

การพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนบ้านบก
ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี
DEVELOPMENT OF AN ORGANIC WASTE MANAGEMENT MODEL
IN BAN BOK COMMUNITY, NONG KHAI NOK SUBDISTRICT,
MUEANG SAM SIP DISTRICT, UBON RATCHATHANI PROVINCE

เพ็ญมาศ สุขคนธจิตต์ วิลาวรรณ ชาดา จารุพร ดวงศรี และกฤษฎา ธาณี*
Penmat Sukhonthachit, Wilawun Chada, Jaruporn Duangsri and Kidsada Thanee*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนบ้านบก ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมตามแนวทาง PAOR (Planning–Action–Observation–Reflection) ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน ดำเนินการ สังเกตผล และสะท้อนผล การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ (1) การศึกษาสภาพปัญหาและระบบการจัดการขยะอินทรีย์ในพื้นที่ และ (2) การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยประชาชนจำนวน 113 คน ที่คัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการดำเนินโครงการ เพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม รวมถึงการใช้การสนทนากลุ่ม การสังเกตการณ์ และบันทึกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า หลังการดำเนินกิจกรรมเป็นเวลา 3 เดือน ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มจาก 11.54 เป็น 13.44 ทักษะจาก 3.11 เป็น 3.47 และพฤติกรรมจาก 2.77 เป็น 3.20 ประชาชนสามารถจำแนกขยะอินทรีย์ได้อย่างเป็นระบบ และนำไปใช้ประโยชน์ผ่านการทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และอาหารสัตว์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University, Mueang Ubon Ratchathani District,
Ubon Ratchathani Province 34000

*corresponding author e-mail: Kidsada.t@ubru.ac.th

Received: 30 July 2025; Revised: 22 September 2025; Accepted: 3 October 2025

DOI: <https://doi.org/10.14456/lsej.2025.21>

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น จึงมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน และส่งเสริมการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: ขยะอินทรีย์ การมีส่วนร่วมของชุมชน รูปแบบการจัดการขยะ ความยั่งยืน

Abstract

This study aimed to develop a participatory model for organic waste management in Ban Bok, Nong Khai Nok Subdistrict, Mueang Sam Sip District, Ubon Ratchathani Province, Thailand. The research adopted a Participatory Action Research (PAR) approach utilizing the PAOR process—Planning, Action, Observation, and Reflection—divided into two phases: (1) assessing the current problems and management practices of organic waste in the community, and (2) collaboratively developing and implementing a context-appropriate model. A total of 113 household members participated through purposive sampling. Data collection included both quantitative and qualitative methods. Quantitative data were collected via pre- and post-intervention surveys to assess participants' knowledge, attitudes, and behaviors regarding organic waste management. Qualitative data were gathered through focus group discussions, observation, and field notes. Results indicated significant improvements across all dimensions after a 3-month intervention. High knowledge levels increased from 0.9% to 16.8%, positive attitudes from 7.1% to 30.1%, and proper behaviors from 3.5% to 11.5%. Mean scores for knowledge rose from 11.54 to 13.44, attitude from 3.11 to 3.47, and behavior from 2.77 to 3.20 (p -value < 0.001). The community effectively adopted the systematic separation of organic waste and utilized it through composting, bio-fermentation, and animal feed. The model proved to be effective, practical, and adaptable to similar rural communities, promoting sustainable waste management aligned with local lifestyles

Keywords: organic waste, community participation, waste management model, sustainability

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาขยะมูลฝอยที่ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการขยายตัวของชุมชนเมือง การเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มขึ้นทุกปี ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ (Pollution Control Department, 2024) ระบุว่าประเทศไทยมีขยะมูลฝอยรวมกว่า 27.20 ล้านตันต่อปี หรือเฉลี่ยประมาณ 74,529 ตันต่อวัน โดยขยะ

ร้อยละ 38.30 ถูกจำกัดถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และร้อยละ 38.60 ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ขณะที่ร้อยละ 23.10 ของขยะยังคงถูกกำจัดอย่างไม่ถูกวิธี ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตามมา เช่น การปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการแพร่ระบาดของโรคจากแมลงพาหะ (Giusti, 2009; Kjeldsen et al., 2002; Lou & Nair, 2009) จังหวัดอุบลราชธานีเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยสูง คิดเป็นร้อยละ 11.85 ของขยะทั่วประเทศ โดยผลิตขยะเฉลี่ย 1,523 ตันต่อวัน (Pollution Control Department, 2024) องค์ประกอบของมูลฝอยที่พบมากที่สุด คือ เศษอาหารร้อยละ 35.69 พลาสติกร้อยละ 35.06 ซิ่วมวลร้อยละ 6.26 และขยะประเภทอื่น ๆ เช่น ผ้า แก้ว ฝ้ายอ้อม และอิเล็กทรอนิกส์ รวมร้อยละ 22.99 (Sumongkol & Sanont, 2023) ขณะที่ระบบการจัดการขยะหลักของประเทศยังคงพึ่งพาการฝังกลบ แม้หลุมฝังกลบที่ได้มาตรฐานมีเพียง 120 แห่ง เมื่อเทียบกับหลุมฝังกลบที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งมีมากถึง 1,937 แห่ง จังหวัดอุบลราชธานีนั้นมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการกำจัดถูกต้องเพียง 2 แห่งจากทั้งหมด 36 แห่ง ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ (Sholokhova et al., 2023)

ในระดับชุมชน การจัดการขยะยังคงเป็นภารกิจหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านทรัพยากร บุคลากร และความร่วมมือจากประชาชน การจัดการขยะยังมีประสิทธิภาพต่ำ โดยเฉพาะ “ขยะอินทรีย์” ซึ่งมักเป็นองค์ประกอบหลักของขยะครัวเรือนและขยะจากการเกษตร หากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม เช่น การเผาหรือทิ้งรวมกับขยะทั่วไป จะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นการสูญเสียทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Upadhyay & Bajpai, 2021) การลดขยะตั้งแต่ต้นทางจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ เนื่องจากช่วยลดภาระในการขนส่ง คัดแยก และลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะอินทรีย์ไม่สามารถพึ่งพาระบบเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของคนในชุมชน การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพจึงควรเน้นที่กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในชุมชน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมตามแนวทาง PAOR (Planning–Action–Observation–Reflection) เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนบ้านบก และส่งเสริมความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่เหมาะสมในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้นำ และหน่วยงานท้องถิ่นเป็นกลไกขับเคลื่อน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ PAOR (Altrichter et al., 2002) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกตผล (observation) และการสะท้อนผล (reflection)

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนอย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่บ้านบกก ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการขยะอินทรีย์ในพื้นที่ชุมชนบ้านบกก โดยเก็บข้อมูลลักษณะทั่วไปของครัวเรือน รูปแบบการจัดการขยะที่ปฏิบัติอยู่ ปัญหาและข้อจำกัด รวมถึงข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์โดยใช้กระบวนการ PAOR ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมการวิจัย ศึกษาปัญหาเบื้องต้นของการจัดการขยะในชุมชน และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อเชิญเข้าร่วมกระบวนการวางแผน
2. การวางแผน จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน เกษตรกร และประชาชน เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์
3. การดำเนินการ ปฏิบัติตามแผนที่ได้ร่วมกันออกแบบ พร้อมเก็บข้อมูลความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์
4. การสังเกตผล สังเกตและบันทึกผลการดำเนินงาน รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรืออุปสรรค
5. การสะท้อนผล ประเมินผลและสะท้อนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ดังภาพที่ 1 (Figure 1)

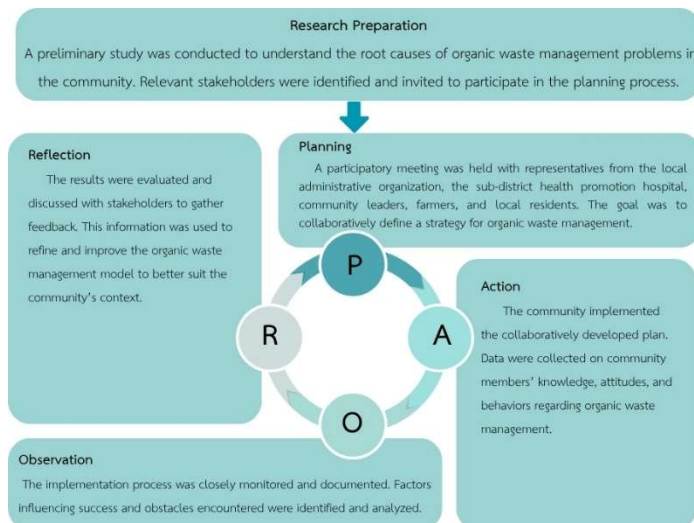


Figure 1 Participatory Action Research (PAOR) Process for Developing a Community-Based Organic Waste Management Model in Ban Bok (Adapted from PAOR concept by Altrichter et al., 2002; created by the authors)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ครั้วเรือนทั้งหมดในชุมชนบ้านบก หมู่ที่ 3 ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 113 ครั้วเรือน รวมประชากร 436 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากสมาชิกในครั้วเรือนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย การอยู่อาศัยในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน มีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในครั้วเรือนหรือชุมชน ยินยอมเข้าร่วมโครงการอย่างเป็นทางการ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งยังมีเจตนารมณ์ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ การถอนตัวโดยสมัครใจ ข้อจำกัดด้านสุขภาพ การไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขโครงการ เช่น การไม่เข้าร่วมโครงการหรือการขาดประชุมการหาแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ หรือย้ายถิ่นฐานระหว่างดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เริ่มจากการทบทวนสถานการณ์ทั่วไปของพื้นที่ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยเน้นศึกษาปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอินทรีย์ รวมถึงข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาขยะในชุมชน จากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น วารสาร หนังสือ บทความวิชาการ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานทางวิชาการ เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามในชุมชนบ้านบก หมู่ที่ 3 ประกอบด้วย (1) การสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาทัศนคติ พฤติกรรม และแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ อาชีพ และการจัดการขยะในครั้วเรือน (3) แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะอินทรีย์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยด้านความรู้ครอบคลุมเรื่องการแยกประเภทขยะอินทรีย์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ด้านทัศนคติเน้นการตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะอินทรีย์ ส่วนด้านพฤติกรรมมุ่งวัดการคัดแยก การทำปุ๋ยหมัก การลดปริมาณขยะจากครั้วเรือน และการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการสนับสนุนการจัดการขยะในระดับชุมชน (4) การสังเกตพฤติกรรมการคัดแยกและใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน และ (5) บันทึกภาคสนามที่ใช้เก็บข้อคิดเห็นและปฏิกิริยาจากผู้เข้าร่วมโครงการ และข้อมูลทุติยภูมิได้มาจากเอกสารที่มีอยู่แล้ว เช่น แผนพัฒนาท้องถิ่นระดับตำบลและอำเภอ เอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหนังสือร้องเรียน

เกี่ยวกับปัญหาขยะในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวิเคราะห์เชิงลึกในการพัฒนาแนวทางจัดการขยะอินทรีย์ที่เหมาะสมกับชุมชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้กรอบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ของกระบวนการ PAOR ทั้งนี้ได้เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กัน โดยข้อมูลเชิงปริมาณได้จากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มอาสาสมัครในชุมชนก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม เพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการจัดการขยะอินทรีย์ โดยแบบสอบถามใช้เก็บข้อมูลพื้นฐาน เช่น อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา และพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน และใช้วัดระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert Scale (Joshi et al., 2015)

ในส่วนของคุณภาพเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้นำชุมชน เกษตรกร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัคร เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาขยะอินทรีย์ แนวทางการจัดการ และข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา นอกจากนี้ ยังใช้การสังเกตการณ์ (observation) เพื่อติดตามพฤติกรรมจริงของครัวเรือนในการแยกขยะและนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งบันทึกภาคสนาม (field notes) เพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมระหว่างกระบวนการ เช่น ข้อคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์เชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่าต่ำสุด-สูงสุด (min-max) นอกจากนี้ ยังใช้สถิติ Paired Sample t-test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม การสังเกต และบันทึกภาคสนาม จะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยจัดกลุ่มเนื้อหาตามประเด็น วิเคราะห์ความสอดคล้อง และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (เลขที่ HE682019 ลำดับที่ 026/2568)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและสถานการณ์ขยะอินทรีย์ในชุมชน

จากการศึกษาสภาพปัญหาและสถานการณ์ขยะอินทรีย์ในชุมชนโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) พบว่า ข้อมูลทั่วไปของประชาชนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกร ในชุมชนมีโรงเรียน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกผักอินทรีย์ และข้อมูลด้านการจัดการขยะอินทรีย์ พบว่า ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกประเภทขยะอินทรีย์ออกจากขยะประเภทอื่น ๆ ด้านพฤติกรรมและทัศนคติการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน อยู่ในระดับดีแต่อาจขาดความรู้ในด้านการจัดการขยะอินทรีย์อย่างถูกวิธี ด้านระบบการจัดการขยะอินทรีย์และบทบาทของชุมชน รวมไปถึงแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ ปัจจุบันในชุมชนมีแนวทางการจัดการขยะแต่ละประเภทภายใต้การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ โดยพบว่า ชุมชนมีปริมาณขยะอันตรายน้อย จึงมุ่งเน้นการจัดการขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นประเภทที่จัดการได้ยากและหน่วยงานภาครัฐจึงได้สนับสนุนด้านนโยบาย ได้แก่ นโยบายธนาคารขยะเพื่อช่วยลดปริมาณขยะรีไซเคิลและสร้างรายได้ให้กับชุมชน ขณะที่ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าขยะอินทรีย์สามารถจัดการได้ง่าย เช่น การเทลงโคนต้นไม้หรือการใส่ถังขยะอินทรีย์ที่จัดหาโดยหน่วยงานท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ถึงขยะอินทรีย์ดังกล่าวยังมีจำนวนจำกัดและไม่ครอบคลุมทุกครัวเรือน นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามด้านการจัดการขยะ ดังตารางที่ 1 (Table 1) พบว่าประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จัดการขยะอินทรีย์ โดยการเทลงบนโคนต้นไม้ร้อยละ 45.1 รองลงมาคือการนำมาทำปุ๋ยร้อยละ 33.6 และนำไปเผา ร้อยละ 13.3 ซึ่งจากข้อมูลเบื้องต้น ยังพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ยังจัดการขยะอินทรีย์ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งการทิ้งขยะอินทรีย์ไว้ที่โคนต้นไม้ทำให้เกิดกลิ่น และดึงดูดแมลงวัน หนู แมลงสาบ หรือสัตว์พาหนะนำโรคต่าง ๆ และอาจเป็นแหล่งเพาะเชื้อรา แบคทีเรีย รวมไปถึงการเกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ทำให้เกิดความรำคาญต่อเพื่อนบ้าน

Table 1 Household Organic Waste Management.

Organic Waste Management Method	N	Percentage (%)
Dumping at the base of the tree	51	45.1
Open burning	15	13.3
Household Landfill	6	5.3
Composting	38	33.6
Others (e.g., feeding to animals)	3	2.7

ผลการดำเนินงานการพัฒนาแบบการจัดการขยะอินทรีย์โดยใช้กระบวนการ PAOR การวางแผน

การประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์และการแบ่งบทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการขยะอินทรีย์ในระดับชุมชนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการชุมชน ประชาชนทั่วไป ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยได้มีการออกแบบแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้นำชุมชน และประชาชน ซึ่งแสดงไว้ในภาพที่ 2 (Figure 2) แสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของขยะอินทรีย์และแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ เพื่อให้ประชาชนปฏิบัติร่วมกันในชุมชน นอกจากนี้ ที่ประชุมได้มีมติมอบหมายบทบาทให้ผู้นำชุมชนเป็นผู้เผยแพร่และถ่ายทอดแนวปฏิบัติไปยังสมาชิกในชุมชน เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการขยะอินทรีย์ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดไว้ พร้อมกันนี้ ได้มีการกำหนดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะโดยติดตามและประเมินผลทั้งหมด 2 ระยะ คือ ระยะต้น เพื่อตรวจสอบการดำเนินการจัดการขยะอินทรีย์ของครัวเรือนในชุมชนให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติและให้ข้อเสนอแนะ และระยะปลายเพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติ ทั้งยังสนับสนุนการให้รางวัลสำหรับครัวเรือนที่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนเพื่อสร้างแรงจูงใจ และให้ผู้ใหญ่บ้านใช้สื่อสารสนเทศในระดับชุมชน อาทิ เสียงตามสายและแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน

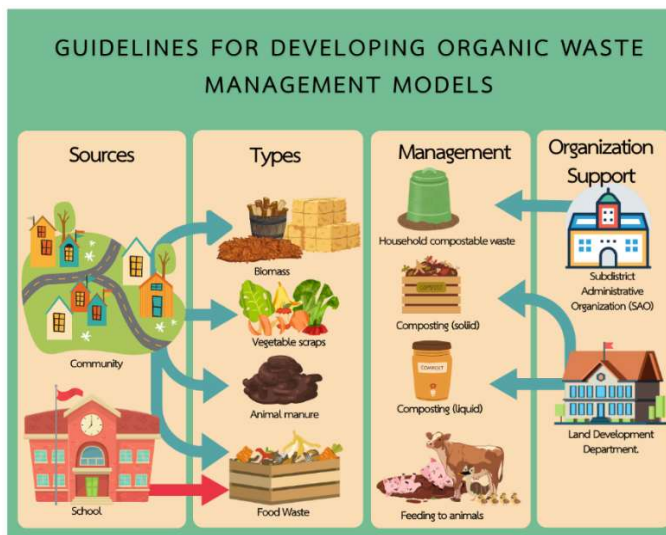


Figure 2 Guidelines for developing organic waste management models.

การดำเนินการ

การทดลองใช้แนวทางปฏิบัติการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ พบว่า การดำเนินงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ โดยมีการดำเนินการตามลำดับขั้นตอน คือ ขยะอินทรีย์จากแหล่งกำเนิดขยะอินทรีย์ 2 แหล่ง ได้แก่ ชุมชน และ โรงเรียน ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการผลิตขยะอินทรีย์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เศษอาหาร เศษผัก ซีวมวล และมูลสัตว์ และประชาชนในชุมชน ได้มีการจำแนกประเภทขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากแต่ละแหล่ง โดยจำแนกออกเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ ซีวมวล (ใบไม้แห้ง กิ่งไม้) เศษผัก มูลสัตว์ และเศษอาหาร เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับลักษณะของขยะแต่ละประเภท ได้แก่ เศษผักและซีวมวลถูกนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ เศษอาหารถูกนำไปทิ้งถังหมักปุ๋ย (ถังขยะอินทรีย์ระดับครัวเรือน) โดยมีการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภายนอก คือองค์การบริหารส่วนตำบลมีบทบาทในการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เช่น ถังหมักปุ๋ย ขณะที่กรมพัฒนาที่ดินให้การสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งช่วยเสริมศักยภาพการดำเนินงานของชุมชน และเศษอาหารบางส่วนจะถูกนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ นอกจากนี้การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้นำชุมชนในการสื่อสารแนวปฏิบัติไปยังสมาชิกในชุมชนผ่านสื่อเสียงตามสายและแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ โดยมีการประเมินและแนะนำแนวทางให้ถูกต้องตามแนวปฏิบัติ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างมีประสิทธิภาพ

การสังเกตผล

การติดตามผลการทดลองใช้แนวทางปฏิบัติในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในระยะต้น พบว่า ชุมชนมีความตื่นตัวและให้ความร่วมมือในการดำเนินงานในระดับที่น่าพึงพอใจ แต่มีข้อสังเกตที่ควรปรับปรุงเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การจำแนกประเภทขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือนยังไม่เป็นระบบในบางพื้นที่ เนื่องจากประชาชนบางส่วนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของขยะอินทรีย์ที่สามารถนำไปจัดการต่อได้อย่างเหมาะสม เช่น การปะปนระหว่างเศษอาหารกับวัสดุที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ นอกจากนี้ การใช้ถังหมักปุ๋ยในบางครัวเรือนยังไม่สม่ำเสมอและขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ อันเป็นผลมาจากความไม่สะดวกในการดำเนินงานประจำวัน ส่งผลให้ยังมีการทิ้งขยะอินทรีย์ร่วมกับขยะทั่วไป และการนำเศษอาหารเหลือที่โคนต้นไม้ซึ่งอาจเป็นแหล่งก่อโรคหรือแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค ซึ่งผู้รับผิดชอบได้ให้คำแนะนำเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนการสื่อสารแนวปฏิบัติโดยผู้นำชุมชน มีการสื่อสารครอบคลุมทุกครัวเรือน นอกจากนี้ ยังมีการเผยแพร่สื่อให้ความรู้ผ่านเสียงตามสายและแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม และในระยะปลาย พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ได้ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการขยะอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง มีเพียงบางครัวเรือนที่มีข้อจำกัดบางอย่าง เช่น ถังหมักปุ๋ยมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการใช้งานในระยะยาว การจัดการมูลสัตว์ในบางครัวเรือนยังมีข้อจำกัดด้านพื้นที่

หรืออุปกรณ์ในการหมัก จึงควรมีการสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์รวมมูลสัตว์หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการที่เหมาะสม ทั้งนี้ข้อสังเกตเหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ให้เกิดความต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และยั่งยืนต่อไปในอนาคต

การสะท้อนผล

การดำเนินการทดลองใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะอินทรีย์ พบว่า ชุมชนมีการสะท้อนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยชุมชนเห็นว่าเนื่องจากเป็นชุมชนเกษตรกรรม จึงทำให้มีชีวมวลและมูลสัตว์ปริมาณมากและยากต่อการจัดการทั้งหมด จึงเสนอแนะว่าควรมีกิจกรรมอบรมการจัดการขยะประเภทชีวมวลและมูลสัตว์ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและเพิ่มทักษะในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งเสนอให้มีสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุและเด็กนักเรียนที่ต้องอาศัยการสื่อสารแบบภาพ หรือ เสียงมากกว่าข้อความ อีกทั้งยังเสนอให้มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเสนอให้เพิ่มจำนวนถังหมักปุ๋ย เนื่องจากไม่เพียงพอต่อการจัดการขยะอินทรีย์ในระยะยาว ซึ่งข้อเสนอแนะจากชุมชนเหล่านี้ถูกนำไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานบางประการ เช่น การเพิ่มถังขยะอินทรีย์ให้กับครัวเรือน การปรับปรุงสื่อประชาสัมพันธ์ให้อ่านง่าย และการวางแผนกิจกรรมอบรมร่วมกับหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งสะท้อนถึงความเหมาะสมและความยืดหยุ่นของรูปแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนตามบริบทจริงของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชน

จากการดำเนินการทดลองใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะอินทรีย์ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชนต่อการจัดการขยะอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 2 (Table 2) พบว่า ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะอินทรีย์ในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยด้านความรู้ พบว่าก่อนดำเนินการส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับต่ำ (ร้อยละ 67.3) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.9) แต่หลังดำเนินการสัดส่วนผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำลดลงเหลือร้อยละ 33.6 ขณะที่ความรู้ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 49.6 และความรู้ระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.9 เป็นร้อยละ 16.8 แสดงให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างองค์ความรู้แก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านทักษะก็มีความก้าวหน้าขึ้นเช่นกัน โดยก่อนดำเนินการส่วนใหญ่มีทักษะระดับปานกลาง (ร้อยละ 92.9) และมีเพียงร้อยละ 7.1 ที่อยู่ในระดับดี แต่หลังการดำเนินงาน สัดส่วนผู้มีทักษะในระดับดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30.1 แสดงให้เห็นถึงการยอมรับและทักษะที่เพิ่มขึ้นต่อการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชน ส่วนด้านพฤติกรรมก่อนดำเนินการประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 74.3) และมีระดับดีเพียงร้อยละ 3.5 ขณะที่หลังดำเนินการพฤติกรรมระดับดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 11.5 และพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงลดลงจากร้อยละ 22.1 เหลือเพียงร้อยละ 3.5 แสดงให้เห็นว่าประชาชนมีการ

นำแนวทางไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันมากขึ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนให้สามารถจัดการขยะอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน และผลจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนก่อนและหลังการดำเนินการทดลองใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะอินทรีย์ดังตารางที่ 3 (Table 3) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของความรู้ในประชาชนอย่างชัดเจน โดยความค่าเฉลี่ยก่อนการดำเนินงานอยู่ที่ 11.54 ± 2.11 และหลังการดำเนินการมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.44 ± 1.86 ด้านทัศนคติมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินงาน จากเดิมมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติอยู่ที่ 3.11 ± 0.31 เพิ่มขึ้นเป็น 3.47 ± 0.41 ถึง 3.37 ± 0.51 ซึ่งสะท้อนถึงทัศนคติที่ดีขึ้นของประชาชนต่อการจัดการขยะอินทรีย์หลังการดำเนินการ และพฤติกรรมก่อนการดำเนินการพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.77 ± 0.52 และหลังดำเนินการคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 3.2 ± 0.56 ซึ่งแสดงถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะอินทรีย์ให้เหมาะสมขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลจากการใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะอินทรีย์ที่ช่วยเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ และปรับทัศนคติของประชาชนให้ดีขึ้น พร้อมทั้งส่งผลให้มีพฤติกรรมในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติยืนยันถึงความสำเร็จของการดำเนินการในแต่ละด้าน และชี้ให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Table 2 Results of knowledge, attitudes, and behaviors in organic waste management before and after the implementation of the organic waste management guidelines. (N=113).

Variables	Before		After	
	n	%	n	%
Knowledge				
Low	76	67.3	38	33.6
Middle	36	31.9	56	49.6
High	1	0.9	19	16.8
Attitudes				
Low	0	0	2	1.8
Middle	105	92.9	77	68.1
High	8	7.1	34	30.1
Behaviors				
Low	25	22.1	4	3.5
Middle	84	74.3	96	85.0
High	4	3.5	13	11.5

Table 3 Comparison of knowledge, attitudes, and behaviors in organic waste management before and after the implementation of the organic waste management guidelines on the mean scores.

Variables	$\bar{x}$	SD	Mean	t	95% CI		p-value
Difference							
Knowledge							
before	11.54	2.11	1.89	7.08	0.467	0.869	< 0.001
after	13.44	1.86					
Attitudes							
before	3.11	0.31	0.35	6.57	0.416	0.818	< 0.001
after	3.47	0.41					
Behaviors							
before	2.77	0.52	0.43	5.88	0.354	0.750	< 0.001
after	3.20	0.56					

อภิปรายผล

ผลการศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการขยะอินทรีย์โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบ PAOR (Participatory Action and Observation Research) ในชุมชนบ้านบก ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการจัดการขยะอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของกระบวนการมีส่วนร่วมที่ช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในชุมชนชุมชนหนองม่วง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ที่ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย เช่น เกิดการคัดแยกขยะ ลดปริมาณมูลฝอย และนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ นำไปสู่การสร้างรายได้ในครัวเรือนอย่างเป็นรูปธรรม (Pa-than et al., 2022) นอกจากนี้ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen (1991) ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลมีที่มาจากความตั้งใจ (intention) ที่ได้รับอิทธิพลจากสามปัจจัยหลัก ได้แก่ ทักษะต่อพฤติกรรม (attitude toward the behavior) บรรทัดฐานจากสังคม (subjective norms) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมนั้น (perceived behavioral control) การดำเนินโครงการในชุมชนด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ชาวบ้านได้รับองค์ความรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และได้รับแรงสนับสนุนจากเพื่อนบ้านและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยทั้งสามของทฤษฎีดังกล่าว นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลที่ให้

การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ อาทิ ถังหมักปุ๋ย เชื้อจุลินทรีย์ในการหมักปุ๋ยชีวภาพ ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและเกิดผลในทางปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suthar & Singh (2015) ที่ระบุว่า การจัดทามองค์ความรู้และเครื่องมือพื้นฐานในระดับชุมชนสามารถส่งเสริมให้เกิดการนำขยะอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ในทำนองเดียวกัน Abidin (2022) พบว่า การเพิ่มความรู้ของประชาชนในชุมชนมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติในการจัดการขยะอินทรีย์ โดยเฉพาะเมื่อมีการสื่อสารที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งสนับสนุนข้อค้นพบของการศึกษาในครั้งนี้ที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม การให้ความรู้ และการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้นำชุมชนสู่ประชาชน อย่างไรก็ตาม แม้ผลการดำเนินงานจะแสดงถึงความสำเร็จในระดับชุมชนเป้าหมาย แต่ยังมีโอกาสในการพัฒนา เช่น การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุและเด็ก ซึ่งมักเข้าถึงข้อมูลจากช่องทางดิจิทัล และการจัดตั้งศูนย์รวมมูลสัตว์ในชุมชนเพื่อรองรับการจัดการขยะอินทรีย์ประเภทชีวมวลและมูลสัตว์ให้เป็นระบบยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการประเมินผลในระยะยาว เพื่อวัดระดับความยั่งยืนของพฤติกรรมและความต่อเนื่องของการดำเนินงานภายหลังสิ้นสุดโครงการ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนบ้านบก ตำบลหนองไข่นก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบ PAOR ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการ การสังเกตผล และการสะท้อนผล พบว่า ก่อนการดำเนินงานชุมชนมีความพร้อมในระดับหนึ่งต่อการจัดการขยะอินทรีย์ แต่ยังขาดองค์ความรู้ วิธีการที่ถูกต้อง และอุปกรณ์ที่เพียงพอระหว่างการทำงานตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีส่วนช่วยให้ประชาชนสามารถจัดการขยะอินทรีย์ได้อย่างเป็นระบบ โดยมีการจำแนกประเภทขยะ การผลิตปุ๋ยหมัก การใช้ถังหมักชีวภาพ และการนำเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ อีกทั้งยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนอย่างเข้มแข็ง ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าหลังการดำเนินโครงการประชาชนในพื้นที่มีการพัฒนา ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ที่พัฒนาขึ้นสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทของชุมชนชนบท โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนและการสนับสนุนจากภาครัฐ สามารถนำไปสู่การจัดการขยะอินทรีย์มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่ได้ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยบูรณาการการทำงานวิจัยแบบสหวิชาชีพ เพื่อพัฒนาชุมชนสุขภาวะ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไข่นก และผู้นำชุมชนบ้านบก ตลอดจน

ประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย รวมถึงให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- Abidin NZ. Community-based approach in organic waste management: A sustainable model for behavior change. *Journal of Environmental Planning and Management* 2022;65(3):421-435. <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1887810>.
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991;50(2):179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Altrichter HS, Kemmis R, McTaggart OJTL. Zuber-Skerritt, 2002: The concept of action research. 9; 125-131.
- Giusti L. A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste Manag.* 2009;29(8):2227-2239. doi:10.1016/j.wasman.2009.03.028.
- Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal DK. Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology* 2015;7(4):396-403.
- Kjeldsen P, Barlaz MA, Rooker AP, Baun A, Ledin A, Christensen TH. Present and long-term composition of MSW landfill leachate: A review. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology* 2002;32(4):297-336.
- Lou XF, Nair J. The impact of landfilling and composting on greenhouse gas emissions – A review. *Bioresource Technology* 2009;100(16):3792-3798.
- Pa-than P, Promsatyaprat W, Yangyuen S. Participatory waste management model in Nong Muang community, Sisaket Municipality, Sisaket Province, Thailand. *Asian Journal of Community Public Health* 2022;8(3):143-157.
- Pollution Control Department. Thailand pollution situation report 2024. Bangkok: Pollution Control Department; 2024.
- Sholokhova Y, Tang WZ, Li W, et al. Review of environmental and health risks from unmanaged landfills. *Environmental Science and Pollution Research* 2023;30(2):4561-4578. doi:10.1007/s11356-022-23965-1.
- Sumongkol P, Sanont N. Composition and Characteristics of Solid Waste in Sanitary Landfill of Warinchamrap Town Municipality, Ubon Ratchathani, Thailand. *Thai Science & Technology Journal* 2023;122-134.
- Suthar S, Singh P. Household solid waste generation and composition in different family size and socio-economic groups: A case study. *Sustainable Cities and Society* 2015;14:56-63. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.07.00467>.
- Upadhyay A, Bajpai V. Organic waste utilization and circular economy: A review on sustainable practices. *Journal of Cleaner Production* 2021;295:126370. doi:10.1016/j.jclepro.2021.126370.