

การพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอย  
ตำบลหนองพลวง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา  
**Development of Household Leaders Potential for Solid  
Waste Management in Nongphluang Sub-District  
Chakkarat District, Nakhon Ratchasima Province**

ทิวากรณ์ ราชูธร<sup>๑</sup>, ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์, พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
<sup>๑</sup>ผู้รับผิดชอบบทความ

**Thiwakorn Rachutorn<sup>a</sup>, Tongtip Salawongluk, Bhuddhipong Satayavongthip**  
Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University  
<sup>a</sup>Corresponding Author email: thiwakorn.ph7@gmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอยและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาศักยภาพกลุ่มตัวอย่างเป็นแกนนำครัวเรือน จำนวน 187 คน จาก 4 หมู่บ้าน คือ บ้านโคกพระ บ้านบุ บ้านใหม่ขามป้อม และบ้านหนองพลวง การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) กระบวนการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือน และ 3) การศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบประเมินผล และถอดบทเรียนจากกระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนาศักยภาพแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้น มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) สำหรับการจัดการขยะในครัวเรือน พบว่ามีการคัดแยกขยะและมีการจัดการขยะที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลทุกครัวเรือน ได้แก่ 1) ขยะทั่วไปรวบรวมแล้วนำไปฝังกลบโดยองค์การบริหารส่วนตำบล 2) ขยะอันตรายรวบรวมส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลกำจัด 3) ขยะรีไซเคิลนำไปขาย และ 4) ขยะอินทรีย์นำไปทำน้ำหมัก การวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างเป็นระบบส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีศักยภาพในการจัดการขยะในครัวเรือนเกิดเครือข่ายครัวเรือนจัดการขยะในชุมชน สนองตอบนโยบายของรัฐบาล และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ : พัฒนาศักยภาพ แกนนำครัวเรือน การจัดการขยะมูลฝอย

## Abstract

This study was action research. The purpose was to develop and explore the results of household leaders' competence for waste management. The subjects were 187 household leaders from Nongphluang Sub-District, Chakkarat District, Nakhon Ratchasima Province. The study consisted of 3 phases; the 1st phase was the study of the database, the 2<sup>nd</sup> phase was the development of household leaders' competence, and the 3<sup>rd</sup> phase was to study the outcome of development. We collected data by testing form, questionnaire, assessment form, and group process. The quantitative data were analyzed by descriptive statistics and pair t-test. The qualitative data were analyzed by content analysis. Results illustrated that knowledge, perception, expectations, and behavior of waste management, were higher after the competency was developed ( $p < 0.01$ ). Household waste management revealed that the waste was separated in terms of 1) general waste was taken to the landfill by the Subdistrict Administrative Organization. 2) hazardous waste was collected and sent to the Sub-district Administrative Organization. 3) recycling waste was sold and 4) organic waste was taken to composting. This research showed that the process action research advocated the competence development of the household leaders. Waste management network was established in the community, responding to the government policy and enabling the quality of life.

**Keywords :** Potential, Household leader, Waste management

*Received 16/4/2019 Revised 26/8/2019 Accepted 4/10/2019*

## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งส่งผลให้มีปริมาณขยะสูงขึ้นต่อเนื่องขึ้นทุกปี จากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทยปี 2561 พบว่ามีปริมาณการเกิดขยะรวมกันทั้งประเทศ 27.8 ล้านตันต่อปี เทียบเท่าตึกไบฮอก จำนวน 140 ตึก คิดเป็นประมาณ 75,260 ตันต่อวัน เฉลี่ยเป็นปริมาณขยะ 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ยังไม่รวมขยะตกค้างสะสมที่เพิ่มขึ้นทุกปีไม่ต่ำกว่าปีละ 10 ล้านตัน รัฐบาล

ผลักดันปัญหาขยะเป็นวาระแห่งชาติ เนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยปี 2551 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 23.93 ล้านตัน มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.03 กิโลกรัม/คน/วัน ขณะที่ปี 2558 มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มเป็น 26.85 ล้านตัน มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเพิ่มเป็น 1.13 กิโลกรัม/คน/วัน<sup>1</sup> หากพิจารณาถึงกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าอัตราขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้องมีอัตราเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และกระบวนการในการคัดแยก

การจัดเก็บ รวบรวม และเก็บขนยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้าง ทั้งจากประชากรที่เพิ่มมากขึ้น การขาดจิตสำนึกของประชาชน การพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี และแนวโน้มการบริโภคของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น โดยวิกฤตปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2557 รัฐบาลจึงกำหนดให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ โดยมอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยบูรณาการร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ปี พ.ศ. 2559-2564

สำหรับจังหวัดนครราชสีมามีปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 (นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ) พบว่าจังหวัดนครราชสีมาปริมาณขยะเกิดขึ้นมากที่สุดจำนวน 2,293.24 ตัน/วัน มีปริมาณขยะที่กำจัดถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 393.85 ตัน/วัน มีปริมาณขยะที่กำจัดไม่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 1,733.52 ตัน/วัน เมื่อพิจารณาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 665 แห่ง มีสถานที่กำจัดขยะจำนวน 103 แห่ง หรือร้อยละ 15.48 มีการกำจัดขยะแบบเทกอง/เผา จำนวน 101 แห่ง และมีระบบการจัดการขยะ จำนวน 2 แห่ง มีปริมาณขยะสะสมจำนวน 521,833.63 ตัน และมีปริมาณของเสียอันตราย จำนวน 12,409.28 ตัน/ปี แยกเป็นปริมาณของเสียอันตรายในชุมชน จำนวน 4,041.96 ตัน/ปี หรือร้อยละ 32.57 และปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 8,367.32 ตัน/ปี หรือร้อยละ 67.42 ตามรายงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 11 นครราชสีมา<sup>๖</sup> ดังนั้นในปี พ.ศ. 2560

จังหวัดนครราชสีมา จึงได้กำหนดนโยบาย “จังหวัดสะอาด โคราช ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” มุ่งเน้นการจัดการจัดการขยะต้นทางหรือในครัวเรือนตามหลักการประชารัฐ และหลักการ 3Rs (REDUCE, REUSE, RECYCLE) โดยได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่า ร้อยละ 40 ของหมู่บ้าน/ชุมชนเป็นต้นแบบการลดการใช้ขยะในครัวเรือน และมีการคัดแยกขยะทุกหมู่บ้าน/ชุมชนมีการจัดตั้งจุดรวบรวมขยะอันตรายชุมชน<sup>๗</sup> นอกจากนี้มีข้อเสนอให้มีการจัดการขยะแบบศูนย์รวม หรือการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมแบบผสมผสาน เน้นการแปรรูปขยะเป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เปิดโอกาสให้เอกชนมาลงทุน

การจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตั้งแต่การเก็บขยะ จนถึงการจัดขยะรวมทั้งการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นการลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัดให้เหลือน้อยที่สุด ถือว่าเป็นหน้าที่ของประชาชนทุกคน ครัวเรือนจึงเป็นสถานที่ที่เหมาะสม โดยเฉพาะแกนนำครัวเรือน จำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพให้มี ความรู้และทักษะในการจัดการขยะให้เหมาะสมกับบริบทครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยหลักวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พุฒิปงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์<sup>๘</sup> และตามแนวคิดการมีส่วนร่วมซึ่ง Kemmis and McTiggart<sup>๕</sup> กล่าวว่า การร่วมมือกันต้องเป็นหมู่คณะจะกระทำคนเดียวไม่ได้ ต้องทำเป็นวงจรเพื่อปรับปรุงและพัฒนางาน จนกว่าจะค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เป็นไปตามผลการศึกษาของ คุณาพงศ์ คดวงค์<sup>๙</sup> ที่พบว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะของชุมชน

สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองพลวง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณขยะมูลฝอยต่อวันจำนวนมากเนื่องจากเป็นตำบลขนาดใหญ่และไม่มีสถานที่กำจัดขยะ ในปี

พ.ศ. 2560 ได้ร่วมกับคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อพัฒนาหมู่บ้านพุดซา หมู่ที่ 6 ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะเป็นชุมชนต้นแบบการจัดการขยะที่สอดคล้องกับวิถีชุมชน จนกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน นักเรียนและนักศึกษา<sup>7</sup>

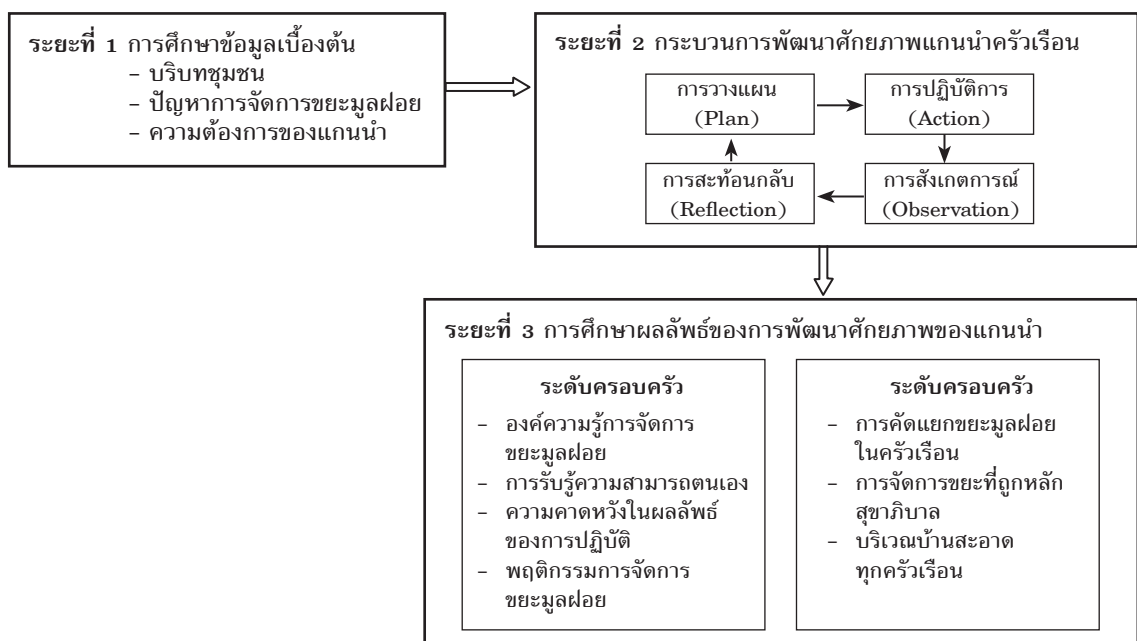
จากสถานการณ์ และเหตุผลดังกล่าว ทีมวิจัยเห็นว่าการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะ ตำบลหนองพลวง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมาขึ้น อีก 4 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่แกนนำครัวเรือน และผู้นำชุมชนมีความต้องการแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดการขยะ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จะสามารถช่วยให้การดำเนินงานการจัดการขยะในครัวเรือน เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งจะก่อให้เกิดเครือข่ายครัวเรือนในการจัดการขยะในชุมชนจนกลายเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ ซึ่งตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลรวมถึง ประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นกรวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะ ตำบลหนองพลวง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kemmiss and McTaggart<sup>5</sup> ร่วมกับทฤษฎีความสามารถของตนเองในการจัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือน ระยะเวลาศึกษา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 – พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 มีการดำเนินงาน 3 ระยะเวลา คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชน ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ความต้องการของแกนนำครัวเรือน และผู้นำชุมชน รวมถึงเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการกระบวนการสังเกต สอบถาม และจัดเวทีประชุมกลุ่มของตัวแทนแกนนำครัวเรือน ประกอบด้วย นายกองตำบลบริหารส่วนตำบล ผู้อำนวยการสำนักปลัด ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน และ

## กรอบแนวคิดการวิจัย



แกนนำคร่ำเรื้อน จำนวน 15 คน

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนาศักยภาพแกนนำคร่ำเรื้อน เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มา กำหนดกระบวนการพัฒนารูปแบบตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ 3) การสังเกตการณ์ และ 4) การสะท้อนผลของการปฏิบัติ โดยใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เวลา 38 ชั่วโมง เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการขยะในคร่ำเรื้อน มีจำนวน 6 แผน คือ

- 1) แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยและนโยบายการจัดการขยะ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง
- 2) แผนการเรียนรู้ที่ 2 ผลกระทบการจัดการขยะมูลฝอย และการลดปริมาณขยะใช้เวลา 3 ชั่วโมง
- 3) แผนการเรียนรู้ที่ 3 การเรียนรู้ชุมชนต้นแบบ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง
- 4) แผนการเรียนรู้ที่ 4 การพัฒนาคร่ำเรื้อนจัดการขยะมูลฝอย ใช้เวลา 8 ชั่วโมง
- 5) แผนการเรียนรู้ที่ 5 การประเมินคร่ำเรื้อนจัดการขยะมูลฝอย ใช้เวลา 18 ชั่วโมง
- 6) แผนการเรียนรู้ที่ 5 การมอบใบเกียรติบัตรและการถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบ (Best practice) ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

ในการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพแกนนำคร่ำเรื้อน ในแต่ละแผนการเรียนรู้ นั้น ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) สารสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กิจกรรม 5) สื่อ และ 6) การวัดและประเมินผล

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ ประยุกต์ใช้ขั้นตอนการสอนแบบสไปซ์ (SPICE Model) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การให้สิ่งเร้า (S - Stimulus) ผู้สอนแสดงกัลยาณมิตรกับผู้เรียน ทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ขั้นที่ 2 การนำเสนอ (P - Presentation) ผู้สอนนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้เรียนหลังจากผู้เรียนนำเสนอข้อมูลจากการซักถาม หรือจากการสืบค้นข้อมูล ขั้นที่ 3 การฝึก

ปฏิบัติตามลีลาที่ถนัดและชอบ (I - Individual inquiry) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลีลาที่ถนัดและความสามารถ ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ (C - Constructivism) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ สร้างเป็นองค์ความรู้ (Body of knowledge) ของตนเองนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นที่ 5 การวัดและประเมินผล (E - Evaluation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวัดและประเมินผล

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังนำแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self - efficiency theory) ของ Bandura<sup>8</sup> มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพแกนนำคร่ำเรื้อน ในการจัดการขยะในคร่ำเรื้อน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการขยะของรัฐบาล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการขยะมูลฝอย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการจัดการขยะ และพฤติกรรมจัดการขยะในคร่ำเรื้อน โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้เรื่อง ผลกระทบของขยะ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ของการจัดการขยะและแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย

ระยะที่ 3 การศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาศักยภาพของแกนนำคร่ำเรื้อน ในการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาลโดยใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบประเมิน และการบันทึก การสังเกต รวมถึงการถอดบทเรียนจากกระบวนการกลุ่มการวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รหัสโครงการ EH-RDI-NRRU.034/2561 วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2561

## ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า

1. ตำบลหนองพลวงประกอบด้วย 16 หมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง หน่วยงานราชการต่าง ๆ สำหรับชุมชนที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบุและโคกพระ จำนวน 4 ชุมชน คือ บ้านหนองพลวง หมู่ 2 มี 200 ครัวเรือน บ้านใหม่ขามป้อม หมู่ 3 มี 80 ครัวเรือน บ้านบุ หมู่ 8 มี 90 ครัวเรือน บ้านโคกพระ หมู่ 9 มี 100 ครัวเรือน โดยเป็นลักษณะชุมชนชนบท มีบริเวณรอบบ้านเป็นสวน ประกอบอาชีพทำไร่ไถนา ทำนาและทำงานในโรงงานน้ำตาล

2. ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า แกนนำครัวเรือน ยังมีการคัดแยกขยะไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 87.5 และการจัดการขยะทั่วไปและขยะอินทรีย์ โดยการเผารวมกัน ร้อยละ 75.4 ส่วนขยะอันตราย นำส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อสอบถามความรู้พบว่ามีความรู้เรื่องขยะ การจัดการขยะมูลฝอยและผลกระทบจากการจัดการขยะมูลฝอย ร้อยละ 35.6

3. ข้อสรุปที่ได้จากการประชุมกลุ่มของตัวแทน ได้มีมติตรงกันว่า ควรมีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือน ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะสามารถในการจัดการขยะได้โดยมีครัวเรือนสมัครเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ 187 ครัวเรือน

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนา พบว่า

1. การพัฒนาศักยภาพเป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มากำหนดกระบวนการพัฒนารูปแบบตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ 3) การสังเกตการณ์ และ 4) การสะท้อนผลของการปฏิบัติ โดยใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เวลา 38 ชั่วโมง เป็นการจัดการประชุมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการขยะในครัวเรือนมีจำนวน 6 แผน คือ

1) แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย นโยบายการจัดการขยะมูลฝอย

2) แผนการเรียนรู้ที่ 2 ผลกระทบการจัดการขยะมูลฝอย และการลดปริมาณขยะมูลฝอย

3) แผนการเรียนรู้ชุมชนต้นแบบ เป็นการจัดการประชุมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการขยะมูลฝอย จากชุมชนต้นแบบ บ้านพุฒา หมู่ 6 ตำบลหนองพลวง อำเภอจันทราข จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นชุมชนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 2 ของการประกวดบ้านสวยเมืองสุข ของจังหวัดนครราชสีมา

4) แผนการเรียนรู้ที่ 4 การพัฒนาครัวเรือนจัดการขยะ เป็นเสริมสร้างความสามารถของตนเอง โดยการพัฒนาครัวเรือนของตนเองเป็นครัวเรือนจัดการขยะ ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 1) มีการคัดแยกขยะรีไซเคิล 2) การจัดการขยะอินทรีย์ และ 3) การมีบริเวณบ้านที่สะอาด จากการประเมินจากทีมวิจัย

5) แผนการประเมินครัวเรือนจัดการขยะมูลฝอย เป็นการจัดการประชุมเพื่อเสริมสร้างความคาดหวังในผลลัพธ์ของการพัฒนา โดยการประเมินผลครัวเรือน จำนวน 187 ครัวเรือนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยทีมวิจัยร่วมกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นายกองดีการบริหารส่วนตำบลหนองพลวงและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ พบว่าร้อยละ 50.0 บางครัวเรือนยังมีบริเวณบ้านยังไม่สะอาด และร้อยละ 20.0 มีถังรองรับขยะที่ไม่ถาวร จึงเสนอแนะให้พัฒนาต่อแล้วนัดหมายการประเมินรอบที่ 2 พบว่าทุกครัวเรือนสามารถคัดแยกขยะมูลฝอยตามเกณฑ์คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยของ พุฒิปงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และ ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์<sup>4</sup> ได้ศึกษาแนวทางครัวเรือนต้นแบบการจัดการขยะมูลฝอยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้แก่ 1) มีภาชนะเก็บขยะมูลฝอยที่ถาวร มีฝาปิด 2) มีการรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อส่งให้ อบต. 3) มีการคัดแยกขยะรีไซเคิลที่ถูกต้อง 4) ขยะอินทรีย์นำไปทำปุ๋ยหมักหรือใส่โคนต้นไม้ที่มีการล้อมคอก และ 5) บริเวณบ้านสะอาดน่ามอง 6) แผนการเรียนรู้ที่ 5

การมอบใบเกียรติบัตรและการถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบ (Best practice) เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างความภาคภูมิใจในการปฏิบัติ

### ระยะที่ 3 ผลลัพธ์ของการพัฒนา

จากการประเมินผลของที่วิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความภาคภูมิใจและมีส่วนร่วมในการถอดบทเรียนผลลัพธ์ของการพัฒนาศักยภาพแกน ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่าง หลังการพัฒนาศักยภาพมีความรู้ มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และพฤติกรรม
2. จัดการขยะมูลฝอยสูงกว่าก่อนการพัฒนาศักยภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 1

3. การจัดการขยะในครัวเรือน ประกอบด้วย  
3.1 มีการคัดแยกขยะทุกครัวเรือน 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย

3.2 มีการจัดการขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลทุกครัวเรือน คือ 1) ขยะทั่วไปนำไปฝังกลบ 2) ขยะอันตรายส่งให้ องค์การบริหารส่วนตำบลกำจัด 3) ขยะรีไซเคิลนำไปขาย และ 4) ขยะอินทรีย์นำไปทำน้ำหมักร้อยละ 20.0 หรือนำไปใส่โคนต้นไม้ที่ล้อมคอกร้อยละ 50.5 หรือนำไปใส่ในถังขยะครัวเรือนทุกครัวเรือนหรือนำไปเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 5.5

3.3 มีบริเวณบ้านสะอาดทุกครัวเรือน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอย (n=187)

ตัวแปร	Mean	S.D.	t-test	df	P-value
1. ความรู้เกี่ยวกับ ขยะ นโยบาย					
ก่อน	7.61	2.04			
หลัง	9.48	1.78	21.11	187	<0.001
2. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการขยะมูลฝอย					
ก่อน	7.05	1.47			
หลัง	8.23	1.34	7.69	187	<0.001
3. ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการจัดการขยะมูลฝอย					
ก่อน	7.66	2.03			
หลัง	9.46	1.82	10.23	187	<0.001
4. พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน					
ก่อน	31.62	7.52			
หลัง	38.21	1.67	11.91	187	<0.001

## อภิปรายผล

การพัฒนาศักยภาพแกนนำคร่ำเรื้อน ในการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าแกนนำคร่ำเรื้อนมีความรู้เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการขยะมูลฝอย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการจัดการขยะมูลฝอย และพฤติกรรมการจัดการขยะแตกต่างกัน ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นผลจากการจัดกระบวนการพัฒนาศักยภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยเริ่มจากการนำข้อมูลที่เป็นสารสนเทศมาวางแผน การปฏิบัติตามแผน การสังเกตการณ์ และการสะท้อนผลของการปฏิบัติ ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and McTiggart<sup>5</sup> ประกอบกับการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้แต่ละองค์ ประกอบนั้น ได้มีการนำแนวคิดที่สำคัญมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ดังเช่นแนวคิดของ Bandura<sup>8</sup> ที่ว่า การที่จะให้บุคคลเปลี่ยนพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายนั้น จะต้องมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากตัวแบบ การได้เห็นความสำเร็จของตนเอง การจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างกัลยาณมิตร การเรียนรู้ตามสภาพจริงของตนเอง การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมปฏิบัติที่ยั่งยืนนั้น จะต้องได้เห็นผลลัพธ์ของการปฏิบัติ ที่เป็นตนเองและสังคมได้รับประโยชน์สามารถประเมินผลตนเองได้ ประกอบกับการจัดกิจกรรมมุ่งเน้นการเรียนรู้ควบคู่กับการปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) ของ McGill & Brockbank<sup>9</sup> ที่กล่าวว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติ จะเป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม เป็นการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นบนความสัมพันธ์ของการสะท้อนความคิดกับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ที่เกิดจากการเสริมสร้างสมรรถนะตามความต้องการและสภาพปัญหาของท้องถิ่น สอดคล้องกับบทบัญญัติที่ว่า

เนื้อหาการจัดอบรมควรให้สอดคล้องกับความจริงสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้<sup>10</sup>

นอกจากนี้ยังพบว่าการพัฒนาศักยภาพแกนนำคร่ำเรื้อน ในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีการเรียนรู้จากชุมชนต้นแบบตามแผนการเรียนรู้ที่ 3 ซึ่งได้มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเห็นผลลัพธ์ของการกระทำ สอดคล้องกับแนวคิดของ Peter Senge<sup>11</sup> ที่กล่าวว่าการทำงานที่บุคคลจะปฏิบัติงานร่วมกันให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีความสุขนั้น จะต้องได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ระดับบุคคลและระดับกลุ่ม เพื่อพัฒนากระบวนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง บางครั้งอาจจะเป็นการสร้างกฎกติกาเพื่อเป็นหลักยึดในการปฏิบัติงาน โดยกระบวนการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการนั้น ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ระดับบุคคล แล้วนำองค์ความรู้มาแลกเปลี่ยนกันเป็นกลุ่มตามกระบวนการเรียนรู้แบบสไปส์ (SPICE model)<sup>12</sup> เพื่อกำหนดหลักยึดหรือกฎกติกาที่จะปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง<sup>13</sup> การที่บุคคลจะสามารถพึ่งตนเองได้นั้นจะต้องได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ คุณธรรม เพื่อให้บุคคลมีคุณลักษณะพอประมาณ มีภูมิคุ้มกันและมีเหตุผลเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืน มีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบข้างที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างสมดุล ประกอบกับวิทยากรการอบรมมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของตนเอง รวมถึงยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับ วิบูลย์ บุญยธโรกุล<sup>14</sup> ที่พบว่าผู้ใหญ่จะชอบเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญเรื่องนั้น และบรรยากาศการเรียนรู้ไม่ถูกยึดติด ภายใต้การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริง บรรยากาศการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร ที่เน้นความพอเพียงเชื่อมโยงกันแต่ละกิจกรรม



ของแต่ละองค์ประกอบ จนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ซึ่งก็คือ เครือข่ายแกนนำครัวเรือน ทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข สามารถพึ่งตนเองได้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาศักยภาพแกนนำครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอย สอดคล้องกับวิถีชีวิตหรือสอดคล้องกับภูมิสังคม<sup>15,16</sup> สามารถนำไปปฏิบัติซึ่งนี้อาจเป็นเพราะว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมา นั้น ได้การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกกระบวนการของการดำเนินงาน เป็นไปตามข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยของ ปภาวรินทร์ นาจำปา และธงชัย ทองทวี<sup>17,18</sup> ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืนนั้น ควรเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนเพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนัก และเข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไพบูลย์ แจ่มพงษ์ และเสมา เดชวิสัย<sup>19,20</sup> ที่พบว่า การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ดังที่สอดคล้องกับ Kemmis และ McTaggart<sup>5</sup> ได้กล่าวว่า การร่วมมือกันต้องเป็นหมู่คณะ จะกระทำคนเดียวไม่ได้ ต้องทำเป็นวงจรเพื่อปรับปรุงและพัฒนา งาน จนกว่าจะค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับในบ้าน ร้อยละ 92.7 และมีบริเวณชุมชนที่สะอาด เช่นเดียวกับผลการศึกษาครั้งนี้ ที่พบว่ารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสามารถ

นำไปปฏิบัติได้จริงจนพัฒนาเป็นชุมชนจัดการขยะ คือมีครัวเรือนจัดการขยะ มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่รัฐบาลกำหนดไว้

## ข้อค้นพบจากการพัฒนา

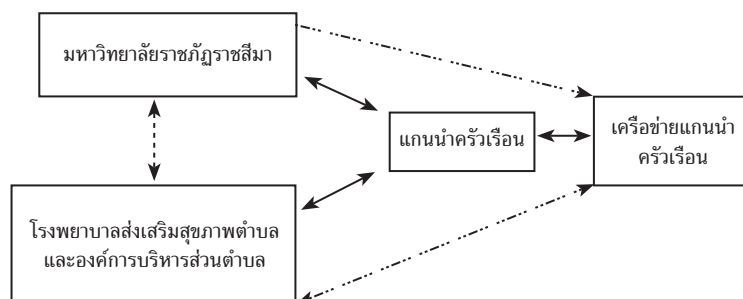
จากการดำเนินงานพบว่า ชุมชนเกิดระบบและกลไกการดำเนินงานของเครือข่ายฯ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ ในการจัดประชุมผู้นำชุมชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแกนนำครัวเรือน ให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงานในการจัดการขยะ พร้อมทั้งเป็นที่ปรึกษาให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานที่ประสานงานและให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของแกนนำครัวเรือนพร้อมทั้งทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับองค์กรชุมชน

3. เครือข่ายแกนนำครัวเรือนเป็นผู้ปฏิบัติงานในการจัดการขยะมูลฝอยโดยมี แกนนำครัวเรือนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนา

โดยมีผังแสดงความสัมพันธ์ในการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงระบบและกลไกการดำเนินงานของเครือข่าย

4. ผลการถอดบทเรียน เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2561 ณ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองพลวง อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา พบว่าหลังจาก แคนนำคร้วเรือ่นได้รับการพัฒนาศักยภาพตาม กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะด้านการจัดการขยะ โดยการอบรมเชิง ปฏิบัติการ การเรียนรู้จากชุมชนต้นแบบ การนำ องค์ความรู้มาพัฒนาตนเอง มีการประเมินผลระหว่าง การจัดกิจกรรม มีการปรับปรุงและพัฒนาจนกว่า แคนนำคร้วเรือ่นสามารถจัดการขยะได้อย่างถูกหลัก สุขาภิบาลซึ่งปัจจัยที่สำคัญของการทำงานที่ประสบ ผลสำเร็จนี้ คือ

4.1 ปัจจัยด้านความรู้ โดยการจัดการ อบรมเชิงปฏิบัติการ ภายใต้บรรยากาศที่เป็น กัลยาณมิตร ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามสภาพจริง การได้เรียนรู้จากชุมชนต้นแบบสามารถนำมาปฏิบัติ ได้ ดังคำกล่าวของนางวันดี กล่าวว่า “ฉันไม่เคยรู้ มาก่อนว่าการจัดการขยะในชุมชนก็มีกฎหมายหรือนโยบายของรัฐบาล และไม่คิดว่าตนเองจะทำได้” และนายสนอง ยังกล่าวอีกว่า “การทำงานในการ จัดการขยะเป็นเรื่องอยากแต่พวกเราทำก็ได้ ทำแล้ว ทำให้บ้านน่าอยู่น่ามอง และเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากเลย เดียวนี้บ้านฉันไม่รู้ขยะหายไปไหน” ซึ่งให้เห็นว่า กระบวนการพัฒนาศักยภาพที่สอดคล้องกับบทบาท หน้าที่ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การ จัดกระบวนการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบ การสอนแบบสไปส์ (SPICE)<sup>12</sup> มีการจัดการ เรียนรู้เป็นกลุ่มที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ร่วมกับการ จัดกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้และทักษะ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนรับรู้ความสามารถของตนเองนำไปสู่ พฤติกรรมปฏิบัติ<sup>8</sup>

4.2 ปัจจัยความศรัทธา การทำงาน ชุมชนจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ประสบความสำเร็จ นั้น ขึ้นอยู่กับการให้ความศรัทธาซึ่งกันและกัน

ดังที่นางสังัด กล่าวว่า “การทำตามผู้ใหญ่บ้านบอก นั้นแหละที่ท่านบอกว่าปัญหาการจัดการขยะ รวมถึง ท่านนายก อบต. และหมอสุนทร และหมออิส แกเป็น คนดี และทำอะไรก็ทำจริง ฉันไม่รู้ดีกว่า เราเป็นแค่ แคนนำคร้วเรือ่นจะช่วยชุมชนได้ รวมถึงอาจารย์ ที่มาสอน ดูแล้วท่านก็มีความจริงใจกับพวกเรา วันหนึ่งผู้ใหญ่บอกว่า อาจารย์ท่านมาบอกมาสอน พวกเราให้ทำแบบนี้ ทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่บ้านของท่านเลย ตั้งแต่พวกเรามีการจัดการขยะตามเกณฑ์ มองไป บริเวณบ้านก็สะอาด หมู่บ้านก็สะอาด น่าอยู่น่ามอง ต้องขอขอบพระคุณท่าน” ซึ่งให้เห็นว่าการสร้างความ ศรัทธาจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานในชุมชน ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ ศาสตราจารย์ เสริมศักดิ์ วิชาลากร ที่กล่าวว่า “การทำงานกับชุมชนเรื่องแรก ที่ต้องทำก็คือ การสร้างความศรัทธา ภายใต้ความ จริงใจ แล้วงานนั้นจะสำเร็จโดยง่าย”

4.3 ปัจจัยการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้ เพราะทางผู้ใหญ่บ้านเห็นปัญหาที่จะเกิดขึ้นตรงกับ นักวิชาการ แต่ชาวบ้านยังไม่เห็นปัญหาดังคำกล่าว ของ นางหล่อ เล่าว่า “ตอนแรกฉันคิดว่า การจัดการ ปัญหาขยะไม่เกี่ยวกับแคนนำคร้วเรือ่น พอได้ฟัง จากอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มาเล่าสู่ฟังเลยรู้ว่าแคนนำคร้วเรือ่นก็ว่าจะสามารถ พัฒนาคร้วเรือ่นของตนเอง เชื่อมโยงเป็นชุมชน จัดการขยะได้ และภูมิใจสูงสุดก็คือ ในหมู่บ้าน มีคร้วเรือ่นเครือข่ายการจัดการขยะ ร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่ารัฐบาลกำหนดได้ ร้อยละ 50” ซึ่งให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์การเสริมสร้างความรู้และ ทักษะการทำงานเป็นทีมให้ผู้เรียนกลายเป็นพลัง ผลักดันให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้

4.4 ปัจจัยระบบเครือข่ายหรือระบบ พี่เลี้ยง การพัฒนาศักยภาพแคนนำคร้วเรือ่นตาม กระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติการบางกิจกรรมต้อง ทำมากกว่า 2 รอบ ทั้งนี้เพื่อให้แคนนำคร้วเรือ่นมี ศักยภาพเพื่อให้สามารถจัดการขยะได้อย่างมั่นใจ

ซึ่งจำเป็นมีพี่เลี้ยงที่คอยชี้แนะให้คำปรึกษา โดยเฉพาะ การขยายเครือข่ายครัวเรือนจัดการขยะ แกนนำ ครัวเรือนที่ผ่านการพัฒนาศักยภาพจะเป็นพี่เลี้ยงให้ องค์กรท้องถิ่นคอยเป็นที่ปรึกษาสนับสนุนด้าน วิชาการและประเมินส่วนมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา คอยสนับสนุนด้านวิชาการและร่วมกับ องค์กรท้องถิ่นประเมินผล

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากที่พบว่าการพัฒนาศักยภาพแกนนำ ครัวเรือน ในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับวิถี ชีวิตที่พัฒนาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน ตาม กระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถใช้ในสถานการณ์จริงได้บางครั้ง การพัฒนา กิจกรรมแต่ละองค์ประกอบดำเนินการมากกว่า 3 รอบ หรือบางกิจกรรม ผู้วิจัยไม่ได้มีการวางแผน มาก่อน ดังนั้นผู้ที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ ควรมี การศึกษารายละเอียดให้เข้าใจก่อนนำไปใช้และ ต้องอาศัยความอดทน

จากที่พบว่าการนำเอาแนวคิดที่สำคัญของ ทฤษฎีความสามารถของตนเองมาประยุกต์ใช้ในการ จัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพ<sup>6</sup> ทำให้แกนนำ ครัวเรือนเรียนรู้จากตัวแบบส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ เร็วขึ้น และสามารถมีพฤติกรรมปฏิบัติที่สมดุลและ ยั่งยืน ดังนั้นผู้ที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ ควรมีการศึกษา รายละเอียดทฤษฎีนี้อย่างเข้าใจ

จากที่พบว่าการนำเอารูปแบบการสอนแบบ สไปล์<sup>12</sup> มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยการจัดกระบวนการ เรียนรู้เป็นกลุ่มที่เน้นการเรียนรู้ตามความรู้ ความสามารถของผู้เรียน มีการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้เร็วขึ้น ดังนั้นผู้ที่จะนำรูปแบบนี้ ไปใช้ควรรู้ให้ความสำคัญต่อการจัดกระบวนการ เรียนรู้

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการจัดทำโครงการ ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด ระบบจัดการมูลฝอยแบบครบวงจรสำหรับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น. บริษัท รุ่งเรืองสูง พรินติ้ง จำกัด; 2556.
2. สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 11 นครราชสีมา. รายงาน สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม; 2560. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/file/d/1XZyIf933UuqtD8gtU-07ixpOZLO9Crkz/view> (วันที่ สืบค้นข้อมูล 7 มกราคม 2562)
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา. แผนบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยจังหวัดนครราชสีมา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2558-2562); 2557.
4. พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์, ทองทิพย์ สละวงษ์- ลักษณ์. คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยและการ จัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลในโรงเรียน. หจก. โคราชมาร์เก็ตติ้งแอนด์โปรดักชัน; 2559.
5. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planner. 3<sup>rd</sup> ed. Deakin University Press: Victoria; 1990.
6. คุณาพงศ์ คตวงศ์. การพัฒนารูปแบบการจัดการ มูลฝอยของท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เทศบาลตำบลโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2557.
7. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา. รายงานการสำรวจการกำจัดขยะ ในครัวเรือน. อัดสำเนา; 2561.
8. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review 1997; 84 (2): 191-215.

9. McGill B and Brockbank. Action Learning Handbook. London: Routledge Falmer; 2004.
10. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์; 2547.
11. Preter Segge. The Fifth Discipline: The Art and Practice of Learning Organization. Newyork: Doubeday currency; 1990.
12. ศิริพร พึ่งเพชร. การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. ปรียญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. นครราชสีมา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล; 2553.
13. วิชัย วงษ์ใหญ่. กระบวนทัศน์ใหม่: การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล, พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เอส.พี.พรินติ้ง; 2542.
14. วิบูลย์ บุญยโรกุล. คู่มือวิทยากรและผู้จัดอบรม. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์; 2545.
15. นงกต สวัสดิชิตัง, กฤตติกา แสนโกชน์, ประจัญ กิ่งมิ่งแสบ, สืบชาติ อันทะไชย. การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ในเขตเทศบาลอุดรธานี; 2557.
16. อิศรภาพ มาเรือน, จันท์เพ็ญ ชุมแสง, ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา. รูปแบบการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่ากลาง อำเภอป่า จังหวัดน่าน. วารสารสาขารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (เม.ย.-มิ.ย. 56), 136-144. วารสารบัณฑิตศึกษา ราชภัฏอุดรธานี ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2560; 3(1): 47-64.
17. ปกาวรินทร์ นาจำปา. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. (รายงานผลการวิจัย). ชลบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.
18. ธงชัย ทองทวี. สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา : สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2553.
19. ไพบูลย์ แจ่มพงษ์. การใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนประชาชนตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม; 2555. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://ssruir.ssru.ac.th/handle/ssruir/828> (วันที่สืบค้นข้อมูล 15 กุมภาพันธ์ 2562)
20. เสมา เดชวิสัย. วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่องการจัดการขยะในชุมชนศิวนคร หมู่ที่ 8 ตำบลท้ายบ้านใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารสารสนเทศราชภัฏธนบุรี ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2554; 12(2): 19-26.