

การพัฒนาารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน  
ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

The Development of the Solid Waste Management Model with  
Community Participation in Numchun SubDistrict, LomSak District,  
Phetchabun Province

อภิชาติ กองเงิน\*

Apichit Kongngern\*

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหล่มสัก\*

Lomsak District Health Office\*

(Received: April 9, 2021; Revised: April 18, 2021; Accepted: April 28, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ Appreciation Influence Control (AIC) ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ขั้นตอน ดังนี้ 1) Appreciation (A) การเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนถึงปัญหาสถานการณ์ขยะมูลฝอย ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา การแก้ปัญหา และกำหนดเป้าหมายการแก้ไขปัญหา 2) Influence (I) กระตุ้นให้ชุมชนมีแนวทางในการแก้ปัญหาของตนเอง มีการกำหนดแผน กิจกรรม โครงการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะ 3) Control (C) ร่วมกันจัดทำโครงการ กิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย ผลการศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะในชุมชน พบว่า 1) จัดการขยะทั่วไปเน้นการคัดแยก ที่ครัวเรือน 2) ขยะติดเชื้อในชุมชนให้รวบรวมและจัดเก็บนำส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3) ขยะอันตรายให้ทิ้งลงถังขยะอันตรายในท้องที่การบริหารส่วนตำบลจัดวาง ผลระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.28, SD = 0.28$ ) ผลการศึกษาปริมาณขยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะพบว่า ปริมาณขยะหลังดำเนินการตามรูปแบบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ดังนั้นการใช้หลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชนจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันรูปแบบการจัดการขยะของชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** รูปแบบการจัดการขยะ, การมีส่วนร่วมของชุมชน, ขยะมูลฝอย

\*ผู้ให้การติดต่อ อภิชาติ กองเงิน e-mail: dekdoynamnao@gmail.com

Abstract

The objectives of this participatory action research were to develop and evaluate the Solid Waste Management Model with community participation in Numchun SubDistrict, LomSak District, Phetchabun Province, using Appreciation Influence Control technique (AIC). This technique includes 3 processes. The first process was Appreciation

(A) that encouraging the community members to share ideas, analyze, and solve the problem of the solid waste together. The second process was Influence (I) that encouraging the community to find solutions themselves by developing any action plans and a waste management model. The last process is Control (C) that encouraging the community to organize various activities projects to solve the problem of solid waste. The results showed that 1) the general waste management: the community needs to improve household waste sorting; 2) infectious waste in the community to be collected and sent to the Sub-District Health Promoting Hospital; 3) hazardous waste must be thrown into a hazardous waste bin where the sub-district administration organization places it. The overall level of community participation in the solid waste management program was moderate ( $\bar{x} = 3.28, SD = 0.28$ ). The amount of waste was significantly decreased after using the waste management model ( $p\text{-value} = 0.05$ ). Thus, applying the participation of all stakeholders in the community is an important process to drive the Solid Waste Management program.

**Keywords:** The Solid Waste Management Model, Community Participation, Solid Waste

## บทนำ

จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันที่มีการพัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของประชาชนจากสังคมเกษตรกรรมเข้าสู่สังคมเมืองในหลายพื้นที่ ส่งผลให้มีจำนวนประชากรในชุมชนเมืองเพิ่มมากขึ้น ชุมชนเมืองจึงมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เป็นสาเหตุให้ประเทศไทยมีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น พบว่าในปี พ.ศ.2561 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยจากชุมชน ประมาณ 27.93 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.05 จากปี พ.ศ.2560 ที่มีปริมาณ 27.37 ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2562) นอกจากนี้ยังพบว่า ปี พ.ศ.2561 มีปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย ประมาณ 1.15 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ.2560 ในปริมาณ 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยจังหวัดกรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด ปริมาณ 4.85 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 17 และในพื้นที่ 76 จังหวัดทั่วประเทศ มีปริมาณ 23.10 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 83 รองลงมาเกิดในพื้นที่จังหวัดชลบุรีและพัทยา มีปริมาณ 2,591 ตันต่อวัน จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณ 2,480 ตันต่อวัน และจังหวัดสมุทรปราการ มีปริมาณ 2,449 ตันต่อวัน โดยทั้ง 4 จังหวัด เป็นจังหวัดที่มีปริมาณขยะมากกว่า 2,000 ตันต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

สำหรับจังหวัดเพชรบูรณ์ จากรายงานปี พ.ศ.2562 พบว่ามีปริมาณขยะ 0.35 ล้านตันต่อปี แบ่งเป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ 0.11 ล้านตันต่อปี ปริมาณขยะที่กำจัดถูกต้อง 0.04 ล้านตันต่อปี ปริมาณขยะที่นำไปใช้ประโยชน์ 0.14 ล้านตันต่อปี กำจัดไม่ถูกต้อง 0.06 ล้านตันต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2562) ซึ่งปัญหาเกิดจากประชาชนขาดการคัดแยกขยะในครัวเรือน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจัดเก็บไม่ทันเวลา ทำให้มีปริมาณขยะตกค้างในสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก เป็นสาเหตุทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคโรคติดต่อหลายอย่าง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคอุจจาระร่วง เป็นต้น จากสภาวะการณ์โรคติดต่อของอำเภอ

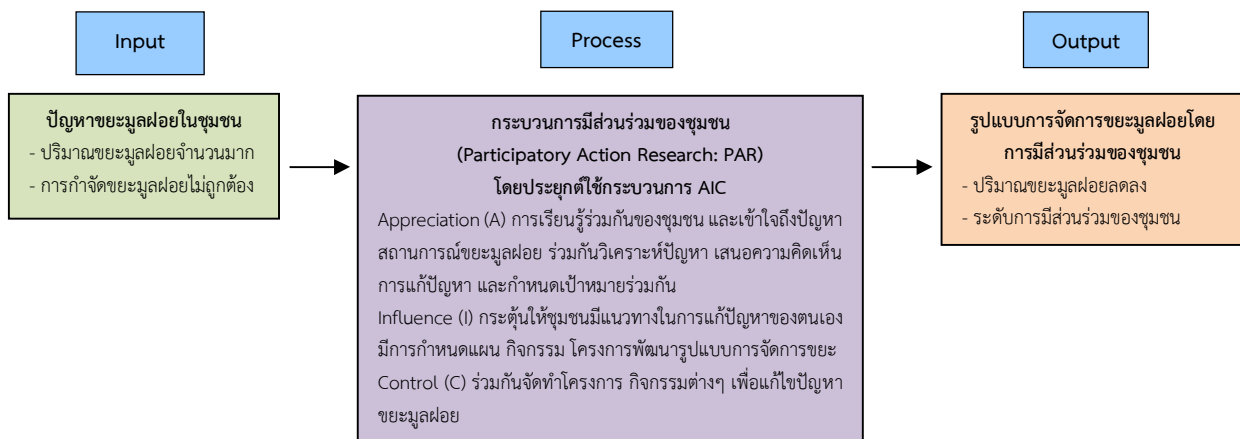
หล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก ปี 2562 จำนวน 94 ราย อัตราป่วย 59.29 ต่อแสนประชากร ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาปริมาณขยะสะสม (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหล่มสัก, 2561) จากปัญหาดังกล่าวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการดำเนินการจัดการให้ถูกวิธีและจะต้องชี้แจงแก่ประชาชนให้เข้าใจถึงผลเสียและอันตรายอันเกิดจากขยะมูลฝอยทั้งในด้านการขนส่ง การจัดเก็บ การกำจัด ปัญหาขยะจึงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการกระทำของประชาชนทั้งโดยตั้งใจ หรือไม่ตั้งใจ การแก้ไขปัญหาจึงต้องแก้อย่างมีส่วนร่วม โดยรูปแบบการจัดการขยะปัจจุบันเป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพียงอย่างเดียวจึงทำให้การบริหารจัดการไม่ครอบคลุม จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการขยะชุมชนแบบมีส่วนร่วม ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะในชุมชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อประเมินผลรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

### กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ Appreciation Influence Control (AIC) เพื่อให้เกิดรูปแบบ การจัดการขยะชุมชนโดยมีส่วนร่วมของชุมชน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

### ระเบียบวิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research (PAR)) เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการจัดการขยะชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกต และขั้นสะท้อน มีระยะเวลาดำเนินการระหว่าง เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือน ตุลาคม 2563

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนารูปแบบการจัดการขยะของชุมชน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็น คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย นายกองค้การบริหารส่วนตำบล 1 คน ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน เจ้าคณะตำบล จำนวน 1 คน ประธานชมรมผู้สูงอายุ 1 คน กำนัน ตำบลน้ำซุน จำนวน 1 คน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 16 คน คณะกรรมการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน 5 คน ผู้แทนผู้ประกอบการ จำนวน 3 คน และผู้แทนภาคประชาชนจำนวน 3 คน รวม 35 คน

กลุ่มที่ 2 ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จาก จำนวนทั้งหมด 7,650 หลังคาเรือน คัดเลือกโดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 365 คน สุ่มโดยวิธีจับฉลากจากบ้านเลขที่ เพื่อประเมินปริมาณขยะและระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) มีดังนี้ 1) เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 2) มีการรับรู้ สติสัมปชัญญะ ดี สามารถสื่อสารได้เข้าใจ 3) ไม่เป็นโรคหรือความผิดปกติทางด้านจิตใจ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
2. แบบสัมภาษณ์การจัดการขยะของชุมชน ประกอบด้วย สภาพปัญหาของขยะมูลฝอยในชุมชน ปริมาณขยะต่อสัปดาห์ วิธีการจัดการขยะ และปัญหาที่พบ
3. แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ แบบสรุปประเด็นปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน รูปแบบที่ต้องการพัฒนา และแผนการดำเนินงาน โครงการและกิจกรรม
4. แบบประเมินระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วยเกณฑ์การให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีคำถามทั้งสิ้น 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefit) 4) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่พัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของประชาชน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจนในข้อความคำถาม ความครอบคลุมเรื่องที่ศึกษา และภาษาที่ใช้ หลังจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยให้ตรงตามเนื้อหา โดยได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content of Validity (CVI)) เท่ากับ 1 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะและนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียง หรือเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Participatory Action Research (PAR)) โดยการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ ในชุมชน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน (Planning) ทีมผู้วิจัย จัดประชุมเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุปัญหาขยะในชุมชน รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายและกำหนดแผนงานในการพัฒนาร่วมกัน โดยใช้เทคนิคการจัดประชุมด้วยกระบวนการ Appreciation Influence Control (AIC) เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุมจากผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

กิจกรรมที่ 1 การสร้างความรู้ (Appreciation (A)) มีลำดับกิจกรรม ดังนี้ ทีมผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลปัญหาการกำจัดขยะในชุมชน หลังจากนั้น ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา แนวทางแก้ไข จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส ข้อจำกัดต่างๆ ในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะ และร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชน

กิจกรรมที่ 2 การสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence (I)) ทีมผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิธีการสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชน และกำหนดกิจกรรม/โครงการที่ชุมชนทำได้เอง ดำเนินการได้บางส่วนหรือขอสนับสนุนจากภาครัฐหรือแหล่งอื่น การสร้างแนวทางการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมติดตาม (Control (C)) ทีมผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันสรุปแนวทางการพัฒนา และยกร่างแนวปฏิบัติรูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ในตำบลน้ำขุ่น อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ที่สอดคล้องกับบริบท

2. ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Action) ชุมชนนำรูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชนแบบมีส่วนร่วมไปสู่การปฏิบัติ โดยก่อนการปฏิบัติทีมผู้วิจัยได้ให้ความรู้ในเรื่องการคัดแยก และจัดการขยะในครัวเรือน การจัดทำหลุมขยะเปียกแก่ชุมชน และดำเนินการสื่อสารตามกิจกรรมการวางแผนการประชุม โดยระยะเวลา 5 เดือน

3. ขั้นตอนการสังเกตผล (Observation) ทีมผู้วิจัยมีการติดตามประเมินผล ทุก 1 เดือน ร่วมสรุปรูปแบบการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยการสอบถามปัญหาประชาชนในชุมชนที่ร่วมทำกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ในการจัดการขยะตาม ถนน บริเวณสนามเด็กเล่น และบริเวณบ้านพักอาศัยของประชาชน โดยการสัมภาษณ์ การถ่ายภาพ และกล้องวิดีโอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลมาร่วมประชุมกันในการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป

4. ขั้นสะท้อน (Reflection) จัดเวทีประชุมถอดบทเรียน ระหว่างทีมผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันสรุปผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ ตามรูปแบบการกำจัดขยะที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นในชุมชน เพื่อนำบรรจุเป็นแผนหรือนโยบายในการพัฒนา ชุมชน และขยายผลการใช้รูปแบบการพัฒนาด้านการจัดการขยะในชุมชนต้นแบบไปใช้กับหมู่บ้านอื่นๆ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จะวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย วิเคราะห์ข้อมูลเป็น รายข้อโดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
3. ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย วิเคราะห์แยกเป็นด้านปริมาณขยะมูลฝอยก่อนและหลัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Dependent t -test กำหนดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติ จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์ เลขที่ พช001/62-86 ผู้ร่วมวิจัยจะได้รับการชี้แจงจากทีมผู้วิจัยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ของการวิจัย ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รายละเอียดของแบบสอบถาม ผู้ร่วมวิจัย สามารถปฏิเสธการตอบแบบสอบถามหรือออกจากกระบวนการวิจัย สามารถกระทำได้ตลอดระยะเวลาโดยไม่ มีความผิดใดๆ ทั้งสิ้น

### ผลการศึกษา

#### 1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชน

ผลจากการวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน พบว่า ปริมาณขยะของตำบลน้ำ ชุนมีปริมาณ 12 ตัน ต่อปี ต้องใช้งบประมาณมากกว่า 4 ปี ล้านบาทต่อปีในการจัดเก็บและกำจัด พบ ปัญหา ดังนี้ 1) ขยะล้นถังจัดเก็บ 2) ประชาชนขาดความรู้ในการคัดแยกขยะ 3) ไม่มีการจัดการขยะติด เชื้อ 4) ไม่มีการจัดการขยะอันตรายอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 5) ไม่มีถังขยะแยกสีเพื่อทิ้งขยะ ดังนั้นเมื่อ ไม่ได้คัดแยกขยะประชาชนจึงทิ้งขยะทั้งหมดให้องค์การบริหารส่วนตำบลกำจัด ส่งผลให้การขนขยะไม่ทันเวลาเนื่องจากขยะมีปริมาณมาก และล้นถังขยะ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพิ่มเป็นแหล่ง เพาะพันธุ์แมลงนำโรคติดต่อ เช่น ยุง แมลงวัน เป็นต้น จากการร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและการ แก้ไขของทุกภาคส่วนในชุมชน จึงสรุปดังตารางที่ 1

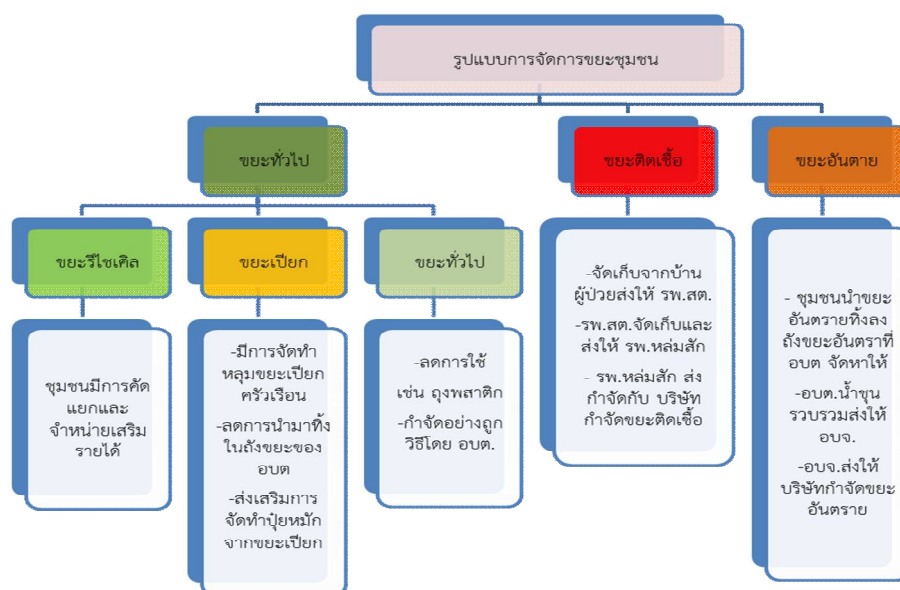


ตารางที่ 1 สรุปผลการประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชน ตำบลน้ำซุ่น

ประเด็นปัญหา	รูปแบบเดิม	รูปแบบที่พัฒนา	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. ขยะล้นถังจัดเก็บ	1. ชุมชนไม่มีการคัดแยกที่รวมให้ อบต. จัดเก็บ	1. มีการคัดแยกขยะในครัวเรือน 2. จัดทำหลุมขยะเปียก 3. คัดแยกขยะรีไซเคิล	1. ครัวเรือนชุมชน
2. ชุมชนขาดความรู้และพฤติกรรมการแยกขยะ	ไม่มี	1. ส่งเสริมความรู้การคัดแยกขยะให้กับประชาชน	1. อบต./เทศบาล 2. โรงเรียน 3. รพ.สต
3. การจัดการขยะติดเชื้อ	1. เฝว/ฝังกลบ	1. นำขยะติดเชื้อมาจัดเก็บที่ รพ.สต	1. รพ.สต/รพ.หล่มสัก
4. การจัดการขยะอันตราย	1. ที่รวมกับรวมกับทั่วไป 2. ที่ที่สาธารณะ	1. อบต. จัดให้มีถังขยะสีแดงเพื่อรวบรวมขยะอันตรายและนำส่งบริษัทกำจัด	1. อบต./เทศบาล
5. ไม่มีถังขยะแยกสีเพื่อทิ้งขยะ	ไม่มี	1. อบต. จัดให้มีถังขยะแยกสีทุก หมู่บ้าน	1. อบต./เทศบาล

## 2. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลน้ำซุ่น ประกอบด้วย การกำจัดขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ 1) ขยะทั่วไป แบ่งเป็น ขยะรีไซเคิล ขยะเปียก และขยะทั่วไป 2) ขยะติดเชื้อ และ 3) ขยะอันตราย โดยแต่ละภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะ ดังแสดงตาม ภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลน้ำซุ่น

### 1. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะ

พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ตำบลน้ำซุง ต่อการจัดการขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.28, SD = 0.28$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยในด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.56, SD = 0.21$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของประชาชนตำบลน้ำซุง

การมีส่วนร่วมของประชาชน	$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
ต่อการจัดการขยะมูลฝอย (n=365)				
1. ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3.2	0.13	ปานกลาง	3
2. ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ	3.31	0.35	ปานกลาง	2
3. ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	3.56	0.21	มาก	1
4. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	3.07	0.26	ปานกลาง	4
ภาพรวม	3.28	0.28	ปานกลาง	

### 2. ผลการประเมินปริมาณขยะก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบ

ผลปริมาณขยะในครัวเรือนก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในระยะเวลา 10 เดือน พบว่า ปริมาณขยะหลังดำเนินการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ปริมาณขยะก่อนและหลังการศึกษา

ปริมาณขยะ	$\bar{x}$	S.D.	Df.	t	P-value*
ก่อนการใช้รูปแบบ	22.62	100.66	349	32.67	0.00
หลังการใช้รูปแบบ	4.03	14.53			

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

### อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาวิจัยนี้มีลักษณะเป็นเชิงระบบ และได้ผลลัพธ์ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการนำหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนมาใช้ในกระบวนการวิจัย โดยให้แต่ละภาคส่วน ทั้งภาครัฐ และภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาาร่วมกัน ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนัก และร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหา โดยสรุปกระบวนการ ดังนี้ 1) ขั้นวางแผน (Planning) ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขกำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน และประเมินผลการดำเนินงาน 2) ขั้นปฏิบัติการ



(Action) ผู้รับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ มีประกาศในการปฏิบัติการ โดยอาศัยความร่วมมือทุกภาคส่วน เพื่อให้มีการจัดการขยะติดเชื้อและขยะอันตรายเพิ่มขึ้น 3) ชั้นสังเกตและเก็บข้อมูล (Observer) ผู้วิจัยสังเกตระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย โดยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยมากยิ่งขึ้นในด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมจัดทำร่างเทศบัญญัติของท้องถิ่นเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดในชุมชน สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย 4) ชั้นสะท้อนถอดบทเรียน (Refraction) มีการสะท้อนผลลัพธ์ จากปริมาณและการจัดการขยะในชุมชน โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละภาคส่วนในชุมชน

จากกระบวนการดำเนินวิจัยทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าการที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ถือเป็นปัจจัยสำเร็จซึ่งทำให้ชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของผลงาน เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นมา สอดคล้องกับฉลาด จันทรสมบัติ ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย มาวิเคราะห์ ตัดสินใจในการแก้ปัญหา ดำเนินกิจกรรม และประเมินผลร่วมกัน อีกทั้งยังเป็นการสร้างพลังอำนาจ และพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ซึ่งผลลัพธ์จะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชน (ฉลาด จันทรสมบัติ, 2554) เช่นเดียวกับการศึกษาของ (เก ประเสริฐสังข์ และคณะ, 2561) ในการศึกษาการวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์เพื่อสร้างรูปแบบและกลไกการจัดการขยะอย่างครบวงจรบนฐาน การมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน พบว่า การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ และเกิดการรวมกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของชุมชน อย่างเข้มแข็งและเป็นรูปธรรม นำไปสู่การเปลี่ยนความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างชุมชนและภาครัฐ ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนดำเนินการด้านการจัดการขยะของชุมชนที่เป็นที่ต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

### การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านวิชาการและการวางแผนงานการจัดการขยะ ผู้รับผิดชอบงานสุขภาพิบาลการจัดการขยะควรมีการทบทวนความรู้ และการปฏิบัติด้านการจัดการขยะ และประชาคมหมู่บ้านทบทวนความรู้ให้กับประชาชน อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
2. ควรสนับสนุนการจัดทำหลุมขยะเปียกประจำครัวเรือนมาใช้ประโยชน์ เพราะจากการประเมินปริมาณขยะในครัวเรือนพบ ปริมาณขยะลดลงภายหลังการใช้นวัตกรรมหลุมขยะเปียก แต่พบข้อจำกัดของการใช้และความเข้าใจของประชาชน ดังนั้น ผู้รับผิดชอบงานการจัดการขยะต้องอาศัยทัศนคติด้านบวกและแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว กระตุ้นให้ครัวเรือนคัดแยกขยะให้ต่อเนื่อง
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรออกนโยบาย ข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน ตามมาตราต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อมการจัดการขยะ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะในชุมชน เพื่อค้นหาปัจจัยของความสำเร็จในการดำเนินการ

2. ควรมีการติดตามผลของรูปแบบการจัดการขยะในชุมชนในระยะยาว เพื่อประเมินประสิทธิผล และการยั่งยืนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการอำเภอหล่มสัก องค์การบริหารส่วนตำบล ชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมตลอดมา ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2563). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ.2562. เอกสาร กรมควบคุมมลพิษ, กรุงเทพมหานคร.

กรมควบคุมมลพิษ. (2562). ระบบสารสนเทศด้านขยะมูลฝอย. (สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2562), จาก <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php>.

เก ประเสริฐสังข์(2561). การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์เพื่อสร้างรูปแบบและกลไกการจัดการขยะอย่างครบวงจรบนฐานการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน. ปรินญาณิพนธ์ ป.ร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฉลาด จันทรสมบัติ. (2554). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหล่มสัก. (2561). สรุปผลการดำเนินงานประจำปี. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหล่มสัก.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.