

## การจัดระบบการจัดการขยะชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

### The Community Solid Waste Management System from the Cooperation of Thambon Pha-Ham, Amphoe Muang, Chiangmai

ดร.สุจิตรา ประยูรพิทักษ์  
มหาวิทยาลัยพายัพเขตแม่คาว ถนน.ซูเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
นายบรรจง ศีลวงษ์เสรี  
บริษัท ธนาการกลีกรไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ 1 ซอยราษฎร์บูรณะ 27/1 ถนนราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ  
นายวรพันธ์ มูลศรี  
เทศบาลตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
นางสาวมะลิ จันทร์สุนทร  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย  
พหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

#### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่องการจัดระบบการบริหารจัดการขยะชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการโดยผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เริ่มต้นด้วยการระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์ปัญหาจนถึง การตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมกับ สภาพแวดล้อมและบริบทของชุมชน โดยอาศัยการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการที่นำหลักทางวิชาการไปสู่การปฏิบัติในสถานที่และ สถานการณ์จริง ผลลัพธ์ของการวิจัยพบว่า โครงการฯ สามารถสร้างต้นแบบการจัดการขยะชุมชนโดยชุมชนมีส่วนร่วมได้ แม้ว่าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลจริงตามสภาพพื้นที่และตามความต้องการของชุมชน ชาวบ้านในชุมชนที่เข้าร่วมโครงการฯ เกิดทักษะในการจัดการขยะอย่างครบวงจร รวมถึงสามารถสร้างรายได้จากการจัดการขยะ และ จากบทเรียนที่ได้ในการให้ความรู้ และประเมินผลการให้ความรู้กับประชาชน สะท้อนให้เห็นได้ว่ากลุ่มคนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ สามารถเป็นแกนนำในการถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ ให้กับคนในชุมชนคนอื่นๆ ต่อไปได้

#### ABSTRACT

The research for Community Solid Waste Management System needs action research process that takes the academic to practiced covering area and situation. Therefore the Solid Waste Management System of Thambon Pha-Ham, Amphoe Muang, Chiangmai want to provide the solid waste system from the Local Administration participation from the beginning to the end, that is brainstorming for problem analysis and making decision for suitable methodology for solving the problem. About lesson learned evaluation is the prototype of solid waste processing model and the participation form the villager and local administration. This project need to be the pilot project to find the problem and reflex the problem from their experience There are the main purpose of co-operated learning which are able to measure. The research goals are learning process and management of solid waste system from beginning to the end of solid waste disposal. The solid waste could be

disposed or adapted to make the income, save the community budget for dispose the waste and cooperative pilot project villages among local community, local administration participation and academician.

**คำสำคัญ** การมีส่วนร่วมของชุมชน, การจัดการขยะ

**Keywords** Community Cooperation, Solid Waste Management

## 1. บทนำ

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายในการแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศด้วยการลดการเผา โดยมุ่งเน้นที่การขอความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกกฎข้อบังคับการห้ามการเผาขยะ [1] ซึ่งในแง่ของการลดมลพิษทางอากาศ ถือได้ว่าเป็นมาตรการที่จัดการได้ในระดับหนึ่ง แต่ในทางกลับกัน การกำจัดขยะด้วยการนำขยะแห้งมาทำการเผาเป็นการลดภาระการจัดการขยะของหน่วยงานที่รับผิดชอบ เนื่องจากการเผาเป็นกิจกรรมการกำจัดที่ประชาชนสามารถดำเนินการเองได้ และเหลือเพียงขยะที่ไม่สามารถเผาได้ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปจัดการต่อไป จึงทำให้เหลือปริมาณขยะเพียงไม่มากที่หน่วยงานฯ เหล่านั้นต้องนำไปจัดการจากการสำรวจภาคสนามของโครงการศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาภาวะทางอากาศของประชาชนในเมืองเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2547 พบว่า การเผาเป็นแหล่งกำเนิดมลภาวะทางอากาศมากถึงร้อยละ 50 ของแหล่งมลภาวะที่พบนอกจากควัน เหมม่า ฝุ่นและกลิ่นรบกวน [2] [3]

ในการดำเนินการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลของตำบลฟ้าฮ่ามในปัจจุบัน คือ การขายถุงขยะที่มีตราของ อบต. ประทับบนถุงให้กับประชาชนในพื้นที่เพื่อนำไปบรรจุขยะเดือนละ 20 ถุงต่อครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจะนำถุงขยะมาวางไว้บริเวณจุดเก็บขยะ จากนั้น อบต. จะเป็นผู้เก็บรวบรวมทุกวัน(เว้นวันอาทิตย์) วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) เพื่อนำไปขนถ่ายต่อให้กับบริษัทเอกชนเพื่อนำไปทิ้งยังสถานที่ที่ทิ้งขยะต่อไป ต่อมาปี 2545 อบต. ใช้วิธีการว่าจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการทั้งหมด ตั้งแต่การเก็บขนและนำไปกำจัด [4]

ในช่วงปลายปี 2545 โดย อบต. ได้ปรับเปลี่ยนวิธีการมาเป็นการเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะจากชาวบ้านครัวเรือนละ 40 บาทต่อเดือน แต่ต้องประสบปัญหาความแตกต่างระหว่างปริมาณขยะของแต่ละแหล่ง ได้แก่ ร้านค้า สถานประกอบการ และบ้านเรือนที่มีปริมาณขยะแตกต่างกันแต่อัตราค่าธรรมเนียมเก็บเท่ากัน ในปี 2546 อบต. จึงเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ ด้วยการขายถุงขยะให้กับชาวบ้านเพื่อใช้รวบรวมขยะจากครัวเรือน ในราคาถุงละ 5 บาท แต่ก็ยังคงประสบปัญหาจากการที่ถุงขยะเป็นสีดำเหมือนกับชุมชนอื่นๆ ทำให้มีการนำขยะมาทิ้งและนำไปทิ้งนอกเขตรับผิดชอบ ดังนั้นในช่วงปลายปี 2546 จึงได้มีการประทับตราขององค์กรบริหารส่วนตำบลฟ้าฮ่ามไว้บนถุงขยะ และกำหนดปริมาณการจำหน่ายถุงขยะเดือนละ 20 ถุงต่อครัวเรือน โดยเรียงตามเลขที่บ้าน เพื่อต้องการลดปริมาณขยะจากครัวเรือนโดยใช้จำนวนถุงเป็นตัวกำหนด ปัจจุบันตำบลฟ้าฮ่ามได้มีการจัดเก็บขยะในพื้นที่ทุกวันโดยเวียนไปแต่ละหมู่บ้านวันละ 2 ครั้ง และกำหนดวันจัดเก็บสลับกันไปแต่ละหมู่บ้าน จากวันจันทร์ถึงวันเสาร์ จนครบ 7 หมู่บ้าน โดยในแต่ละวันจะสามารถจัดเก็บได้ 8 ตัน

การจัดการขยะขององค์กรบริหารส่วนตำบลฟ้าฮ่ามในปัจจุบันจะพบว่า อบต.มีบทบาทในการรวบรวมขยะจากบ้านเรือน เก็บขน และถ่ายโอนขยะไปสู่ผู้รับเหมาเก็บขนนำไปกำจัดเท่านั้น ซึ่งหากระยะเวลาผ่านไปจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ปริมาณขยะย่อมมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ [2] และนั่นหมายถึงภาระในการดำเนินการจัดการขยะของอบต.ย่อมมากขึ้นอย่างทวีคูณตามไปด้วยเช่นกัน และหาก อบต.ยังคงใช้วิธีการเดิมในการจัดการ การแบกรับค่าใช้จ่ายทั้งในการผลิตถุงขยะเพื่อจำหน่าย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการเก็บขนขยะภายในชุมชนที่อาจต้องเพิ่มจำนวนเที่ยวมากขึ้น เพื่อให้สามารถเก็บขนได้หมดในแต่ละวันหรือเพิ่มจำนวนรถเก็บขนขยะให้มากขึ้น รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขนขยะไปกำจัดยังที่ทิ้งขยะที่ อบต.ต้องจ่ายให้กับบริษัทเอกชนดังกล่าวก็ย่อมต้องมากขึ้นตามปริมาณและน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งปัญหานี้ อบต.ได้ตระหนักถึงตลอดเวลาและพยายามหาแนวทางแก้ไข แต่ยังคงขาดหลักวิชาการเป็นส่วนช่วยการศึกษาวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการจัดระบบการจัดการขยะโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นในการระดมความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์ปัญหาจนถึงจุดสุดท้ายการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยอาศัยการวิจัยเป็นแรงกระตุ้นให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตระหนักในปัญหาร่วมกัน รับรู้ในปัญหาร่วมกัน ร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา และดำเนินการไปพร้อมกัน การจะเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมนั้นจำเป็นต้องมีการนำร่องกิจกรรม เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นมองเห็นปัญหาและสะท้อนปัญหาได้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งจะทำให้ภาพแห่งการเรียนรู้ร่วมกันชัดเจนและวัดได้[5] ประโยชน์ของการวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ตลอดกระบวนการเส้นทางของขยะจะได้รับการจัดการจนหมดไม่มีขยะตกค้างหรือเหลือทิ้ง ขยะทุกประเภท

ถูกกำจัดหรือถูกนำไปใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดรายได้เป็นผลพลอยได้ ประหยัดงบประมาณ และเป็นแบบอย่างความร่วมมือของชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล และนักวิชาการให้กับชุมชนอื่นได้ต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างต้นแบบการจัดการขยะชุมชนตลอดกระบวนการด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการวิเคราะห์ปัญหา เสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะ

## 3. วิธีการศึกษา

### 3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

1) ข้อมูลพื้นฐานชุมชน ได้แก่ จำนวนประชากร กิจกรรมหลักของเมือง เส้นทางคมนาคม ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ จากข้อมูลที่รวบรวมไว้ขององค์การบริหารส่วนตำบลฟ้าฮ่าม[4]

2) ข้อมูลการจัดการขยะของชุมชน ได้แก่ ปริมาณขยะจากการจัดเก็บต่อวัน ระบบการบริหารจัดการขยะในปัจจุบัน งบประมาณการจัดการขยะ วิธีการกำจัด บุคลากรที่ดำเนินการจากข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลฟ้าฮ่าม

### 3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ศึกษาข้อมูลองค์ประกอบขยะชุมชนด้านกายภาพ (Physical Characteristics) ได้แก่ ผัก เศษอาหาร (Garbage) กระดาษ (Paper)พลาสติก (Plastics) ฟอง (Rubber) หนัง(Leather) ผ้า(Clothes) ไม้ (Wood) แก้ว(Glass) โลหะ(Metal) หิน กระเบื้อง(Stone & Ceramics) และอื่นๆ (Miscellaneous) [6][7]

1) ศึกษาปริมาณขยะจำแนกตามแหล่งกำเนิดดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

(1.1) กำหนดจุดเก็บตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมในชุมชน จำนวน 7 จุด

(1.2) กำหนดช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ช่วงเช้าเวลา 07.00น. (ขยะที่ทิ้งระหว่างเวลา 13.00-07.00 น.) และช่วงบ่าย เวลา 12.00น. (ขยะที่ทิ้งระหว่างเวลา 08.00-12.00 น.)

(1.3) กำหนดระยะเวลาการเก็บเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ การเก็บข้อมูลวันธรรมดา เก็บข้อมูลวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) และวันหยุดนักขัตฤกษ์

(1.4) อุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่ ถุงมือยาง หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องชั่งน้ำหนัก และปากคีบ

2) ศึกษาข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะของประชาชน จากกลุ่มตัวอย่าง

(2.1) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชาชนที่อยู่ในตำบลฟ้าฮ่าม จำนวน 294 ตัวอย่าง จากสูตรของ Taro Yamane [8]

(2.2) การระดมความคิดเห็นผ่านการสนทนากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นทางการ (Informal group discussion) กับ ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มชาวบ้าน ร้านค้า และผู้รับซื้อของเก่า เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความต้องการของคนในชุมชน ปัญหาขยะของชุมชน

(2.3) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ทำการศึกษากับผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อเพื่อศึกษาข้อมูลด้านสภาพพื้นที่ ปัญหา และข้อจำกัดในการจัดการขยะในระดับหมู่บ้าน และระดับหมู่บ้านและระดับตำบล ระดับความร่วมมือของประชาชน ความซับซ้อนของปัญหา ผลกระทบของปัญหาอื่นๆ ต่อปัญหาการจัดการขยะ เป็นต้น

(2.4) การประชุมสัมมนา (Seminar) เพื่อระดมความคิดเห็นจากกลุ่มบุคคลที่หลากหลายร่วมกัน ได้แก่ ชาวบ้านผู้นำท้องถิ่นระดับต่างๆ นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสพการณ์ความคิดเห็น และเพื่อแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมถูกหลักวิชาการ และข้อเสนอแนะอื่นๆ

(2.5) การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม (Participial Observation) เพื่อศึกษาพฤติกรรมทั้งขยะในครัวเรือน ในชุมชน ความรุนแรงของปัญหา ความขัดแย้ง ระดับการตระหนักถึงปัญหาถึงปัญหาขยะของคนในชุมชน

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย สำหรับข้อมูล ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการทิ้งขยะ พฤติกรรมการกำจัดขยะของครัวเรือน ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะ ความคิดเห็นต่อ ปัญหาขยะของชุมชน และแนวทางการแก้ปัญหาขยะชุมชน

4.2 การวิเคราะห์คุณภาพ สำหรับข้อมูล การจัดเวทีระดมความคิดกับองค์การบริหารส่วนตำบลและประชาชนในตำบลฟ้าอำมคือ ปัญหาจากการจัดการขยะของชุมชนในปัจจุบัน ประกอบด้วย

- 1) แลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการขยะชุมชนจากชาวบ้านและวิทยากรรับเชิญ
- 2) การประเมินผลกิจกรรม (Evaluation) คือ การประเมินแบบเป็นทางการคือการใช้แบบสอบถามและการประเมินแบบไม่เป็นทางการคือการสุ่มสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยวาจาซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมย่อย ๆ
- 3) วิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค (SWOT analysis) จากการดำเนินการ
- 4) เปรียบเทียบปริมาณขยะที่เกิดขึ้นก่อนดำเนินการและภายหลังดำเนินการทั้ง 2 ระยะ

## 5. ผลการศึกษา

5.1 ลักษณะทางประชากร กลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลทั้ง 7 หมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 21-40 ปี การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรีและสูงกว่า ประกอบอาชีพค้าขายและทำธุรกิจส่วนตัว ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มี 2 คน/ครัวเรือน จำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ย 3.3 คน/ครัวเรือน ลักษณะบ้านส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวอยู่บนพื้นที่ผืนเดียวกันหลายๆ หลังและอยู่ค่อนข้างติดกัน สามารถเดินไปมาหากันได้สะดวก ส่วนใหญ่เป็นญาติพี่น้องกันและบางส่วนเป็นบ้านเช่าที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันกับเจ้าของบ้าน

5.2 ผลลัพธ์ด้านต้นแบบการจัดการขยะชุมชนโดยชุมชนได้แก่ ได้ต้นแบบการจัดการขยะชุมชนจากการระดมความคิดด้วยการคัดแยกขยะจากต้นทางด้วยที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือน อบต. ทำการเก็บขนตามกำหนดการที่ชาวบ้านเสนอแนะ และนำไปจำหน่ายในส่วนที่จำหน่ายได้(ร้อยละ 34.9) และอบต. นำไปจัดการ (ร้อยละ 65.1) การเก็บขนขยะโดยอบต. และการกำจัดโดยการนำไปจำหน่ายในส่วนที่สามารถจำหน่ายได้ และทิ้งในถุงขยะและที่ทิ้งขยะประจำครัวเรือนให้อบต. นำไปกำจัดตามวิธีการที่ถูกต้อง

5.3 ผลลัพธ์จากชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการเกิดทักษะในการจัดการขยะตั้งแต่การแยกขยะก่อนทิ้ง จนถึงการจัดอย่างถูกวิธี และสามารถสร้างรายได้จากการจัดการขยะ พบว่า 1) ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการในตำบลฟ้าอำม ร้อยละ 100 มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะในระดับดีมากคือ ในระดับหมู่บ้าน ที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยต่ำสุดคือ ร้อยละ 86.5 และหมู่บ้านที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้อยละ 91.9 2) สามารถจัดการขยะตลอดกระบวนการได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือนในระดับดีถึงดีมากเกือบร้อยละ 50 3) รายได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณลงทุน

### 5.4 กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) ตัวแทนเข้าร่วมโครงการทุกหมู่บ้านเฉลี่ยหมู่บ้านละ 6 คน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน ชาวบ้านและเยาวชนและนำไปถ่ายทอดต่อคนในชุมชนเพื่อนำไปปฏิบัติและทดลองใช้ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือนของโครงการต่อไป

2) ประเด็นปัญหาที่ศึกษาได้และชาวบ้านร่วมกันนำเสนอต่อที่ประชุม 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

2.1) ปัญหาการทิ้งขยะของครัวเรือน พบว่า (1) ชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่แยกขยะ อบต.ก็ไม่แยก และหากรณรงค์ให้ชาวบ้านแยกขยะแล้วเมื่ออบต.มาเก็บขน ก็เก็บรวมกันไป การแยกขยะก็ไม่เกิดประโยชน์ ถ้าจะให้ได้ผลต้องทำไปพร้อมๆ กัน หรือทดลอง 1-2 หมู่บ้านนำร่อง (2) ชาวบ้านที่แยกขยะ จะแยกเฉพาะที่เอาไปขายได้ อะไรที่ขายไม่ได้ก็จะทิ้งรวมกัน (3) หากแยกขยะประเภทขยะเปียกและแห้ง เมื่อถึงเวลาทิ้งขยะเปียกมีน้อยแต่เก็บไว้นานไม่ได้ และถ้าแยกกันทิ้งก็จะเปลืองค่าใช้จ่ายในซื้อถุงดำ ในตำบลฟ้าอำมมีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านต้องช่วยกันดูแลเรื่องการทิ้งขยะของพวกเขาด้วย (4) ทุกหมู่บ้านต้องการให้มีการเพิ่มจุดวางขยะ และให้จุดเหล่านั้นเป็นจุดวางขยะที่ถาวร และ(5) จุดทิ้งขยะของชุมชน (จุดวางถุงดำ) มีน้อยเกินไปและถังขยะสาธารณะ ที่นำมาวางก็มีน้อยเกินไปทำให้ขยะล้นถังเป็นประจำ บางหมู่บ้านไม่มีถังในจุดทิ้งขยะ ทำให้สัตว์เข้ามาคุ้ยขยะ ส่งกลิ่นเหม็นและสกปรก

2.2) ปัญหาจากการเก็บขนขยะ

(1) การใช้ถุงพลาสติกขนาดเล็กที่ชาวบ้านเก็บไว้ใส่ขยะเปียก อบต.จะไม่เก็บเพราะไม่มีตราประทับของอบต.

(2) ชาวบ้านต้องการให้อบต.เพิ่มจำนวนรอบในการเก็บขยะให้บ่อยขึ้นเป็นอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และขอให้เก็บให้หมดทุกครั้ง อย่าให้ขยะตกค้างรอการเก็บในครั้งต่อไป เพราะยิ่งนานขยะก็ส่งกลิ่นเหม็น

(3) ต้องการให้หมู่บ้าน มีมาตรการในการดูแลจัดการขยะในหมู่บ้านของตนเองอย่างเคร่งครัดก่อนที่อบต. จะมาเก็บ

### 2.3) ปัญหาจากการกำจัดขยะ

(1) การนำขยะเปียกมาทำน้ำหมักชีวภาพเป็นเรื่องใหญ่ ผู้เข้าร่วมประชุมทั้ง 7 หมู่บ้านเห็นด้วยในหลักการ แต่ในทางปฏิบัติทำได้ลำบาก อาจทำได้เพียงในระดับครัวเรือน หากทำในระดับหมู่บ้านจะเป็นปัญหามากในเรื่องการจัดเก็บขยะเปียก การหมักและสถานที่หมักและไม่มีหมู่บ้านใดเสนอตัวเป็นหมู่บ้านทดลองนำร่อง เมื่อคณะผู้วิจัยเสนอให้มีการทดลองนำร่อง

(2) ปัจจุบันคนในชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะด้วยตนเองและเทศบาลฯ ก็ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการจัดการขยะ เนื่องจากในการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง และผู้เข้าร่วมโครงการส่วนมากจะมีความรู้ความเข้าใจและสนใจเข้าร่วมโครงการอยู่แล้ว จึงทำให้ผลการศึกษาค้นคว้าความรู้ความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก

## 6. สรุป

ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษา คือ ได้ต้นแบบการจัดการขยะชุมชนจากการระดมความคิดการคัดแยกขยะจากต้นทางด้วยที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือน เทศบาลทำการเก็บขนตามกำหนดการที่ชาวบ้านเสนอแนะ และนำไปจำหน่ายในส่วนที่จำหน่ายได้ และจากการที่ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการเกิดทักษะในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นนั้น ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะในระดับดีมาก สามารถจัดการขยะตลอดกระบวนการได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และยังมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือนที่ชุมชนร่วมกันออกแบบ ส่วนในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมีการส่งตัวแทน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน ชาวบ้าน และเยาวชน เลี้ยงหมู่บ้านละ 6 คน และนำไปถ่ายทอดต่อคนในชุมชนนำไปปฏิบัติและทดลองใช้ ส่วนด้านประเด็นปัญหาที่ชาวบ้านร่วมกันเสนอต่อที่ประชุมโดยสรุป คือ การไม่แยกขยะทั้งชาวบ้านและอบต. แม้ชาวบ้านแยกขยะแล้วเมื่อ อบต. มาเก็บก็เก็บรวมกันไป การแยกขยะก็ไม่เกิดประโยชน์ ถ้าจะให้ได้ผลต้องทำไปพร้อมๆ กัน หรือทดลองนำร่อง 1-2 หมู่บ้านก่อน ด้านปัญหาจากการเก็บขนขยะการใช้ถุงพลาสติกขนาดเล็กที่ชาวบ้านเก็บไว้ใส่ขยะเปียก เทศบาลฯ จะไม่เก็บเพราะไม่มีตราประทับของเทศบาลฯ ส่วนปัญหาจากการกำจัดขยะ พบว่า เห็นด้วยในหลักการในการนำขยะเปียกมาทำน้ำหมักชีวภาพโดยอาจทำได้ในระดับครัวเรือน การถอดบทเรียนจากโครงการ พบว่า ต้นแบบที่เป็นรูปธรรม คือ ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือน และในเชิงนามธรรม คือ ความร่วมมือของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือดังกล่าวมาจากในชุมชนประสบปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชาชนต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนมากขึ้น

## 7. การอภิปรายและวิเคราะห์ผล

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการสร้างต้นแบบการจัดการระบบการจัดการขยะชุมชนตลอดกระบวนการด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการวิเคราะห์ปัญหา เสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะ เพื่อจัดระบบการจัดการขยะโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นในการระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์ปัญหาจนถึงจุดสุดท้ายการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยอาศัยหลักการทางวิชาการจากการวิจัยเป็นแรงกระตุ้นให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตระหนักในปัญหาร่วมกัน รับรู้ในปัญหาร่วมกัน ร่วมวางแผน แก้ไขปัญหา และดำเนินการไปพร้อมกัน การจะเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมนั้นจำเป็นต้องมีการนำร่องกิจกรรม เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น มองเห็นปัญหาและสะท้อนปัญหาได้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งจะช่วยให้ภาพแห่งการเรียนรู้ร่วมกันชัดเจนและวัดได้ ประโยชน์ของการวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ตลอดกระบวนการ/เส้นทางของขยะจะได้รับการจัดการจนหมดไม่มีขยะตกค้างหรือเหลือทิ้ง ขยะทุกประเภทถูกกำจัดหรือถูกนำไปใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดรายได้เป็นผลพลอยได้ ประหยัดงบประมาณ และเป็นแบบอย่างแห่งพลังความร่วมมือของชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล และนักวิชาการให้กับชุมชนอื่นต่อไป โดยจากการระดมความคิด และการรวบรวมประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ จากชุมชนทำให้ได้แนวทางในการจัดการขยะชุมชนด้วยการใช้เครื่องมือ **“ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือน”** และได้มีการทดลองใช้ในปัจจุบัน

การถอดบทเรียน(Lesson Learned Evaluation)จากผลการสร้างต้นแบบการจัดการระบบการจัดการขยะชุมชนตลอดกระบวนการด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวิเคราะห์ปัญหา เสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะ เพื่อจัดระบบการจัดการขยะโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นในการระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์ปัญหาจนถึงจุดสุดท้ายการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

โดยผลการดำเนินงานของโครงการทำให้ได้ต้นแบบที่เป็นรูปธรรม คือ ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือน และในเชิงนามธรรม คือ ความร่วมมือของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือดังกล่าว เนื่องมาจากในชุมชนประสบปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่ม

มากขึ้น ทำให้ประชาชนต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนมากขึ้นตามไปด้วย ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

บทเรียนจากผลลัพธ์ของโครงการ พบว่า 1) ต้นแบบการจัดการขยะชุมชนโดยชุมชน จากการดำเนินงานของโครงการด้วยตัวชีวิตเชิงปริมาณ จะพบว่าสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ทุกประการ แม้สัดส่วนจะคลาดเคลื่อนจากวัตถุประสงค์ไปบ้างแต่ก็จัดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ กล่าวคือ ท้ายที่สุดแม้เป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ในตอนต้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ที่ได้จากการศึกษาในพื้นที่จริง ซึ่งมาจากผลการศึกษาเชิงคุณภาพนั้นแต่เป้าหมายสุดท้ายของโครงการ คือ การสร้างต้นแบบการจัดการขยะชุมชนโดยชุมชนมีส่วนร่วม สามารถเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม 2) ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการเกิดทักษะในการจัดการขยะตั้งแต่การแยกขยะก่อนทิ้ง จนถึงการจัดอย่างถูกวิธีและสามารถสร้างรายได้จากการจัดการขยะ จากบทเรียนที่ได้ในการให้ความรู้ และประเมินผลการให้ความรู้กับประชาชน ทำให้สะท้อนให้เห็นได้ว่า กลุ่มคนที่สนใจเข้าร่วมโครงการสามารถเป็นแกนนำในการถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ ให้กับคนในชุมชนต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของกิจกรรมที่หากมีการสานต่อกิจกรรมหรือขยายผลไปสู่กลุ่มคนอื่น ๆ รวมถึงกลุ่มคนที่มีความรู้อยู่แล้วก็สามารถพัฒนาประสบการณ์เดิมให้มีทักษะมากยิ่งขึ้นได้ ซึ่งคาดหมายได้ว่าจะเกิดความยั่งยืนได้อย่างแท้จริง จนถึงท้ายที่สุดปัญหาขยะชุมชนจะสามารถลดหรืออย่างน้อยได้

#### **บทเรียนจากกระบวนการศึกษาของโครงการ**

##### **กระบวนการศึกษาตามแผนงาน**

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานภาพการจัดการขยะชุมชนในปัจจุบัน

ระยะที่ 2 จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษาต่อชุมชน

ระยะที่ 3 จัดเวทีหารือระดมความคิดเห็นแนวทางการสร้างต้นแบบการจัดการขยะโดยชุมชน

ระยะที่ 4 ทดลองปฏิบัติการจัดการขยะตามต้นแบบที่ได้

ระยะที่ 5 ประเมินผลการดำเนินงานต้นแบบ ระยะ 3 เดือนและ 6 เดือน

ระยะที่ 6 ประเมินผลความสำเร็จของโครงการ

##### **กระบวนการศึกษาที่ดำเนินการจริง**

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่า ตัวแทนเข้าร่วมโครงการทุกหมู่บ้านเฉลี่ยหมู่บ้านละ 6 คน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน ชาวบ้านและเยาวชนและนำไปถ่ายทอดต่อคนในชุมชนเพื่อนำไปปฏิบัติและทดลองใช้ที่คัดแยกขยะประจำครัวเรือนของโครงการต่อไป

จากแนวคิดข้างต้นเมื่อเทียบกับแนวคิดระดับการมีส่วนร่วม จะพบว่าโครงการสามารถดำเนินการได้ถึงระดับของการร่วมทำโดยถึงขั้นของการร่วมแสดงความคิดเห็นในการสะท้อนปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา ได้แก่ ปัญหาจากการทิ้งขยะของครัวเรือน ปัญหาจากการเก็บขนขยะ และปัญหาจากการกำจัดขยะ และเมื่อเทียบกับขั้นตอนการศึกษาที่ตั้งไว้ พบว่า เป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างรัดกุมและเป็นไปตามแนวคิดระดับการมีส่วนร่วม ดังนั้นบทเรียนที่ได้จากกระบวนการศึกษาดังกล่าว จึงค่อนข้างประสบความสำเร็จ และยังเป็นโอกาสให้สามารถพัฒนาไปถึงขั้นสุดท้าย คือ “การร่วมตรวจสอบเป็นเจ้าของ” ได้อีกด้วย

นอกจากนั้นหากต้องการให้โครงการหรือกิจกรรมมีความต่อเนื่อง อาจจำเป็นต้องมีมาตรการเสริมแรง โดยหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงจัดให้เป็นกิจกรรมสำคัญเร่งด่วนที่จำเป็นต้องเร่งดำเนินการ และกำหนดเป็นกิจกรรมประจำที่ต้องทำหรือต้องจัดอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีงบประมาณ เพราะนอกจากเป็นกิจกรรมที่มาจากคนในชุมชนมีส่วนร่วมแล้ว ปลายทางหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องก็จำเป็นต้องเป็นแกนนำหรือหน่วยงานหลักในการสานต่อและสนับสนุนร่วมกันอีกกลุ่มด้วย

#### **เอกสารอ้างอิง**

1. กรมควบคุมมลพิษ. “แผนการศึกษาแนวทางการลดมลพิษโดยการพัฒนาของเสียหรือวัสดุเหลือใช้นำกลับมาใช้ใหม่.” โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากสารพิษและกากของเสีย. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ. 2541.
2. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2548. “คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน.” กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

3. เกษม จันทร์แก้ว. "เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม." โครงการสหวิทยาการสาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 2544.
4. องค์การบริหารส่วนตำบลฟ้าฮ่าม. "ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของครัวเรือน 2548." ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. 2548.
5. เชิดพงษ์ เมธาอุดมรินทร์. "การบริหารจัดการเพื่อแยกมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี." ปรินญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 2543.
6. อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, สุณี ปิยะพันธ์, นภัส บัวสรวงและอิมราน หะยีบากา. "การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล." กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 2541.
7. ราชบัณฑิตยสถาน. "พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525." พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ ไทยวัฒนาพานิช. 2530.
8. Yamane, Taro. *Statistics, An Introductory Analysis*, 2nd Ed., New York: Harper and Row. 1967.