

Received: 12 Feb 2025, Revised: 3 Mar 2025

Accepted: 12 Mar 2025

บทความวิจัย**การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย
อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา****ธัญรัตน์ สังขนิตย์¹ ประจวบ แหลมหลัก^{2,*}****บทคัดย่อ**

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนการวิจัย โดยการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการจัดการมูลฝอยด้านความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมจาก 90 ตัวแทนครัวเรือน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สภาพการณ์ของชุมชน และ 2) ระยะดำเนินการวิจัยตามวงจรของ Kemmis & McTaggart กลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าบ้านหรือตัวแทนเจ้าบ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ชุมชน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Paired sample t-test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมในระดับต่ำถึงปานกลาง จึงทำแผนแก้ปัญหาซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมมีส่วนร่วมใน 3 กิจกรรมหลักคือ 1) ป่าสักสร้างสรรค์ รู้ ร่วมจัดการมูลฝอย 2) มหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์ และ 3) ป่าสักคัดแยก หลังดำเนินการส่งผลให้ระดับความรู้เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 8.87 (SD = 1.89) เป็น 12.45 (SD = 1.67) พฤติกรรมการคัดแยกขยะเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 34.04 (SD = 5.65) เป็น 42.76 (SD = 4.92) และระดับการมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 15.92 (SD = 4.87) เป็น 20.77 (SD = 3.90) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนป่าสักที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ประชาชนมีความรู้และพฤติกรรมที่ดีขึ้น รวมถึงส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการขยะของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ การมีส่วนร่วม รูปแบบการจัดการมูลฝอย¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

*Corresponding author E-mail : drpj999@gmail.com

Original Article

The development of the solid waste management model with participation Pasak community, Sri toy sub-district, Mae Jai district, Phayao province.

Tanvarat Sangkanit ¹, Prachuab lamluk ^{2,*}

Abstract

This action research aimed to develop a community-based participatory solid waste management model in Pasak, Sri Thoi Subdistrict, Mae Chai District, Phayao Province. The study was divided into 2 phases: 1) Pre-research phase by studying concepts and theories related to solid waste management, surveying and analyzing solid waste management problems in terms of knowledge, behavior, and participation from 90 household representatives to provide data for analyzing the community situation, and 2) Research implementation phase according to Kemmis & McTaggart cycle. The target groups were householders or representatives of households, village committees, communities, and officers responsible for environmental management. Both quantitative and qualitative data were collected. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and Paired sample t-test. Qualitative data were analyzed using content analysis. The results of the study found that people had low to moderate levels of knowledge, behavior, and participation. Therefore, a problem solving plan was developed which consisted of participation in 3 main activities: 1) Creative Pasak, Knowing and Participating in Waste Management 2) Organic Waste Miracle and 3) Pasak Sorting. After the implementation, the knowledge level increased from a mean of 8.87 (SD = 1.89) to 12.45 (SD = 1.67), waste separation behavior increased from a mean of 34.04 (SD = 5.65) to 42.76 (SD = 4.92) and the participation level increased from a mean of 15.92 (SD = 4.87) to 20.77 (SD = 3.90), which were statistically significant ($p < 0.01$). In conclusion, the developed community participatory waste management model of Pasak resulted in people having better knowledge and behavior, as well as promoting environmental sustainability and effective waste management in the community.

Keywords: Participation Solid Waste Management Model

¹Master of Public Health, School of Public Health student, University of Phayao

²*School of Public Health, University of Phayao

*Corresponding author E-mail : drpj999@gmail.com

บทนำ

มูลฝอยนับเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในหลายพื้นที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน ทั่วความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จากปริมาณขยะมูลฝอยที่ผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสาเหตุเกิดจากการเพิ่มจำนวนของประชาชน การขยายตัวทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี¹ จากการเพิ่มจำนวนของประชากรในปัจจุบัน ส่งผลต่อการขยายตัวทาง เศรษฐกิจ ประชากรมีการบริโภค การใช้สอย ทรัพยากรในชีวิตประจำวัน ซึ่งภายหลังจากการบริโภคจะเหลือวัสดุเหลือใช้ ขยะทั้งที่สามารถย่อยสลายได้และไม่สามารถย่อยสลายได้ เมื่อไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องจึงก่อให้เกิดปริมาณขยะที่ตกค้างและเกิดขึ้นใหม่ สร้างมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมโดยปริยาย²

จังหวัดพะเยา พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนที่เกิดขึ้นนั้น 271 ตันต่อวัน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้องมากถึง 103 ตันต่อวัน³ ขณะเดียวกันจากการสำรวจข้อมูลโดยอำเภอแม่ใจ ชุมชนป่าสักมีจำนวนประชากร 498 คน จำนวนหลังคาเรือน 192 หลังคาเรือน⁴ เป็นชุมชนชนบทติดแม่น้ำลำธาร ซึ่งเป็นทางผ่านไปแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติรวมถึงแหล่งเกษตรกรรมไม่ผล ด้วยความเจริญที่เข้ามา การพัฒนาสาธารณูปโภค ตลาดร้านค้าชุมชน การเพิ่มขึ้นของประชากร ประกอบกับพื้นที่ที่อยู่อาศัยอย่างจำกัด มีปริมาณมูลฝอยประมาณ 97 กิโลกรัมต่อวัน อัตราการผลิตมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.19 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน⁵ จากการสุ่มสัมภาษณ์ตัวแทนประชาชนในชุมชนป่าสักถึงวิธีการกำจัดมูลฝอยในชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่มีวิธีการกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี ส่วนมากจะใช้วิธีเผามูลฝอยในที่โล่งแจ้ง กองมูลฝอยทิ้งไว้รวมกัน ทั้งมูลฝอยตามที่สาธารณะ แม่น้ำลำธาร พื้นที่สวนชุมชน ตามลำดับ และจากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลของชุมชนป่าสักเบื้องต้น ด้วยการทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย⁶ พบว่าประชาชนมีความรู้ในระดับต่ำ ที่ร้อยละ 53.3

จากปัญหาดังกล่าว นับว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนชุมชนป่าสัก ทำให้เทศบาลตำบลศรีถ้อย และหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเกิดความตระหนักในการบริหารจัดการมูลฝอยชุมชน ด้วยปริมาณมูลฝอยที่มีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี รวมทั้งมีการกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานราชการราชการส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการจัดการมูลฝอย เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้เรียนรู้ร่วมกันในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ การวิจัยนี้เป็นกระบวนการเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมในชุมชนป่าสัก ในการจัดการมูลฝอยตั้งแต่การเรียนรู้การสร้างความรู้ในการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมกับบริบทในชุมชน โดยกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วม ประยุกต์ใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามขั้นตอนของ Kemmis & McTaggart⁷ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน(Planning) ขั้นลงมือปฏิบัติการ (Action) ขั้นการสังเกตการณ์(Observation) และขั้นการสะท้อนผล(Reflection) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ประชาชนในชุมชนเห็นคุณค่าและเกิดจิตสำนึกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม และร่วมด้วยช่วยกันในการจัดการมูลฝอยในชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่ให้เหลือน้อยที่สุด ด้วยกระบวนการจัดการขยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษา ตามขั้นตอนของ

Kemmis & McTaggart ได้แก่ ขั้นตอนวางแผน (Planning) ขั้นตอนมือปฏิบัติการ (Action) ขั้นตอนสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นตอนสะท้อนผล (Reflection) ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาปัญหาและสถานการณ์มูลฝอยของชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าของบ้านหรือตัวแทนเจ้าของบ้านที่อาศัยในชุมชนป่าสัก ที่อาศัยในชุมชนป่าสัก มากกว่า 6 เดือน มีอายุ 18 – 65 ปี จำนวนทั้งสิ้น 192 ครัวเรือน กำหนดขนาดโดยใช้สูตรของ Krejcie & Morgan⁸ ได้ขนาดจำนวน 90 ครัวเรือน แล้วใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ จำนวน 9 ข้อ 2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 15 ข้อ แบ่งระดับความรู้เป็น สูง กลาง ต่ำ ตามเกณฑ์อ้างอิงของบลูม (Bloom)⁹ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน เป็นมาตรวัดระดับ (Rating Scale) 3 ระดับและเกณฑ์การให้คะแนน คือ คะแนน 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติทุกครั้ง จำนวน 15 ข้อ และ 4) แบบสอบถามระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนป่าสัก เป็นมาตรวัดระดับ (Rating Scale) 5 ระดับ คะแนน 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด คะแนน 2 หมายถึง ระดับน้อย คะแนน 3 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 4 หมายถึง ระดับมาก และคะแนน 5 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด จำนวน 20 ข้อ แบ่งระดับพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมโดยอ้างอิงเกณฑ์ของเบสท์ (Best)¹⁰ ระดับพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ การปฏิบัติตัวอยู่ในระดับดี ระดับพอใช้ ระดับปรับปรุง ระดับการมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ

การหาคุณภาพเครื่องมือด้านความตรง (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีการสร้างเครื่องมือวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือไม่ (Item-Objective Congruence index : IOC) พบว่าทุกข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.66 – 1.00 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.00 ส่วนการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับเจ้าของบ้านหรือตัวแทนเจ้าของบ้านในพื้นที่ตำบลรวมใจพัฒนา จำนวน 30 คน แล้วนำมาคำนวณค่าความเที่ยงโดยแบบวัดความรู้ได้ค่า KR20 เท่ากับ 0.71 แบบวัดพฤติกรรมและแบบวัดการมีส่วนร่วม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น 0.93 และ 0.88 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคือมากกว่า 0.7

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์รูปแบบ และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อประเมินรูปแบบ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ มี 2 กลุ่ม คือ 1) คณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนป่าสัก จำนวน 6 คน และ 2) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 คน จำนวนทั้งสิ้น 10 คน ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณคือกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาระยะที่ 1

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus group) ประกอบด้วยแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มเป็นคำถามชนิดปลายเปิด จำนวน 7 คำถาม และแบบสังเกต ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามตามการศึกษาระยะที่ 1

วิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลโดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) และการสังเกต ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย HREC-UP-HSST 1.2/151/67 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาตรวจสอบความถูกต้องและจัดหมวดหมู่ โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ Paired sample t-test

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาและสถานการณ์มูลฝอยของชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

1. ผลการศึกษาความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอยของหมู่บ้านชุมชนป่าสัก (n=90)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย		
ระดับสูง (ได้คะแนน 13 คะแนน)	7	7.8
ระดับปานกลาง (ได้คะแนน 9 – 12 คะแนน)	40	44.4
ระดับต่ำ (ได้คะแนน 0 – 8 คะแนน)	43	47.8
ระดับพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน		
ระดับดี (ได้คะแนน 35-45 คะแนน)	43	47.8
ระดับพอใช้ (ได้คะแนน 25-34 คะแนน)	47	52.2
ระดับปรับปรุง (ได้คะแนน 15-24 คะแนน)	-	-
ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย		
ระดับสูง (ได้คะแนน 73.5-100 คะแนน)	32	35.6
ระดับปานกลาง (ได้คะแนน 46.8 -73.4 คะแนน)	44	48.9
ระดับต่ำ (ได้คะแนน 20-46.7 คะแนน)	14	15.6
รวม	90	100

จากตารางที่ 1 ด้านความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย พบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่มีมากที่สุดมีความรู้ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 47.8 ด้านพฤติกรรมพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 52.2 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48.9

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาระยะที่ 1 มาดำเนินการตามกระบวนการของ Kemmis & Mc Taggart ดังนี้

1. ขั้นวางแผน การนำผลการศึกษาระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ชุมชนและวางแผนแก้ปัญหา พบว่า ในอดีตนั้นมูลฝอยที่ไม่มากนัก มูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยที่เกิดจากครัวเรือน อาทิเช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ ซึ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายง่าย จึงไม่แสวงหาความรู้ที่ถูกต้องในการจัดการมูลฝอย หรือนำมูลฝอยเหลือใช้ไปใช้ประโยชน์ดังคำกล่าวที่ว่า จากอดีตชุมชนป่าสักแห่งนี้ โห้ะ ขว้างขยะแถวอ่างน้ำข้างอิมน้ำ บ่มีใครคัดแยกขยะ บ่มีใครรับซื้อขยะ จะทำการเผาเป็นประจำทั้งในบริเวณบ้านกับที่ไร่ที่สวนของเปลเอง (จากอดีตชุมชนป่าสักเรานี้ คำอุทาน โห้ ขยะเยอะมาก ทั้งขยะตามร่องน้ำริมน้ำ ไม่มีใครคัดแยกขยะ ไม่มีใครรับซื้อขยะ จะทำการเผาเป็นประจำบริเวณบ้าน และ ไร่ สวน ของตนเอง) (ตัวแทนชุมชนป่าสัก ,2567 : สัมภาษณ์ 30 กันยายน 2567) แต่ปัจจุบันด้วยความเจริญที่เข้ามาในชุมชน รวมถึงการเพิ่มขึ้นของประชาชน เหล่านี้ล้วนเป็นแหล่งเกิดมูลฝอย และในอนาคตมีการคาดการณ์ว่า ปริมาณมูลฝอยจะมีเพิ่มมากขึ้นจำนวนมาก หากไม่มีการจัดการขยะที่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับหมู่บ้านชุมชน ผู้วิจัยได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีคณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนป่าสัก และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนป่าสัก เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดแผนงานกิจกรรมชุมชน แบ่งหน้าที่ผู้รับผิดชอบ นำไปสู่กิจกรรมการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนสู่ชุมชน

2. ขั้นปฏิบัติการ จากการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก พบว่า รูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นนี้ กำหนดการดำเนินงานใน 3 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 “ป่าสักสร้างสรรค์ รู้ ร่วมจัดการมูลฝอย” โดยมีการอบรมให้ความรู้แก่ตัวแทนเจ้าบ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนป่าสัก สร้างองค์ความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน ชุมชน และสถิติการประดิษฐ์ เพื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาประดิษฐ์กระเป๋ เกิดจากความคิดสร้างสรรค์กระเป๋ประดิษฐ์สานจากกล่องนม ซึ่งทำจากมูลฝอยที่เหลือใช้ในชีวิตประจำวัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ลดมูลฝอยสู่สิ่งแวดล้อมที่ดี ประชาชนเกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการมูลฝอยที่ถูกต้อง รวมถึงสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนและชุมชน

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรม “มหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์” เป็นกิจกรรมอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ตัวแทนเจ้าบ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนป่าสัก คัดแยกมูลฝอยอินทรีย์จากการบริโภคของครัวเรือน โดยมีการสาธิตทำน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักในการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในครัวเรือนและนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านครัวเรือนและเกษตรกรรม

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรม “ป่าสักคัดแยก แลกเงินออม” เป็นกิจกรรมเปลี่ยนมูลฝอยให้เป็นเงินออม โดยส่งเสริมให้ประชาชน มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล โดยใช้หลักการของธนาคารมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สมาชิกนำขยะรีไซเคิลมาขาย มีการอบรมให้ความรู้การจัดตั้งธนาคารขยะชุมชนป่าสัก จัดตั้งคณะกรรมการธนาคารขยะชุมชนที่ได้รับคัดเลือก ได้แก่ เจ้าหน้าที่รับมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอย เจ้าหน้าที่จดบันทึกและคิดเงิน ดำเนินการคัดแยกและชั่งน้ำหนัก คำนวณเป็นมูลค่าและบันทึกข้อมูลการขายลงสมุดคู่ฝาก โดยใช้ราคาที่คณะกรรมการธนาคารขยะชุมชน ได้ประสานงานกับผู้ประกอบการรับซื้อขยะรีไซเคิลเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา รายได้จากการดำเนินการธนาคารขยะจะนำมาใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการดำเนินการ และใช้ในส่งเสริมกิจกรรมและสวัสดิการของสมาชิกธนาคารขยะชุมชนป่าสักต่อไป

3. ขั้นตอนการสังเกต ผู้วิจัยและคณะกรรมการชุมชนป่าสัก ร่วมกันติดตามประเมินผลการดำเนินกิจกรรมหลังเสร็จสิ้นโครงการใน 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมป่าสักสร้างสรรค์ รู้ ร่วมจัดการมูลฝอย กิจกรรมมหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์ และกิจกรรมป่าสักคัดแยก แลกเงินออม ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2567 (3 เดือน) ประเมินโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย พบว่า เจ้าบ้านหรือตัวแทนครัวเรือน ให้ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้นำชุมชนให้ความสำคัญตระหนักถึงปัญหามูลฝอยทุกหลังคาเรือน ช่วยประชาสัมพันธ์เสียงตามสายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยชุมชนทุกวันศุกร์สุดท้ายของสัปดาห์ เพื่อให้คำนึงถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น บริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และให้สอดคล้องกับเป้าหมายแผนจังหวัดสะอาดปี 2567¹¹ โดยท่านผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยาที่ว่า “ร่วมรณรงค์ลดปริมาณขยะ เพื่อลดค่าใช้จ่ายภาครัฐและสร้างเมืองพะเยาให้น่าอยู่ยิ่งขึ้น พร้อมขอเน้นย้ำให้หัวหน้าส่วนราชการ ช่วยกันดำเนินการดังกล่าวอย่างจริงจังและต่อเนื่อง” นอกจากนี้จากผลการดำเนิน พบว่า เจ้าบ้านหรือตัวแทนครัวเรือน มีการนำมูลฝอยที่รวบรวมไว้ ณ ครัวเรือนมากขึ้น และมีการสมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะบ้านป่าสัก ซึ่งมีจำนวน 47 ครัวเรือน สำหรับมูลฝอยที่นำมาขายส่วนใหญ่เป็นกระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว โลหะ และอะลูมิเนียม ตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังมีการนำมูลฝอยประเภทโฟม รวมทั้งประเภทพลาสติก รวมถึงเศษแก้ว ตัวแทนเจ้าบ้านเข้าใจได้ว่าเป็นประเภทเดียวกันและสามารถขายได้ เนื่องด้วยการรับรู้ด้านสื่อสารอาจไม่ทั่วถึง และกิจกรรมจัดขึ้นในเดือนแรก เดือนต่อมาจึงมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบคลิปวีดิโอ การคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้อง และเน้นย้ำทางผู้นำชุมชนและเทศบาล ร่วมกันรณรงค์ แจกแผ่นพับ คลิปเสียง รณรงค์ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการรับรู้หลายช่องทาง และได้รับความร่วมมือจากผู้จัดการร้านรับซื้อของเก่า ถ่ายทอดความรู้เทคนิคคัดแยกมูลฝอยแบบไหนขายได้ราคาดี บางตัวแทนครัวเรือนยังไม่มี ความเข้าใจการคัดแยกมูลฝอยทำให้ได้รับ

ราคาจากการขายมูลฝอยที่แตกต่างกันซึ่งได้ผลตอบรับที่ดีจากตัวแทนครัวเรือนขึ้นชมร้านรับซื้อของเก่าสามารถถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้ชุมชนมีรายได้ “มูลฝอยทุกชิ้นมีค่าขายได้เป็นเงิน” โดยผู้จัดการร้านรับซื้อของเก่า จากตัวแทนครัวเรือนให้ความเห็นว่า เข้าใจและเห็นถึงภาพการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้องมากขึ้น ทำให้เกิดความเข้าใจสามารถนำไปปฏิบัติใช้ในครัวเรือนและถ่ายทอดเพื่อนบ้านได้ โดยมูลฝอยที่นำมาเป็นจำพวกกระดาษง่ายต่อการนำมาขายจากการสังเกตเป็นกระดาษใช้แล้วทั้งสองหน้าเห็นถึงความเข้าใจการใช้ซ้ำนำกลับมาใช้ใหม่ของตัวแทนครัวเรือนจากการสอบถามพบว่ามูลฝอยพลาสติกแม้จะมีน้ำหนักเบาแต่เมื่อเก็บรวบรวมไว้ได้ปริมาณมากขายได้ราคาดีและสามารถนำไปรีไซเคิลใหม่ได้ ส่วนตัวแทนครัวเรือนที่นำโลหะอะลูมิเนียมมาขาย พบว่าโลหะอะลูมิเนียมมีปริมาณน้อยที่สุดแต่น้ำหนักและขายได้ราคาดีที่สุด ผู้วิจัยได้สุ่มตรวจการคัดแยกมูลฝอย พบว่า บางครัวเรือนมีการนำมูลฝอยรวมกันโดยไม่มีการคัดแยกให้ถูกประเภททำให้ขายได้ในราคาต่ำกว่าครัวเรือนที่มีการคัดแยกมูลฝอยจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมและอธิบายวิธีการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้อง ตัวแทนครัวเรือนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยต่อยอดจากการคัดแยกมูลฝอยในกิจกรรมธนาคารขยะชุมชนป่าสัก กิจกรรมสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือน กิจกรรมทำการผลิตน้ำหมักชีวภาพ WEM มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของการสมัครสมาชิกธนาคารขยะชุมชนป่าสัก สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์กล่องนมเป็นกระเป๋าสาน สานหมวก ของน้ำยาปรับผ้านุ่ม ประดิษฐ์เป็นพวงมาลัยพลาสติก นำขวดน้ำดื่มมาประดิษฐ์เป็นกระถางดอกไม้ จัดทำน้ำหมักชีวภาพ สร้างรายได้ต่อชุมชนและครอบครัว เปลี่ยนมูลฝอยให้เป็นประโยชน์เพิ่มมูลค่าให้กับมูลฝอยสามารถจัดการมูลฝอยได้ด้วยตนเอง

4. ขั้นตอนผล มีการสะท้อนผลดีจากการจัดการมูลฝอยในชุมชน ตามโครงการ “รวมพลังชุมชนป่าสักจัดการขยะอย่างยั่งยืน(ประชาชนมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย)” โดยกระบวนการมีส่วนร่วม การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนป่าสัก เป็นรูปแบบที่เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในการจัดการมูลฝอยสร้างรายได้ให้ครัวเรือนอีกทั้งรายได้ส่วนหนึ่งสมทบเข้ากองกลางนำไปพัฒนาชุมชนป่าสักตลอดจนจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลชุมชนป่าสัก หรือกิจกรรมป่าสักคัดแยก แลกเงินออม ชุมชนให้ความสนใจเข้ามาสมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะรีไซเคิลเพิ่มขึ้นทุกเดือน เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงมีความเหมาะสมกับบริบทชุมชนสามารถสานต่อการพัฒนาให้สวัสดิการและการสงเคราะห์ของสมาชิกและที่สำคัญคณะกรรมการหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และเจ้าบ้านหรือตัวแทนเจ้าบ้าน เข้าร่วมทุกกระบวนการ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการมูลฝอยชุมชนโดยมีรูปแบบการจัดการมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนป่าสักที่เหมาะสม ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมป่าสักสร้างสรรค์ ร่วมจัดการมูลฝอย กิจกรรมมหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์ และกิจกรรมป่าสักคัดแยก แลกเงินออม ประเมินผลกระบวนการโดยการสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมกิจกรรมแต่ละขั้นตอนของการศึกษา เข้าร่วมกระบวนการในทุกขั้นตอน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนป่าสัก “มูลฝอยนั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนป่าสักบ่อยครั้งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพทุกภาคส่วนหน่วยงานควรให้ความสำคัญช่วยกันแก้ไขปัญหาตั้งแต่ต้นทางเริ่มต้นจากครัวเรือนโดยการอบรมให้ความรู้แต่ประชาชนยังขาดความรู้ความตระหนักในการคัดแยกมูลฝอยรวมถึงการจัดการมูลฝอย เช่น การเผามูลฝอยในที่โล่งแจ้ง ทั้งมูลฝอยในที่สาธารณะซึ่งไม่ใช่พื้นที่บริเวณของตน เกิดกลิ่นเหม็นสร้างความรำคาญ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค” (ตัวแทนชุมชนป่าสัก, 2568: สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2568) จากการจัดกิจกรรมนั้นเป็นประโยชน์ช่วยลดปริมาณมูลฝอยชุมชนและคัดแยกมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้หากในชุมชนมีการนำรูปแบบไปใช้ทุกครัวเรือนจะเกิดการจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น “ดี ดีกับชุมชน ภู่อื้อหันขยะตามข้างทางที่สาธารณะ มะเดียนี่บ่มีแล้วบ่ทิ้งขยะสิ่งแวดล้อมของเฮงามสะอาดตา”(ดี ดีกับชุมชน ทุกครั้งเห็นขยะตามข้างทางที่สาธารณะตอนนี้ไม่มีแล้วไม่ทิ้งขยะ

สิ่งแวดล้อมของเราสวยงามสะอาดตา) (ตัวแทนชุมชนป่าสัก, 2568 : สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2568) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ร่วมกับประธานชุมชน ดำเนินการติดตามการจัดการมูลฝอยชุมชนป่าสัก ประโยชน์ของกิจกรรม “ป่าสักคัดแยก แลกเงินออม” ผลการสัมภาษณ์ พบว่า กิจกรรมที่เข้าร่วมนั้น มูลฝอยในครัวเรือนจัดการได้ง่ายขึ้น เพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนและชุมชน มูลฝอยทุกชิ้นมีค่าอย่างแท้จริง เป็นประโยชน์กับตัวเราและสิ่งแวดล้อม การจัดการกิจกรรม “มหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์” ผลการสัมภาษณ์พบว่า เศษอาหาร เศษผักผลไม้ ที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนลดลง หลังจากนำรูปแบบกิจกรรมที่ได้เข้าร่วมมาปรับใช้ในครัวเรือนสามารถนำน้ำหมักชีวภาพที่ได้มาจำหน่าย แจกจ่ายเพื่อนบ้าน และนำมาใช้สารพัดประโยชน์ เช่น กลิ่นเหม็นจากฟาร์มสัตว์กอมมูลฝอย ปรับสภาพของเสียบำบัดน้ำเสีย ลดมลภาวะทางด้านสิ่งแวดล้อม ประโยชน์จากกิจกรรม “ป่าสักสร้างสรรค์ รู้ ร่วมจัดการมูลฝอย” ผลการสัมภาษณ์พบว่า การนำมูลฝอยเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ ช่วยลดปริมาณมูลฝอย ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างรายได้เสริมจากสิ่งประดิษฐ์มูลฝอย หลังจากการจัดกิจกรรมโครงการ “รวมพลังชุมชนป่าสักจัดการขยะอย่างยั่งยืน (ประชาชนมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหามูลฝอย)” การทดสอบ Paired sample t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังการดำเนินโครงการ กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย และการคัดแยกมูลฝอย เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 8.87 (SD = 1.89) เป็น 12.45 (SD = 1.67) ($p < 0.01$) ระดับพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยในครัวเรือน เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 34.04 (SD = 5.65) เป็น 42.76 (SD = 4.92) ($p < 0.01$) ระดับ การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนป่าสัก ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 15.92 (SD = 4.87) เป็น 20.77 (SD = 3.90) ($p < 0.01$) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 16.16 (SD = 5.41) เป็น 21.32 (SD = 3.88) ($p < 0.01$) ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 16.80 (SD = 4.62) เป็น 22.40 (SD = 3.04) ($p < 0.01$) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 14.93 (SD = 6.65) เป็น 21.17 (SD = 4.38) ($p < 0.01$)

สรุปผลการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมป่าสักสร้างสรรค์ รู้ ร่วมจัดการมูลฝอย กิจกรรมมหัศจรรย์มูลฝอยอินทรีย์ และกิจกรรมป่าสักคัดแยก แลกเงินออม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม สร้างองค์ความรู้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงได้เป็นรูปแบบดังภาพ



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและสถานการณ์มูลฝอย พบว่า ประชาชน มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ ส่วนพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางและสูง นำมาเป็นปัจจัยนำเข้า สำหรับการศึกษาระยะที่ 2 ซึ่งดำเนินการตามวงจรของ Kemmis & McTaggart 4 ขั้นตอน พบว่าขั้นตอน Planning มี

การประชุมเชิงปฏิบัติการคณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนป่าสักและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันได้แผนงานกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติ(Action) 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมป่าสักสร้างสรรค์ รู้ร่วมจัดการมูลฝอย กิจกรรมหมักปุ๋ยมูลฝอยอินทรีย์ และกิจกรรมป่าสักคัดแยก แลกเงินออม เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม สร้างองค์ความรู้ครอบคลุมถึงพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมหลังจากดำเนินโครงการตัวแทนครัวเรือนมีความรู้การคัดแยกมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 47.8 เป็นระดับสูงถึงร้อยละ 78.9 พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยจากเดิมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 52.2 เป็นระดับสูงถึงร้อยละ 86.7 โดยเฉพาะการคัดแยกขยะในครัวเรือน และการมีส่วนร่วมของตัวแทนครัวเรือนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในทุกด้านเห็นถึงความพร้อมที่ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรีย์พร สลัสสี และคณะ¹² ได้ศึกษา ความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเขตเทศบาลตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน อยู่ในระดับสูง ระดับเจตคติต่อการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับดี และระดับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน อยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของเวียงคำ แสงสุรีย์จัน¹³ ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสุมพิสัยแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า พฤติกรรม ความรู้ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพฤติกรรมมีอิทธิพลสูงสุด ($\beta=.230$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วม($\beta=.104$) และความรู้($\beta=.046$)

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก จากรูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนที่เหมาะสมตามที่เห็นชอบในการวางแผนวิเคราะห์นำเสนอการประชุมเชิงปฏิบัติการนำไปใช้ในชุมชนขับเคลื่อนพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมเกิดขึ้นมีการจัดโครงการ “รวมพลังชุมชนป่าสักจัดการขยะอย่างยั่งยืน(ประชาชนมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย)” จัดทำกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล การทำน้ำหมักหมักชีวภาพและส่งเสริมการประดิษฐ์เพิ่มมูลค่างมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการคัดแยกมูลฝอย สอดคล้องกับงานวิจัยของปวีณา ปาทาน และคณะ⁶ ได้ศึกษา รูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนหนองม่วง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ประชาชนยังขาดการมีส่วนร่วมในการลดมูลฝอยตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาวางแผนและดำเนินการจัดการขยะในชุมชน จึงเกิดโครงการ “หนองม่วงร่วมใจสู่สิ่งแวดล้อมน่าอยู่” ส่งผลให้เกิดการคัดแยกขยะจากครัวเรือน ลดปริมาณขยะ ป้องกันปัญหาขยะล้นถังและกลิ่นเหม็นลดการเผาขยะ เพิ่มการใช้ประโยชน์จากขยะ สร้างรายได้ และนำไปสู่การจัดการขยะอย่างยั่งยืนในชุมชนหนองม่วง สอดคล้องกับงานวิจัยของวินัส พรหมสอน และคณะ¹⁴ ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยรีไซเคิล กรณีศึกษาอาคารแห่งหนึ่งของกรมวิทยาศาสตร์บริการ พบว่า การจัดการมูลฝอยเป็นปัญหาร่วมที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ประยุกต์ใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน ปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนผล โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหาวางแผนแก้ไขและพัฒนาแนวทางจัดการขยะรีไซเคิลให้เหมาะสมกับพื้นที่ ส่งผลให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดการมีส่วนร่วมความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การพัฒนาที่ต่อเนื่องได้ และสอดคล้องงานวิจัยของสิทธิพงศ์ อีสสระ¹⁵ ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองคัน ตำบลบึงคล้า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะช่วยให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้ขยะลดลงโดยใช้แนวคิด PAOR ที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ มีการคัดแยกขยะ

อย่างเป็นรูปธรรม มีการติดตามอย่างต่อเนื่องหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนและขยายแนวทางนี้สู่ชุมชนอื่นๆ เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นในอนาคต

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ในระดับหมู่บ้านชุมชน โดยชุมชนได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน มีส่วนร่วมทุกกระบวนการ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สำหรับการนำรูปแบบที่ได้นี้ นำไปพัฒนาในพื้นที่อื่นๆ ควรศึกษาและสร้างความร่วมมือจากชุมชนในการจัดการมูลฝอย โดยสร้างการรับรู้ให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ปลูกฝังพฤติกรรมที่ดีให้เกิดขึ้นในชุมชน เสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมดำเนินการ และติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

2. ในระดับท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้ความสำคัญโดยการนำแนวทางนี้พัฒนาควบคู่กับแผนพัฒนาท้องถิ่น แผนจังหวัดสะอาด กำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน ส่งเสริมการให้ความรู้ทั้งภาคบรรยายและสาธิต ช่องทางประชาสัมพันธ์รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ วางแผนการจัดการมูลฝอยชุมชน และสามารถติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและยั่งยืนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คณะกรรมการชุมชนป่าสัก เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เจ้าบ้านหรือตัวแทนเจ้าบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนป่าสัก ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ที่มีส่วนร่วม ได้ให้ความอนุเคราะห์เข้าร่วมวิจัย และสนับสนุนงานวิจัยนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีอย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย; 2550.
2. พระพุฒธรรม ชุ่มเย็น, สุนทรี จินธรรม, ปณณภัส ฤกษ์กตติ. รูปแบบการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 2561;6(1):333-43.
3. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยปี พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม; 2566.
4. อำเภอแม่ใจ. ผลการสำรวจจำนวนประชากรตำบลศรีถ้อย. พะเยา: อำเภอแม่ใจ; 2567.
5. กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลศรีถ้อย. ปริมาณมูลฝอย. พะเยา: เทศบาลตำบลศรีถ้อย; 2567.
6. ปวีณา ปาทาน, วรพจน์ พรหมสัถยพรด, สุณิรัตน์ ยั่งยืน. รูปแบบการจัดการมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนหนองม่วง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2565;8(3):143-154.
7. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.

8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas.* 1970;30(3):607-10.
9. Bloom S. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* New York: McGraw-Hill; 1971.
10. Best JW. *Research in education.* 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1977.
11. กระทรวงมหาดไทย. แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย; 2567.
12. สุรีย์พร สลับสี, โชติ บัตรีรัฐ. ความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เทศบาลตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสาร สหวิทยาการวิจัย และวิชาการ.* 2566;3(4):403-426. doi:10.14456/iarj.2023.198.
13. เวียงคำ แสงสุรีย์จัน. รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิผลของนครโกสอนพม วิหาน แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 2563;7(1):343-356.
14. วินัส พรหมสอน, ณัชชลิดา ยุคะลั้ง, สงครามชัย ลีทองดีสกุล. การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยรีไซเคิล กรณีศึกษาอาคารแห่งหนึ่งของกรมวิทยาศาสตร์บริการ. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.* 2566;12(3):92-101.
สิทธิพงศ์ อัสสระ. การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองคัน ตำบลบึงคล้า อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 2564;7(1)