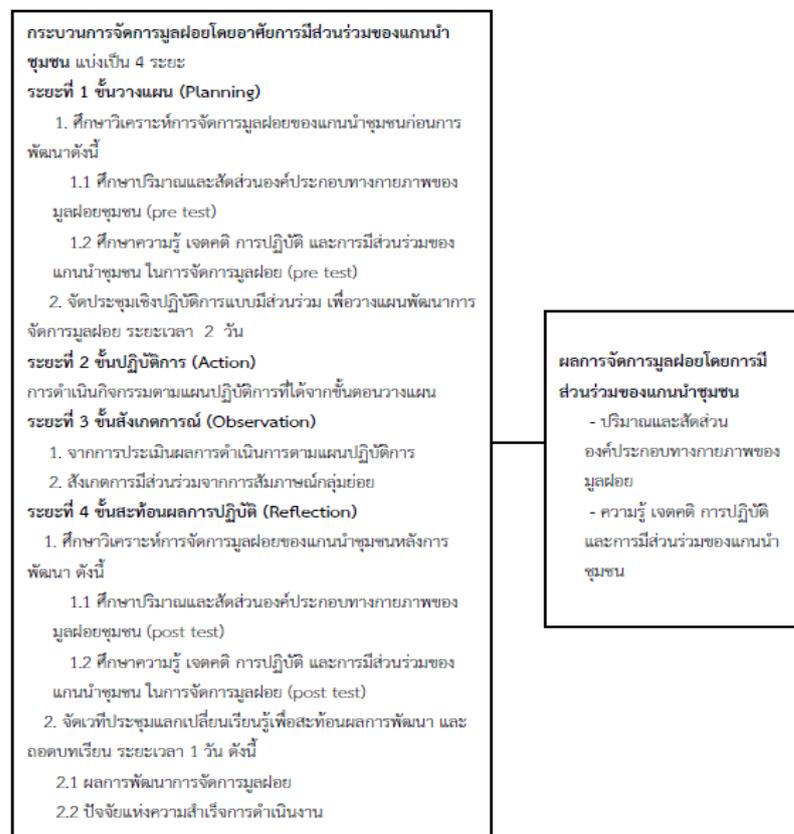
ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมต่อบริบท สังคมและวัฒนธรรมขององค์การบริหารส่วนตำบลจอน้อย โดยเน้นการบริหารจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ซึ่งจะช่วยให้การจัดการมูลฝอยมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปริมาณและสัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอน้อย ก่อนและหลังการพัฒนา
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของแกนนำชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอน้อย ก่อนและหลังการพัฒนา

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม บริบทของพื้นที่วิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

## 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้หลักการและขั้นตอนวิจัยของวงจรกิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc taggart [9] เพื่อพัฒนาการจัดการมูลฝอยของแกนนำชุมชน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

### 1.1 การวางแผน (Planning)

- ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวางแผนพัฒนาการจัดการมูลฝอย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน ใช้ระยะเวลาจัดประชุม 2 วัน

- ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย (Pre-test)

### 1.2 การปฏิบัติ (Action)

- ผู้วิจัย ร่วมกับ อบต.จอหอ ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย

### 1.3 การสังเกต (Observation)

- ผู้วิจัยได้ร่วมสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชน รวมทั้งมีการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย

### 1.4 สะท้อนผล (Reflection)

- ผู้วิจัย ได้ดำเนินการจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการพัฒนา และถอดบทเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน ใช้ระยะเวลาจัดประชุม 1 วัน

- ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย (Post-test) โดยมีระยะเวลา 6 เดือน ในการเก็บข้อมูลก่อน - หลังการดำเนินการ

## 2. เครื่องมือการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว สถานภาพในชุมชน และวิธีการกำจัดมูลฝอยในครัวเรือน

ส่วนที่ 2 ความรู้ของแกนนำชุมชนในการจัดการมูลฝอย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน การแปลผลระดับความรู้ ใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 16-20 คะแนน

หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 12-15 คะแนน

หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0-11 คะแนน

หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 เจตคติของแกนนำชุมชนในการจัดการมูลฝอย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 1 คะแนน

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

การแปลผลเจตคติ ใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00	หมายถึง มีเจตคติระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33	หมายถึง มีเจตคติระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66	หมายถึง มีเจตคติระดับไม่ดี

ส่วนที่ 4 การปฏิบัติของแกนนำชุมชนในการจัดการมูลฝอย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผลเหมือนคะแนนเจตคติ

ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในการจัดการมูลฝอย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผลเหมือนคะแนนเจตคติ

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

คุณภาพของเครื่องมือชุดที่ 1 มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ส่วนค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่า ด้านความรู้ มีค่าความเชื่อมั่น 0.758 ด้านเจตคติ มีค่าความเชื่อมั่น 0.721 ด้านการปฏิบัติ มีค่าความเชื่อมั่น 0.786 และด้านการมีส่วนร่วม มีค่าความเชื่อมั่น 0.946

ชุดที่ 2 แบบสำรวจปริมาณมูลฝอยในชุมชน

ชุดที่ 3 แบบบันทึกการวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการพัฒนา ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือในการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอย ผู้วิจัยได้ประยุกต์วิธีการ Quartering จากบทปฏิบัติการ เรื่องการศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยของประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ [10]

ชุดที่ 2 โปรแกรมการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวางแผนพัฒนาการจัดการมูลฝอย หลักสูตร 2 วัน วิธีการอบรมโดยการบรรยาย สาธิตและฝึกปฏิบัติ ระดมสมอง และกระบวนการกลุ่ม

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ แกนนำชุมชนทั้งหมดในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน 4,970 หลังคาเรือน แกนนำชุมชนประกอบไปด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 614 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับสลาก เพื่อหาหมู่บ้านที่จะเป็นพื้นที่วิจัย ได้บ้านสำโรง หมู่ที่ 9 ซึ่งมี 77 หลังคาเรือน ประชากร 325 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนการพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยกำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้

- 1) เป็นแกนนำชุมชน ซึ่งดำรงตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน
- 2) ไม่เจ็บป่วยรุนแรงและมีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย
- 3) สามารถเรียนรู้ได้ตามปกติ พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้
- 4) ยินดีเข้าร่วมโครงการได้ตลอดการวิจัย

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละหลังคาเรือน ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถอ่านออกเขียนได้ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power กำหนดให้ค่า

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

effect size = 0.455

power level = 0.950

error prob level = 0.050

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

#### 4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยวิธีการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) ทำพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกครั้ง และรายงานผลเป็นความเรียง

4.2 สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

4.3 สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ paired t – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วม ก่อนและหลังการพัฒนา

#### ผลการวิจัย

##### 1. ปริมาณและสัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย

###### 1.1 ปริมาณของมูลฝอย

ปริมาณของมูลฝอย พบว่า ก่อนการพัฒนามีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 257.50 กิโลกรัม/วัน (0.79 กิโลกรัม/คน/วัน) หลังการพัฒนามีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 197.50 กิโลกรัม/วัน (0.61 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งปริมาณมูลฝอยลดลงเฉลี่ย 60.00 กิโลกรัม/วัน (0.19 กิโลกรัม/คน/วัน) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณของมูลฝอย

วันเก็บขยะ	ก่อนการพัฒนา (กิโลกรัม/วัน)	หลังการพัฒนา (กิโลกรัม/วัน)	ผลต่าง (กิโลกรัม/วัน)
วันเสาร์	265	210	55
วันพุธ	250	185	65
ค่าเฉลี่ย	257.50	197.50	60.00
(กิโลกรัม/คน/วัน)	0.79	0.61	0.19

###### 1.2 องค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย

องค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย ก่อนการพัฒนา พบว่า สัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยอินทรีย์ (ร้อยละ 46.55) รองลงมาคือ มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 39.66) ส่วนมูลฝอยอันตรายพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.72) ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า สัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 63.52) รองลงมา คือ มูลฝอยอินทรีย์ (ร้อยละ 21.18) ส่วนมูลฝอยอันตรายพบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.18) โดยองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยที่สัดส่วนเพิ่มขึ้น คือ มูลฝอยทั่วไป เพิ่มขึ้นร้อยละ 51.45 ส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยที่สัดส่วนลดลง คือ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยอันตราย ลดลงร้อยละ 25.54 25.38 และ 0.55 ตามลำดับ ตามตารางที่ 2

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

ตารางที่ 2 องค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย

องค์ประกอบ ของมูลฝอย	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ร้อยละ	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ร้อยละ	
มูลฝอยอินทรีย์	27.00	46.55	9.00	21.18	ลดลง 25.38
มูลฝอยทั่วไป	7.00	12.07	27.00	63.52	เพิ่มขึ้น 51.45
มูลฝอยรีไซเคิล	23.00	39.66	6.00	14.12	ลดลง 25.54
มูลฝอยอันตราย	1.00	1.72	0.50	1.18	ลดลง 0.55
รวม	58.00	100.00	42.50	100.00	

## 2. ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

### 2.1 ความรู้ในการจัดการมูลฝอย

ความรู้ในการจัดการมูลฝอย ก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.41) รองลงมาคือระดับสูง (ร้อยละ 27.78) และระดับต่ำ (ร้อยละ 14.81) ตามลำดับ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.33 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 72.22) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 25.93) และระดับต่ำ (ร้อยละ 1.85) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.80 คะแนน ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ในการจัดการมูลฝอย (n = 54)

ระดับความรู้	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-11 คะแนน)	8	14.81	1	1.85
ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน)	31	57.41	14	25.93
ระดับสูง (16-20 คะแนน)	15	27.78	39	72.22
$\bar{X}$	14.33		16.80	
S.D.	2.65		2.41	
แปลผล	ปานกลาง		สูง	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา โดยก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 14.33$ ) แต่หลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 16.80$ ) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 54)

ความรู้	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการพัฒนา	14.33	2.65	25.160	0.001*
หลังการพัฒนา	16.80	2.41		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

## 2.2 เจตคติในการจัดการมูลฝอย

ระดับเจตคติในการจัดการมูลฝอย โดยก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเจตคติอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 62.96) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.04) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีเจตคติอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 100.00) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับเจตคติในการจัดการมูลฝอย (n = 54)

ระดับเจตคติ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง	20	37.04	-	-
ระดับดี	34	62.96	54	100.00
$\bar{X}$	2.44		2.65	
S.D.	0.28		0.10	
แปลผล	ดี		ดี	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเจตคติในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา โดยก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.44$ ) ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.65$ ) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเจตคติในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 54)

เจตคติ	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการพัฒนา	2.44	0.28	5.597	0.001*
หลังการพัฒนา	2.65	0.10		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2.3 การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย

การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย ก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 64.81) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 35.19) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 90.74) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 9.26) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย (n = 54)

ระดับการปฏิบัติ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง	19	35.19	5	9.26
ระดับดี	35	64.81	49	90.74

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

ระดับการปฏิบัติ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
$\bar{X}$	2.40		2.60	
S.D.	0.29		0.19	
แปลผล	ดี		ดี	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา โดยก่อนการพัฒนา พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.40$ ) ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.60$ ) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 54)

การปฏิบัติ	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการพัฒนา	2.40	0.29	4.432	0.001*
หลังการพัฒนา	2.60	0.19		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 2.4 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.44) รองลงมา คือ ระดับดี (ร้อยละ 37.04) และระดับไม่ดี (ร้อยละ 18.52) ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.12 ส่วนหลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 66.67) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49 ตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย (n = 54)

ระดับส่วนร่วม	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับไม่ดี	10	18.52	-	-
ระดับปานกลาง	24	44.44	18	33.33
ระดับดี	20	37.04	36	66.67
$\bar{X}$	2.12		2.49	
S.D.	0.52		0.45	
แปลผล	ปานกลาง		ดี	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 54) พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.12$ ) แต่หลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.49$ ) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ตามตารางที่ 10

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

**ตารางที่ 10** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 54)

ส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการพัฒนา	2.12	0.52	3.840	0.001*
หลังการพัฒนา	2.49	0.45		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. ผลการดำเนินงานตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

#### ระยะที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวางแผนพัฒนาการจัดการมูลฝอย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน ใช้ระยะเวลาจัดประชุม 2 วัน ผลสรุปจากที่ประชุมพบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมได้ตระหนักถึงปัญหาปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น และได้ร่วมกันคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยได้เสนอเป็นแผนปฏิบัติการที่สำคัญ จำนวน 8 โครงการ ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย
2. การฝึกอบรมคัดแยกมูลฝอย
3. การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพจากมูลฝอยอินทรีย์
4. การฝึกอบรมการหมักขยะเป็นปุ๋ย
5. การปลูกฝังจิตสำนึกในนักเรียน
6. การเดินรณรงค์คัดแยกมูลฝอย
7. การศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบด้านการจัดการมูลฝอย
8. การกระตุ้นติดตามโดย อสม. ในแต่ละคุ้ม

#### ระยะที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

ผู้วิจัย ร่วมกับ อบต.จอหอ ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย ซึ่งกิจกรรมของชุมชนที่ได้ดำเนินการในระหว่างการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย
2. การฝึกอบรมการคัดแยกมูลฝอย
3. การฝึกอบรมการหมักขยะเป็นปุ๋ย
4. การกระตุ้นติดตามโดย อสม. ในแต่ละคุ้ม

#### ระยะที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยได้ร่วมสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชน รวมทั้งมีการสัมภาษณ์กลุ่มย่อยพบว่า ประชาชนให้ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น รวมทั้งให้ความร่วมมือในการจัดการมูลฝอย

#### ระยะที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการพัฒนา และถอดบทเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำ

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

สุขภาพประจำครอบครัว และคณะกรรมการหมู่บ้าน ใช้ระยะเวลาจัดประชุม 1 วัน ผลสรุปจากที่ประชุมพบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นที่สำคัญ ดังนี้

1. ความรู้ในการจัดการมูลฝอยของประชาชนเพิ่มขึ้นเนื่องจาก อบต. จอหอ เห็นความสำคัญในปัญหาการจัดการมูลฝอย เนื่องจากมีปัญหาเรื่องสถานที่กำจัดมูลฝอย จึงได้พยายามหาวิธีในการลดปริมาณมูลฝอยลงโดยการณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ผ่านทางหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย และในการประชุมกิจกรรมต่าง ๆ ของ อบต.จอหอ ก็จะมีการสอดแทรกองค์ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ส่วนประชาชนเมื่อได้เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยที่ อบต.จอหอ จัดขึ้น เช่น การฝึกอบรมการคัดแยกมูลฝอย การฝึกอบรมการหมักขยะเป็นปุ๋ย เป็นต้น ทำให้เกิดการระดมองค์ความรู้ของแต่ละบุคคลที่ได้เข้าร่วมอบรม และนำมาถ่ายทอดให้กับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้านได้รับทราบถึงวิธีปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย

2. เจตคติในการจัดการมูลฝอยของประชาชนเพิ่มขึ้นเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่เห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหามูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้นและในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชนทุกคนในชุมชน รวมทั้งมาตรการกระตุ้นติดตามการจัดการมูลฝอยโดย อสม. ในแต่ละคุ้ม ทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักในปัญหามูลฝอยมากขึ้น และให้ความร่วมมือในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น

3. การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยของประชาชนเพิ่มขึ้นเนื่องจาก เมื่อประชาชนมีความรู้ในการคัดแยกมูลฝอยและมีความตระหนักในการช่วยกันจัดการมูลฝอย เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น จึงได้นำเอาองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาทดลองปฏิบัติที่บ้าน ซึ่งมูลฝอยรีไซเคิลที่คัดแยกไว้สามารถนำไปขายได้จริงและก่อให้เกิดรายได้กับครอบครัว จึงได้ทำการคัดแยกมูลฝอยไว้ขาย นอกจากนี้ประชาชนบางคนได้นำเศษผักเศษอาหารที่ปกติจะทิ้งในถังมูลฝอยไปเป็นอาหารของสัตว์เลี้ยง เช่น ไก่ ปลา เป็นต้น ซึ่งทำให้ลดค่าอาหารของสัตว์เลี้ยง รวมทั้งลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องทิ้งในถังมูลฝอยไปด้วย ประชาชนบางคนเมื่อได้เห็นตัวอย่างของชาวบ้านที่หันมาปลูกผักโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงแต่ใช้เพียงปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ได้จากการหมักเศษอาหาร จึงทดลองหมักเศษอาหารให้เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพเพื่อใช้ในการปลูกผัก

4. การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของประชาชนเพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้นำชุมชนได้จัดเวทีประชาคมของชุมชนเพื่อให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ ซึ่งประเด็นปัญหาการเพิ่มขึ้นของมูลฝอยก็ได้ถูกนำมาขอความคิดเห็นจากประชาชนด้วย ซึ่งประชาชนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อการจัดการมูลฝอยค่อนข้างสูง เช่น การคัดแยกมูลฝอย การนำเศษอาหารไปหมักเป็นปุ๋ยน้ำหรือใช้เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในปัญหาการจัดการมูลฝอยมากขึ้น ตระหนักถึงความสำคัญในการร่วมมือร่วมใจของประชาชนในการจัดการมูลฝอยจึงจะทำให้การจัดการมูลฝอยมีประสิทธิภาพ

5. ปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยลดลงเนื่องจาก ประชาชนได้รับความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยที่ถูกต้องมากขึ้น ทั้งจากการประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย การเข้ารับการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยที่ อบต.จอหอ จัดขึ้น รวมทั้งการกระตุ้นติดตามโดย อสม. จึงได้นำเอาองค์ความรู้ที่ได้รับมาทดลองปฏิบัติ และได้แนะนำให้เพื่อนบ้านช่วยกันปฏิบัติด้วย นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมยังพบว่า ถังมูลฝอยที่วางไว้ริมถนนภายในหมู่บ้านในทุกคุ้ม จะไม่ค่อยมีปัญหามูลฝอยล้นถังเหมือนเมื่อก่อน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากประชาชนมีความตระหนักในการช่วยกันจัดการมูลฝอย โดยการแยกมูลฝอยรีไซเคิลไปขาย การนำมูลฝอยอินทรีย์ไปหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ/อาหารสัตว์เลี้ยง ซึ่งส่งผลให้สัดส่วนองค์ประกอบของมูลฝอยในช่วงหลังการพัฒนาส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป

## อภิปรายผล

### 1. ปริมาณและสัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย

ผลการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนา ปริมาณมูลฝอยลดลงเฉลี่ย 60.00 กิโลกรัม/วัน (0.19 กิโลกรัม/คน/วัน) โดยคิดเป็นปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 0.61 กิโลกรัม/คน/วัน และองค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 63.52) คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนา ร้อยละ 51.45 ทั้งนี้เนื่องจาก อบต. จอหอ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ ได้ให้การสนับสนุนโครงการที่ได้จากเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในการจัดการมูลฝอย เช่น การฝึกอบรมการคัดแยกมูลฝอย การฝึกอบรมการหมักขยะเป็นปุ๋ย เป็นต้น รวมทั้งมีการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ผ่านทางหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย และในการประชุมกิจกรรมต่าง ๆ ของ อบต.จอหอ ก็จะมีการสอดแทรกองค์ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ประชาชนมีความตระหนักในการช่วยกันจัดการมูลฝอย โดยการแยกมูลฝอยรีไซเคิลไปขาย การนำมูลฝอยอินทรีย์ไปหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ/อาหารสัตว์เลี้ยง ซึ่งส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยช่วงหลังการพัฒนามีจำนวนลดลง และสัดส่วนองค์ประกอบของมูลฝอยในช่วงหลังการพัฒนาส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของรุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์ [11] ซึ่งศึกษาผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยหลังการดำเนินการมีแนวโน้มลดลง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของประมาณ กิริรัมย์ และพัชรี ศรีกฤตา [12] ซึ่งศึกษาการพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนเพื่อการจัดการขยะมูลฝอย : กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในอำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า หลังการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพ แกนนำชุมชนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น โดยมีการคัดแยกขยะในระดับครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แกนนำชุมชนจึงเสนอให้องค์การบริหารส่วนตำบลสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์สำหรับทำปุ๋ย/น้ำหมักชีวภาพจากขยะอินทรีย์ รวมทั้งการซื้อไก่เพื่อแจกจ่ายให้ครัวเรือนต้นแบบสำหรับกำจัดขยะอินทรีย์ของครัวเรือน นอกจากนี้ ยังได้กำหนดมาตรการใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติกและลดราคาสินค้าให้กับผู้ที่ใช้ถุงผ้ามาจับจ่ายที่ตลาดด้วย

### 2. ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

ผลการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนา ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) ทั้งนี้เนื่องจาก อบต.จอหอ ได้เห็นความสำคัญในปัญหาการจัดการมูลฝอย เนื่องจากมีปัญหาเรื่องสถานที่ทิ้งมูลฝอย จึงได้พยายามหาวิธีในการจัดการมูลฝอยและได้ให้การสนับสนุนโครงการที่ได้จากเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ผ่านทางหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการลดปริมาณมูลฝอย เช่น การอบรมคัดแยกมูลฝอย การอบรมการหมักขยะเป็นปุ๋ย เป็นต้น การกระตุ้นติดตามการจัดการมูลฝอยโดย อสม. ในแต่ละคุ้ม ทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักในปัญหามูลฝอยมากขึ้น รวมทั้งให้ความร่วมมือในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรดี ภาพलगาม และสุขุมวิทย์ ไสยโสภณ [6] ซึ่งศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จการบริหารงานจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เทศบาลตำบลโนนหวาย อำเภอนองวัวหอ จังหวัดอุดรธานี พบว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนจนประสบความสำเร็จนั้น มีปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญที่สุด คือ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รุ่งกานต์ พลายแก้ว และประภัสสร อักษรพันธ์ [11] ซึ่งศึกษาผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน การกระตุ้นให้ชุมชนเกิดความสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม เป็นสิ่งที่จำเป็นและควรเหมาะสมกับบริบทของชุมชน จะทำให้การจัดการขยะ

วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยภาพลพิษ  
ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)

มูลฝอยมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ คณิต เรืองขจร และคณะ [13] ซึ่งศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน กรณีศึกษา ชุมชนวัดท่าเกษม ตำบลท่าเกษม อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว พบว่าการมีส่วนร่วมในด้านการปฏิบัติจัดการขยะชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านการรับผลประโยชน์จากการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่าเทศบาลตำบลท่าเกษมมีกระบวนการจัดการขยะที่ดีมีแนวทางแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย คือ ส่งเสริม สนับสนุน สร้างจิตสำนึกและความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิทธิชัย สารพัฒน์ [14] ซึ่งศึกษาผลของการจัดกิจกรรมต่อความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนของผู้ประกอบการค้าตลาดชองจอม อำเภอทาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ส่วนเจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนอยู่ในระดับดีมาก

### สรุปผล

การมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในการจัดการมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ทำให้ปริมาณของมูลฝอยลดลง องค์ประกอบของมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป ส่วนมูลฝอยอันตราย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย มีปริมาณลดลง ส่วนความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น หน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยควรประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวในการแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยในเขตรับผิดชอบของตนเองต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 เพื่อให้กระบวนการจัดการมูลฝอยมีประสิทธิภาพและเกิดความต่อเนื่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหามาตรการในการกระตุ้นส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญในการคัดแยกมูลฝอยและนำไปใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหามาตรการในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมให้มีความเข้มแข็ง ต่อเนื่อง ยั่งยืน เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการมูลฝอยของชุมชนให้เป็นต้นแบบของชุมชนปลอดขยะ (Zero waste)

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเน้นการทำกิจกรรมกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการลดปริมาณมูลฝอย

2.2 การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุมชนปลอดขยะ (Zero waste) โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยประเภททุนพัฒนาอาจารย์และบุคลากร จากมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

### เอกสารอ้างอิง

- 1 กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในประเทศไทยปี 2562. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ; 2563.
- 2 องค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ. รายงานการบริหารจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ. นครราชสีมา: องค์การบริหารส่วนตำบลจ้อหอ; 2556.

- 3 สมศักดิ์ ธิปดี. การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน: แนวทางและผลการดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
- 4 ฉลองรัฐ ทองกันทา. การประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่เขตเทศบาล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์; 2558.
- 5 สมัย พูลทอง, สุภาพร แปะยอ. การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล. วารสารวิจัยการจัดการชุมชน. 2565; 10(2): 45–63.
- 6 อรดี ภาพलगาม, สุขุมวิทย์ ไสยโสภณ. การวิเคราะห์ความสำเร็จของโครงการลดขยะในชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชน. วารสารการบริหารงานส่วนท้องถิ่น. 2565; 12(3): 89–104.
- 7 Sira A. Community participation in solid waste management: A case study of sustainable waste reduction programs in Thailand. J Environ Stud. 2010; 15(4): 123–35.
- 8 Lhaopet T, Chaisena S, Phonchai J. Community-driven approaches to solid waste management: Lessons learned from local administrations. J Public Adm. 2016; 8(1): 29–46.
- 9 Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. Victoria, Australia: Deakin University Press; 1988.
- 10 ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ. บทปฏิบัติการศึกษาค้นคว้าประกอบทางกายภาพของมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2554.
- 11 รุ่งกานต์ พลายแก้ว, ประภัสสร อักษรพันธ์. ผลของการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 2562; 5(2): 233–48.
- 12 ประมาณ กิริรัมย์, พัชรี ศรีฤดา. การพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนเพื่อการจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในอำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการ สคร.9. 2561; 25(1): 64–73.
- 13 คณิต เรื่องขจร, และคณะ. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน กรณีศึกษา ชุมชนวัดท่าเกษม ตำบลท่าเกษม อำเภอมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. วารสารการพัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่. 2564; 6(5): 234–48.
- 14 สิทธิชัย สารพัฒน์. ผลของการจัดกิจกรรมต่อความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนของผู้ประกอบการค้าตลาดช่องจอม อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2563; 6(2): 98–111.