

Waste management by Zero Waste Community Learning Center, Hua Thanon Village, Phra Lap Subdistrict, Mueang District, Khon Kaen Province

Dendanai Dounsung^{1*} Patcharaphon Thila¹ Ketnipha Kamdaung¹ Chollasit Progtisong¹
 Patthamaphon Summat¹ and Onnicha Tongkrathok¹

¹ Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: dendanai.d@kkumail.com

ABSTRACT

The objectives of this research article are (1) to study waste management in the Ban Hua Thanon community and (2) to study the organizational structure of the Ban Hua Thanon community. This research is qualitative research. Data were collected using a research tool, namely an interview form. The researcher will conduct in-depth individual interviews. The results of the study found that Waste management within the community uses the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle), which can help Hua Thanon villages. Reduce the amount of waste in the community. It also adds value to waste, creates income, and creates sustainability for the community. These management practices begin with instilling in people in the community the value and dangers of waste. Through public relations of village leaders and village committees, as a result, Hua Thanon Village has villagers working together to properly manage waste in the community step by step, and learning the organizational structure Zero waste-free community learning center, which is an official group and has a role in carrying out various activities within the community to be free of garbage. This organization was born to create stability in sustainable waste management. This may be coordinated with outside individuals or groups for the public interest, and the interests of their own communities play a huge role in organizing various activities within the village. It can be considered as creating good relationships between people in the community, and being a medium for communicating with the government regarding budget support.

Keywords: Waste Management, Community Learning Center, Zero Waste

การจัดการขยะ โดยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ zero waste หมู่บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เด่นชัย ดวนสูง^{1*} พัทธภรณ์ ทิลา¹ เกตนิภา คำดวง¹ ชลสิทธิ์ ปรีกโรสง¹ ปัทมาภรณ์ สุ่มมัตย์¹ และ
อรณิชา ไต้กระโทก¹

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: dendanaid@kkumail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาเรียนรู้การจัดการขยะในชุมชนบ้านหัวถนน และ (2) เพื่อศึกษาโครงสร้างองค์กรชุมชนบ้านหัวถนน การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ โดยที่ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะภายในชุมชนมีการใช้หลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้หมู่บ้านหัวถนน ลดปริมาณขยะในชุมชนลงได้ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ สร้างรายได้ สร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน โดยที่การจัดการเหล่านี้เริ่มต้นมาจากการปลูกฝังให้คนในชุมชน รู้คุณค่า และรู้โทษของขยะ ผ่านการประชาสัมพันธ์ของผู้นำหมู่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้าน ทำให้หมู่บ้านหัวถนนมีชาวบ้านร่วมแรงร่วมใจกันจัดการขยะในชุมชนอย่างถูกต้องเป็นขั้นตอน และการเรียนรู้โครงสร้างองค์กรนั้น ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste ซึ่งเป็นกลุ่มที่เป็นทางการ และมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนให้ปลอดขยะ โดยองค์กรนี้ได้ก่อกำเนิดเพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน โดยอาจมีการประสานงานกับบุคคลหรือกลุ่มคนภายนอกได้เพื่อผลประโยชน์ของสาธารณะ และผลประโยชน์ของชุมชนของตนเองบทบาทอย่างมากในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ ภายในหมู่บ้าน ถือได้ว่าเป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในชุมชน, และเป็นตัวกลางสื่อสารกับภาครัฐในเรื่องของการสนับสนุนงบประมาณ

คำสำคัญ: การจัดการขยะ, ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน, ปลอดขยะ

บทนำ

ในปัจจุบันการดำเนินการจัดขยะมูลฝอยในประเทศไทย ยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากหน่วยงานรัฐในแต่ละแห่งขาดงบประมาณ ขาดบุคลากร คายความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะที่เหมาะสม รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม เพราะในปัจจุบันส่วนใหญ่จะนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งชุมชนมากองรวมกันบนพื้นดินแล้วปล่อยให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติหรือการเผา ซึ่งการกำจัดโดยวิธีนี้ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน นอกจากนี้ยังพบปัญหาเรื่องการจัดหาสถานที่ทิ้งและทำลายขยะ อีกทั้งพฤติกรรมของประชาชนโดยทั่วไป ยังทิ้งขยะมูลฝอยด้วยคะจิตสำนึกและปล่อยให้เป็นการละเลยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทำให้มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นมากมาย และจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพิ่มมากขึ้น ส่งผล

กระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ปัญหาขยายตัวและรุนแรงมากยิ่งขึ้น (ธงชัย ทองทวี, 2553) ปัญหาขยะในประเทศไทยนับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นโดยเฉพาะปัญหาขยะตกค้างในสิ่งแวดล้อม จากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ ระบุว่า ในปี 2563 มีขยะที่ไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องประมาณ 7.88 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 31 จากปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมดในปีนั้น ขยะส่วนนี้ก่อให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมาก อีกทั้งเรื่องการเกิดแหล่งเชื้อโรคสะสม การรั่วไหลของขยะออกสู่ขยะกลายเป็นขยะทะเล หรือแม้กระทั่งการสะสมของไมโครพลาสติกในอาหารทะเลอีกด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

ชุมชนบ้านหัวถนนเป็นชุมชนที่สามารถจัดการขยะของชุมชนได้เป็นอย่างดี จนทำให้ชุมชนบ้านหัวถนนได้รับรางวัลหมู่บ้านปลอดขยะต้นแบบ ได้รางวัลชนะเลิศระดับประเทศ จากโครงการชุมชนปลอดขยะ เฉลิมพระเกียรติ 88 พรรษา 88 ชุมชน ประจำปี 2558 (การจัดการสิ่งแวดล้อม, 2561) โดยในพื้นที่บ้านหัวถนนจะมีสถานที่ที่ใช้จัดเก็บขยะที่ผ่านการคัดแยกมาแล้วเท่านั้น จะไม่มีถังขยะที่ตั้งอยู่ริมถนน โดยขยะอินทรีย์ย่อยสลายได้ เอาไปทำปุ๋ยหมัก เอาไปทำน้ำหมักชีวภาพ ขยะพลาสติกเอาไปขาย หรือทำเป็นสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งถือเป็นการแสดงพลังและความร่วมมือของคนในชุมชน ในการร่วมกันบริหารจัดการขยะที่เกิดขึ้นอย่างสร้างสรรค์ภายในครัวเรือน และลดปริมาณขยะที่ส่งออกสู่ภายนอกให้ได้มากที่สุด ทั้งยังสร้างรายได้ให้กับชุมชนจากการแปรรูปขยะในการนำกลับมาใช้ใหม่โดยการจัดทำเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนได้อีกด้วย

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเลือกที่จะศึกษาชุมชนโดยการลงพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ zero waste เพื่อเข้าใจกระบวนการของส่วนรวมและเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความร่วมมือของคนในชุมชนบ้านหัวถนน โดยอยู่บนพื้นฐานแนวคิดการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม และเน้นในเรื่องการเป็นสมาชิกของชุมชนและการมีส่วนร่วมในกลุ่มการเรียนรู้เพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะส่วนตัวในชีวิต และเกิดความรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะพลเมือง ตลอดไปจนถึงทักษะทางด้านวิชาการเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้เกิดการเรียนรู้และทักษะจากการได้ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเรียนรู้การจัดการขยะในชุมชนบ้านหัวถนน
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างองค์กรชุมชนบ้านหัวถนน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากรในเขตชุมชนบ้านหัวถนน จำนวน 10 คน เลือกแบบเจาะจง

2. การศึกษาชุมชน

2.1 แผนที่เดินดิน ทางผู้จัดทำใช้ในการศึกษาถึงพื้นที่ของชุมชนในการลงพื้นที่เข้าไปศึกษาเรียนรู้ และสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชน และศึกษาถึงที่ตั้งของสถานที่สำคัญและบุคคลสำคัญภายในหมู่บ้านที่มีความเกี่ยวข้องกับศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ บ้านหัวถนน

2.2 ประวัติศาสตร์ชุมชน ใช้ในการศึกษาความเป็นมาของชุมชน จนมาถึงความร่วมมือของชุมชนจนเกิดเป็นศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ บ้านหัวถนน

2.3 โครงสร้างองค์กรของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนน ใช้ศึกษาถึงหน้าที่ของชาวบ้านในชุมชน ที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะ

3. ลำดับขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.1 กำหนดหัวข้อรายงาน คือ รายงานการศึกษาการจัดการขยะ โดยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะบ้านหัวถนน

3.2 วางแผนการดำเนินงาน โดยคณะผู้จัดทำร่วมประชุมกันเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของรายงานขอบเขตของรายงาน และวิธีการดำเนินงาน รวมถึงมอบหมายหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ

3.3 ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับรายงาน

3.4 จัดทำโครงร่างรายงาน

3.5 นำเสนอโครงร่างรายงานหน้าชั้นเรียน

3.6 ปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการนำเสนอโครงร่างรายงานหน้าชั้นเรียน

3.7 ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสำรวจและศึกษาข้อมูลจากชุมชน ตามรูปแบบที่วางแผนไว้

3.8 รายงานความคืบหน้าของรายงาน

3.9 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผลข้อมูล และสรุปผลรายงาน

3.10 จัดทำรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้จัดทำได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการลงพื้นที่บ้านหัวถนน ดังนี้

4.1 การสังเกต เป็นการลงพื้นที่จริงเพื่อไปสังเกตแต่ไม่ได้ลงมือทำจริง

4.2 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เป็นการสนทนาตามธรรมชาติ คือการสอบถามเพิ่มเติมจากการสังเกตเห็นสถานที่ ผู้คน เหตุการณ์ ฯลฯ และการสัมภาษณ์เชิงลึก คือการสนทนาซักถามผู้ให้ข้อมูลหลัก

4.3 บันทึกข้อมูลในรูปการเขียนบันทึกสนาม (Field Note Note) บันทึกข้อมูลในรูปของการบันทึกเสียง (เทปอัดเสียง) และบันทึกข้อมูลในรูปของการบันทึกภาพ (ถ่ายภาพ)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลให้เป็นระบบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อความหรือเป็นการพรรณนาที่บรรยายให้เห็นภาพ โดยกระบวนการการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการจัดกระทำข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การใช้กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. การจัดการขยะในชุมชนบ้านหัวถนน

ผลการศึกษาเรียนรู้การจัดการขยะในชุมชนบ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีจุดเริ่มต้นมาจากนโยบายของผู้บริหารตำบลพระลับ ซึ่งในตำบลพระลับมี 19 หมู่บ้าน ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ 4 ล้านบาท และปัญหาขยะในชุมชนที่ทางเทศบาลต้องเข้ามาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แต่ครั้งเมื่อบ่อขยะขอนแก่นเกิดการประท้วง เพราะ

ชาวบ้านระแวกนั้นได้รับผลกระทบจากบ่อขยะ เกิดการปิดถนนไม่ให้รถขยะเข้าไป ทำให้ทางเทศบาลไม่ได้เข้ามาเก็บขยะในสัปดาห์นั้น ส่งผลให้ขยะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็นโชยทั่วหมู่บ้าน เมื่อเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการจัดการขยะอย่างจริงจัง โดยเริ่มจากการหาข้อมูลจากรถเก็บขยะที่เข้ามาเก็บขยะในหมู่บ้าน ทำให้ทราบถึงข้อมูลขยะว่า ในหนึ่งวันรถเก็บขยะจะเก็บขยะวันละ 800 กิโลกรัม ซึ่งพบว่าขยะส่วนใหญ่ที่ชาวบ้านทิ้ง 70% เป็นขยะอินทรีย์ รองลงมาเป็นขยะรีไซเคิลประมาณ 25% และขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะติดเชื้ออีก 5% จึงเกิดแนวคิดในการจัดการและแยกขยะอย่างถูกวิธีตั้งแต่ต้นทาง โดยการใช้แนวคิด Zero Waste มุ่งเน้นการลด คัดแยกขยะ เป็นการนำเอามาหมุนเวียนใช้ใหม่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการใช้หลัก 3Rs ได้แก่ (1) Reduce คือ การลดปริมาณการใช้ลง ใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกและโฟมที่กำจัดยาก ลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้มากที่สุด (2) Reuse คือ ใช้ซ้ำ เป็นการนำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ และ (3) Recycle คือ แปรรูปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะที่สามารถนำมารีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้วพลาสติก โลหะ/อะลูมิเนียม เพื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่



ภาพที่ 1 หลัก Zero Waste

นอกจากนี้ทางชุมชนบ้านหัวถนนได้แบ่งการจัดการขยะออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

- 1) ขยะทั่วไป นำขยะทั่วไปรวบรวมใส่ถุงให้เรียบร้อยส่งต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีหรืออัดก้อนส่งไปยังโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงขยะ
- 2) ขยะอินทรีย์ คัดแยกเศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหารนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์หรือนำไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์
- 3) ขยะรีไซเคิล เก็บรวบรวมนำไปขายร้านรับซื้อของเก่า บริจาคหรือส่งต่อให้คนเก็บขยะ นอกจากได้ดูแลสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังได้บุญอีกด้วย
- 4) ขยะอันตราย แยกออกจากขยะประเภทอื่น นำไปทิ้งยังจุดรวบรวมขยะอันตราย หรือตามหน่วยงานภาครัฐกำหนด
- 5) ขยะติดเชื้อ แยกออกจากขยะประเภทอื่นๆ รวบรวมไปยังจุดรับรองขยะติดเชื้อ โดยรวบรวมใส่ถุงสีแดงและมัดปากถุงให้แน่น เพื่อรอเจ้าหน้าที่มาทำการเก็บขนไปกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดขยะติดเชื้อ



ภาพที่ 2 ประเภทของถังขยะ

ที่มา: <https://www.lalinproperty.com/lalinsociety/type-of-trash-bin/>

เมื่อทำการจัดการขยะไปได้ 1 เดือน พบว่าขยะมีจำนวนลดลงจากเดิม 24 ตัน เหลือเพียง 10 ตัน ภายในระยะเวลา 1 เดือน สามารถลดขยะไปได้ถึง 14 ตัน โดยขยะอินทรีย์ส่วนใหญ่นำมาทำเป็นปุ๋ย ขยะรีไซเคิลเก็บนำมาขาย หรือนำไปทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้ชุมชนบ้านหัวถนนสามารถจัดการขยะภายในชุมชนได้เอง การจัดการขยะครั้งแรกเป็นการอบรมภาพรวมของเทศบาลทั้งตำบล มีการอบรมเรื่องขยะชุมชน โดยการส่งกรรมการหมู่บ้านกับอสม.ไปอบรม เนื่องจากอสม.ในตอนนั้นมีความเข้มแข็งในระดับนี้ คือ อสม. 1 คน ดูแล 15 หลังคาเรือนด้านสุขภาพ เมื่อไปอบรมก็เริ่มมาดำเนินการโดยกรรมการหมู่บ้าน อสม. เริ่มชวนกลุ่มต่างๆ ภายในหมู่บ้าน เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มร้านค้า กลุ่มเยาวชน กลุ่มร้านอาหาร มาเป็นเครือข่ายในการจัดการขยะ รวมทั้งเครือข่ายภายนอก เช่น เทศบาล มหาวิทยาลัยต่างๆ โรงพยาบาล เป็นต้น เป็นการพยายามสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก โดยเครือข่ายจะมีงบประมาณมาช่วยชุมชน แต่หากบางเครือข่ายไม่มีงบประมาณให้ ก็จะเป็นการมาให้องค์ความรู้แก่ชุมชน ทางผู้ใหญ่บ้านจึงได้มีการเปิดประชุมกับชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านมีมติว่าบ้านหัวถนนจะมีการจัดการคัดแยกขยะ และได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาดูแล พอเริ่มจัดการขยะได้นำเครื่องมือ คือ แผนที่เดินดินมาเป็นตัวช่วยเริ่มต้น โดยการสำรวจว่าครัวเรือนใดเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ ผู้ใหญ่บ้านจะนำหมุดสีแดงปักไว้ว่าบ้านหลังนี้เข้าร่วมโครงการ หากบ้านหลังใดทำการคัดแยกขยะและทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพด้วยก็จะทำการนำหมุดสีเขียวมาปักเพิ่ม หากทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ก็นำเอาหมุดสีน้ำเงินมาปักเพิ่ม ซึ่งพบว่าบางบ้านอาจจะมี 1 หมุด หรือ 2-3 หมุด การใช้แผนที่เดินดินเป็นตัวช่วยนี้เพื่อให้ทราบว่าชาวบ้านร่วมกันจัดการขยะไปที่หลังคาเรือน นอกจากนี้ยังมีการนำสัญลักษณ์ ซึ่งแต่เดิมใช้กระดากในการปัก แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนมาเป็นธงเขียวติดตามครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ

การจัดการขวดพลาสติก ขวดแก้วต่างๆ กระป๋องน้ำอัดลมที่ดื่มหมดแล้ว แทนที่จะทิ้งลงขยะแต่เปลี่ยนมาเป็นการทิ้งลงมุ้งสีฟ้า ซึ่งได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านช่วยกันเย็บ เย็บให้คล้ายกับกระสอบปุ๋ย โดยนำมุ้งสีฟ้าไปแขวนไว้จุดใกล้ถังขยะ เป็นแนวคิดที่ผู้ใหญ่บ้านต้องการจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของชาวบ้าน เมื่อมีงบประมาณก็ได้ทำการอำนวยความสะดวกเป็นการจูงใจให้ชาวบ้านหันมาร่วมจัดการขยะกันมากขึ้น ทั้งการซื้อถังดำมา 20 ใบ แจกจ่ายให้กับชาวบ้านที่อยากทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ ซื้อบ่อซีเมนต์ 20 ใบแจกให้กับชาวบ้านที่อยากทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ ทั้งยังได้ให้เยาวชนในหมู่บ้านมีส่วนร่วมด้วย เช่น เป็นวิทยากรให้กับคณะที่มาแลกเปลี่ยนดูงาน เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยน้ำปุ๋ยหมัก เมื่อเห็นว่าครัวเรือนใดมีการจัดการขยะได้ดีเองภายในครัวเรือนก็นำมาที่บ้านต้นแบบ ไม่เพียงแต่เกิดความร่วมมือกันชุมชน แต่ร้านค้าก็มีส่วนช่วยด้วยเช่นกัน โดยการเข้าร่วมโครงการเป็นการลดราคาอาหารหากชาวบ้านนำภาชนะไปใส่เอง หรือการให้ผู้ซื้อปฏิเสธรับ

ถุงพลาสติก เมื่อเกิดกิจกรรมต่างๆ เช่น งานบุญประเพณีทางผู้ใหญ่บ้านและคณะจะเข้าพูดคุยขอความร่วมมือเปลี่ยนจากขวดน้ำเป็นการใช้แก้วน้ำแทน หรืองานบุญกฐิน ซึ่งมีการจัดทำโรงทาน ได้มีการอำนวยความสะดวกโดยการจัดเตรียมถ้วยชามมาให้ใช้แทนการใช้ภาชนะโฟม เพื่อเป็นการลดจำนวนขยะให้น้อยลง เมื่อรับประทานอาหารเสร็จ นำเศษที่เหลือมาทิ้งได้ตามถังสีที่จัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งชาวบ้านคนใดอยากนำเศษอาหารที่ได้ไปเลี้ยงอาหารเป็ด ไก่ หมู หรือนำมาทำปุ๋ยหมักก็สามารถเอาไปได้ การจะให้ชาวบ้านเข้าร่วมโครงการยังมีการจูงใจชาวบ้านให้เข้าร่วมโดยการจัดกิจกรรมลดขยะในหมู่บ้าน มีรางวัลเป็นน้ำตาลห้าสิบกิโลกรัม ซึ่งกิจกรรมนี้ผู้ใหญ่บ้านได้พิมพ์กระดาษเอสี่ขึ้นมาทำเป็นคู่มือ แจกให้แก่ร้านค้า พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ว่าหากชาวบ้านปฏิเสธการรับถุงพลาสติก ร้านค้าจะแจกคู่มือให้หนึ่งใบ เมื่อครบกำหนดวันก็ทำการจับสลากมอบให้แก่ผู้ที่ปฏิเสธไม่รับถุงพลาสติกมารับรางวัลผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน ทั้งยังมีกิจกรรมขยะรีไซเคิลแลกสิ่งของโครงการเปลี่ยนขยะเป็นบุญ กิจกรรมเอาขยะพิษมาแลกไข่ไก่ ปัจจุบันมีการขยายครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีหอพักหรือหมู่บ้านจัดสรรเข้ามามากขึ้น ผู้ใหญ่บ้านจึงได้ทำการประสาน พร้อมทั้งขอความร่วมมือกับเจ้าของหอพัก ครั้นเมื่อมีการจัดงานศพที่วัด ได้ขอความร่วมมือให้เปลี่ยนจากการนำพวงหรีดดอกไม้สดมาเป็นการนำต้นไม้สดมาประดับแทน พร้อมทั้งกีดกีดห้ามเผาขยะในหมู่บ้าน หากต้องการเผาดองขออนุญาตผู้ใหญ่บ้านก่อน ทำการดูเป็นกรณีไปว่าสามารถทำอะไรได้บ้างเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการเผาขยะขึ้นได้

การจัดการขยะอินทรีย์ มีหลากหลายวิธี ซึ่งวิธีที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ทำ คือ วิธีการชุดหลุมเป็นวงกลมหรือสี่เหลี่ยม เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว จะนำเศษอาหารที่เหลือทิ้งลงในหลุม เอาดินที่ขุดขึ้นมากองอยู่ข้างๆ ทำการกลบบางๆ เพื่อกันแมลงวันและกลิ่นเหม็น เมื่อเวลาผ่านไปเศษอาหารต่างๆ ได้ทำการย่อยสลายเป็นปุ๋ย สามารถนำเอาผักต่างๆ มาปลูกได้จะช่วยทำให้ผลผลิตเติบโตงอกงาม หรือหากต้นไม้ไม่ค่อยออกลูกออกผล ก็สามารถไปชุดหลุมทิ้งเศษฐานใกล้ๆโคนต้นไม้ได้ เป็นการช่วยปรับปรุงสภาพดินไปด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดการโดยการเลี้ยงไส้เดือน เมื่อไส้เดือนกินเศษอาหารแล้วจะถ่ายมูลออกมา นำไปขายสร้างรายได้ และการทำน้ำหมักชีวภาพหรือน้ำหมักอเนกประสงค์ โดยมีวิธีการทำ คือ เศษอาหาร 3 ส่วน น้ำ 1 ส่วน กากน้ำตาล 1 ส่วนนำมาคลุกกัน เพื่อทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ โดยหมักไว้ 2 เดือนจะกลายเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพระหว่างหมักหากมีกลิ่นเหม็น แก้ได้โดยการเติมน้ำตาลลงไป เนื่องจากกากน้ำตาลไม่พอ และเศษอาหารที่หมักหากเป็นเศษผักจะไม่เหม็น หากหมักเต็มกากน้ำตาลลงไปเพื่อให้เป็นอาหารของจุลินทรีย์ ใช้เพื่อปรับปรุงสภาพดิน สภาพน้ำ ช่วยเสริมธาตุอาหารให้แก่ดิน ใช้รดต้นไม้ให้สุนัขมาฉี่ตามบ้าน เป็นต้น



ภาพที่ 3 น้ำหมักชีวภาพ

นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการรีไซเคิล เช่น ชองน้ำยาปรับผ้านุ่ม หลอดกาแฟใช้แล้ว เศษผ้าที่เหลือ นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์และยังเพิ่มมูลค่าให้กับเศษผ้า ก่อให้เกิดรายได้ขึ้น มีการนำเศษผ้ามาทำเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ที่ใส่แฟลชไดรฟ์ พวงกุญแจ กระเป๋าใส่สตางค์ เพื่อนำมาใช้เองและจำหน่าย



ภาพที่ 4 การแปรรูปจากเศษผ้า



ภาพที่ 5 การรีไซเคิล

ตัวอย่างครัวเรือนต้นแบบที่มีส่วนในดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือน

1. ครัวเรือนต้นแบบนายหนูเพียร นามมูลน้อย



ภาพที่ 6 ครัวเรือนต้นแบบนายหนูเพียร นามมูลน้อย

เป็นแหล่งศึกษาดูงานเรื่องการจัดการขยะภายในครัวเรือน มีการคัดแยกขยะทั้ง 4 ประเภท และการปลูกพืชผักสวนครัว ปลูกผลไม้ปลอดสารพิษ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีขั้นตอนการเลี้ยงไส้เดือน ดังนี้

- 1) เตรียมบ่อเลี้ยง โดยใช้บ่อซีเมนต์ เจาะท่อให้น้ำไหลด้านข้าง
- 2) เป็นการเตรียมที่อยู่ของไส้เดือน นำขุยมะพร้าวผสมกับมูลวัวแห้งในอัตราส่วน 50:50 รดน้ำให้ทั่วจากนั้นนำมาหมักไว้ในกระสอบประมาณ 5-6 วัน เพื่อให้ความร้อนนั้นหมดไป นำใส่บ่อเลี้ยง
- 3) นำพันธุ์ไส้เดือนใส่ประมาณ 100 ตัว อาหารที่ใช้เลี้ยง ได้แก่ เศษผัก เศษผลไม้ (ยกเว้นที่มีรสเปรี้ยว) ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 30 วัน ปุ๋ยหมักจากไส้เดือนจะมีลักษณะเป็นเม็ดกลมสีดำ มีธาตุอาหารพืชปริมาณสูง และมีจุลินทรีย์จำนวนมาก



ภาพที่ 7 ปอเลี้ยงไส้เดือนด้วยขยะอินทรีย์



ภาพที่ 8 ไส้เดือนพันธุ์กินพืช

ปัจจุบันครัวเรือนต้นแบบได้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการคัดแยกขยะภายใน ครัวเรือนเอง โดยการเลี้ยงไส้เดือนพันธุ์กินพืช (African Night Crawler) เพื่อกำจัดเศษขยะอินทรีย์ตั้งแต่ต้นทาง มูลของไส้เดือนยังมีประโยชน์มากมาย เช่น การทำน้ำหมักมูลไส้เดือน ช่วยไล่เพลี้ยกระโดดและเพลี้ยสาหร่าย เป็นการให้ปุ๋ยทางใบ ทำให้ผลผลิตงอกงาม รวมทั้งมีการขุดหลุมกลั่ต้นไม้เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะอินทรีย์ เมื่อเวลาผ่านไปหลุมที่ทิ้งเศษอาหารจะกลายเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้บริเวณใกล้เคียง ใช้ในการปลูกพืชผักเศรษฐกิจไว้กินภายในครัวเรือน ในส่วนที่เหลือก็จะนำมาจำหน่าย นอกจากนี้ยังมีการคัดแยกขยะจำพวกขวดพลาสติกขวดแก้วเก็บใส่ถุงไว้ขาย หรือนำไปบริจาคให้แก่วัดเป็นการทำบุญและสร้างรายได้ควบคู่กันไป แม้จะมีวิธีการจัดการขยะอินทรีย์แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็คำนึงถึงการรับประทานอาหารอย่างไม่ทิ้งขว้าง แต่หากเหลือเศษอาหารก็จะนำมาใส่ลงถังหลุมที่ขุดไว้ เพื่อเศษเหล่านั้นย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยต่อไป



ภาพที่ 9 น้ำหมักมูลไส้เดือน



ภาพที่ 10 การคัดแยกขยะในครัวเรือน

2. ครัวเรือนต้นแบบบ้านต้นคุณ

เป็นครัวเรือนต้นแบบหมอพื้นบ้านสืบสานวัฒนธรรม ได้ทำการปลูกสมุนไพรมาตั้งแต่ก่อนที่จะเริ่มโครงการ ภายในสวนจะมีสมุนไพรมากมายหลากหลายชนิด เช่น ต้นนมแมว เสาวรส กัญชา มะขามป้อม ฟักทะลายโจร เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกไว้รับประทานเองภายในครัวเรือนและจำหน่ายแจกจ่ายให้กับชาวบ้าน พร้อมกับแนะนำวิธีใช้สมุนไพรอย่างถูกวิธีและเหมาะสม ในปัจจุบันยังได้เข้าร่วมการจัดการคัดแยกขยะ คือ การทำเสวียนสำหรับใส่เศษใบไม้ เพื่อเป็นปุ๋ยให้กับดินต่อไป



ภาพที่ 11 ครั้วเรือนต้นแบบบ้านต้นคุณ



ภาพที่ 12 สวนสมุนไพรบ้านต้นคุณ



ภาพที่ 13 เสวียนใส่เศษใบไม้

จะเห็นได้ว่าการจัดการขยะจากเดิมมีรถเก็บขยะมาเก็บขยะสัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันจันทร์และวันพฤหัสบดี แต่ปัจจุบันเนื่องจากปริมาณขยะที่ลดลง มีการบริหารจัดการคัดแยกขยะได้เองภายในครัวเรือน จึงมีการปรับเปลี่ยนเป็นการให้รถขยะเข้ามาเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือ วันจันทร์ การจัดการขยะนี้เริ่มจากการปลูกฝังความรู้ในการคัดแยกขยะให้กับชาวบ้านในชุมชนบ้านหัวถนน โดยมีแกนนำหลักคือผู้นำชุมชน ผ่านการประชาสัมพันธ์ และทีมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแกนนำหลัก และมีครัวเรือนต้นแบบที่ดำเนินกิจกรรมจัดการขยะภายในครัวเรือนเป็นตัวอย่าง ให้ชาวบ้านเปิดใจปรับความคิด เปลี่ยนพฤติกรรม แล้วร่วมกันคัดแยกขยะในครัวเรือน จากจุดเริ่มต้นที่มีแค่ครัวเรือนต้นแบบไปสู่อีก 323 ครัวเรือน ที่เข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหามลพิษของชุมชน โดยมีขยะอินทรีย์นำไปทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักใบไม้จากเสวียนนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ การเพิ่มมูลค่าขยะรีไซเคิล โดยมีจุดรับซื้อขวด แล้วนำขวดมาใส่เครื่องอัดและแยกฝาใส่เครื่องโม่พลาสติกเพื่อส่งขายได้ในราคาที่ดีกว่า การทำสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ เช่น เศษผ้าเอามาทำเป็นตุ๊กตา ซองกาแฟเอามาทำเป็นกระเป๋ สร้างรายได้ให้กับชุมชน และยังมีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในชุมชน เช่น กิจกรรมขยะบุญทุกวันพระ โดยชาวบ้านจะนำเอาขยะรีไซเคิลที่คัดแยกแล้ว มาบริจาคเพื่อเป็นค่าน้ำค่าไฟให้แก่ทางวัด และกิจกรรมใช้กล้วยไม้หรือไม้ยืนต้นแทนพวงหรีด เพื่อลดปัญหาการเผาดอกไม้สด การจัดการดังกล่าวได้สร้างชื่อเสียงและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับชุมชนอื่นๆ ในการนำไปปฏิบัติ โดยชุมชนได้รับรางวัลมากมายในด้านการจัดการขยะ เช่น ในปี 2557 ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ รองชนะเลิศอันดับ 1 ปี 2558 ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ ชนะเลิศ ชุมชนขนาดใหญ่ ถ้วยรางวัลพระราชทานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เป็นต้น



ภาพที่ 14 เครื่องโม่พลาสติก



ภาพที่ 15 ขวดพลาสติกที่ทำการอัดแล้ว

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า การจัดการขยะอย่างเป็นประจำและมีความสม่ำเสมอ ทำให้ชุมชนบ้านหัวถนนเป็นชุมชนปลอดขยะ และสามารถใช้ประโยชน์จากขยะได้อย่างคุ้มค่า ร้านค้าในชุมชนก็มีการดำเนินกิจกรรมการใช้ถุงพลาสติกเปลี่ยนเป็นถุงผ้าแทน จึงมีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้การบริหารจัดการขยะ ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะเป็นอย่างดี โดยหัวใจสำคัญของชุมชนปลอดขยะ คือ การกำจัดขยะที่ต้นทาง เน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ การคัดแยกเพื่อนำกลับมารีไซเคิล การนำไปประดิษฐ์และต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ ก่อนจะเหลือขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้ไปกำจัด ซึ่งจะแตกต่างกับการจัดการขยะส่วนมาก ที่เน้นการจัดการขยะที่ปลายทางมากกว่าการแก้ไขที่ต้นทาง ซึ่งการจัดการขยะดังกล่าวถ้าทั้ง 2 ส่วน คือ ส่วนท้องถิ่นและท้องที่ ร่วมเป็นแรงขับเคลื่อนช่วยกัน เรื่องการจัดการขยะมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จสูง นอกจากนี้ปัจจัยความสำเร็จ คือ คณะกรรมการหมู่บ้าน อสม. ที่เข้มแข็ง เครือข่ายที่มาให้การสนับสนุน และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การมีส่วนร่วมของชาวบ้าน แม้ผู้นำจะเก่งแค่ไหนหากชาวบ้านไม่ร่วมมือก็ไม่สามารถทำการจัดการขยะได้อย่างประสบความสำเร็จ รวมทั้งองค์ความรู้ และการทำงานอย่างต่อเนื่อง

2. โครงสร้างองค์กรชุมชนบ้านหัวถนน

โครงสร้างองค์กรชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ 5 ตำบลพระลับ มีโครงสร้างการทำงานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนออกเป็น 5 ตำแหน่ง ประกอบด้วยประธาน รองประธาน ที่ปรึกษา เหนียวิน และคณะกรรมการ โดยแต่ละตำแหน่งจะช่วยประสานงานและทำงานร่วมกัน โครงสร้างองค์กรของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนนแบ่งหน้าที่ออกได้เป็น ดังนี้

2.1 ผู้ใหญ่บ้านหรือประธาน คือ นายกฤตภาส ปรงศรีปัญญา ทำหน้าที่ เป็นแกนนำในการพัฒนาชุมชน และเป็นผู้ประสานงานการดำเนินงานของแต่ละตำแหน่ง รวมถึงเป็นผู้ประสานงานการดำเนินกิจกรรม โครงการต่างๆ ตามนโยบายของเทศบาลฯ หรือหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและภาคเอกชน กิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

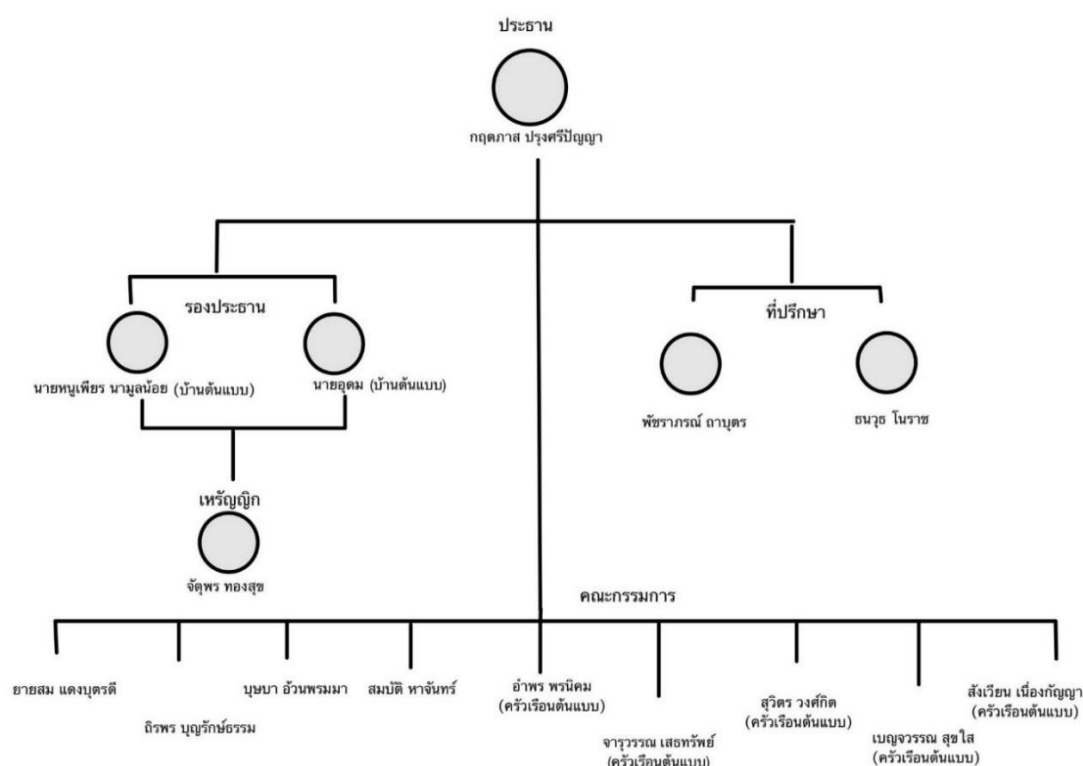
2.2 รองประธาน คือ นายหนูเฟียร นามูลน้อย และนายอุดม ทำหน้าที่ช่วยประธานในกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากประธาน รวมทั้งเป็นครัวเรือนต้นบ้านที่เข้าร่วมโครงการจัดการและคัดแยกขยะในชุมชนบ้านหัวถนนนอกจากนี้ยังปฏิบัติหน้าที่แทนประธาน ในกรณีที่ประธานไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้

2.3 เหนียวิน คือ จิตพร ทองสุข ทำหน้าที่ บริหารการใช้งบประมาณ ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายและสรุปผลค่าใช้จ่าย ให้ในแต่ละฝ่ายในศูนย์การเรียนรู้รับทราบในการประชุมประจำเดือนของศูนย์การเรียนรู้ การทำบัญชีต่างๆ ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และหน้าที่อื่นตามที่ประธานได้มอบหมาย

2.4 ที่ปรึกษา คือ พัทธภรณ์ ธาบุตร และธนุช โนราช ทำหน้าที่ เป็นที่ปรึกษาให้แก่ทุกตำแหน่งและช่วยเหลืองานตามที่ได้รับมอบหมาย

2.5 คณะกรรมการ ประกอบไปด้วย ผู้แทนจากผู้นำชุมชน กลุ่ม/องค์กร เครือข่ายองค์กรชุมชน ประชาชนชาวบ้าน อาสาสมัคร เป็นต้น

ทำหน้าที่ ช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาแก่ผู้ใหญ่บ้าน เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ เป็นองค์กรหลักที่รับผิดชอบในการบูรณาการ จัดทำแผนพัฒนาหมู่บ้าน และบริหารกิจกรรมที่ดำเนินงานในหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังกำหนดเป้าหมายของศูนย์เรียนรู้ชุมชน วางแผนปฏิบัติการ และดำเนินการต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ ทำแผนที่ฐานการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้ามาศึกษาดูงานสามารถเข้าใจฐานการเรียนรู้ในจุดต่างๆ ได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสร้างและบริหารจัดการศูนย์ เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการบริหารความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ



ภาพที่ 16 แผนผังโครงสร้างขององค์กรศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนน

แนวทางการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนน มีดังนี้

- 1) เตรียมความพร้อมของชุมชน ข้อมูล และเครื่องมือในการจัดทำโครงการการจัดการและคัดแยกขยะ
- 2) จัดการประชุมเพื่อยกร่างแผนการดำเนินโครงการ โดยการมีส่วนร่วมของคนในหมู่บ้าน พร้อมทั้งแต่งตั้ง

คณะกรรมการร่วมกัน

- 3) ประชาคมเพื่อจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมตามแผนชุมชน โดยขอความร่วมมือจากทุกคนในหมู่บ้าน
- 4) ขับเคลื่อนแผนการดำเนินโครงการไปสู่การปฏิบัติจริงโดยการร่วมด้วยช่วยกันของทุกฝ่าย
- 5) กำกับ ติดตาม และบริหารจัดการให้การดำเนินการเป็นไปตามแผน โดยติดตามผ่านเวทีประชุมประจำเดือน
- 6) นำข้อมูลจากการประชุมประจำเดือนมาปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องร่วมกัน

การทำให้คนในชุมชนหันมาเข้าร่วมโครงการคัดแยกและจัดการขยะ มีดังนี้

1) การพูดให้ชาวบ้านเล็งเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาขยะ โดยการหยิบยกเหตุการณ์ครั้งก่อนที่รถเก็บขยะไม่สามารถมาเก็บขยะในหมู่บ้านได้ ทำให้กลิ่นขยะนั้นส่งกลิ่นเหม็นโชยไปทั่วหมู่บ้าน

2) การพูดคุย สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และขอความร่วมมือให้ช่วยคัดแยกขยะ โดยการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น การนำถุงสีฟ้าไปวางไว้สำหรับเป็นที่ใส่ขยะรีไซเคิล จำพวกขวดพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม การแจกจ่ายถังสีดำให้แก่ชาวบ้านที่สนใจอยากจะทำไปใส่เศษอาหาร ใช้สำหรับทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ หรือการแจกบ่อปูนซีเมนต์ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในด้านของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นภายในวัด เช่น การทำโรงทาน จัดเวรการใช้ถ้วยโฟม ทางคณะกรรมการศูนย์ก็ได้ร่วมพูดคุย มีการอำนวยความสะดวกโดยการให้งานช่างแก่ผู้จัดทำโรงทาน

3) การจัดกิจกรรมต่างๆ จูงใจให้คนในชุมชนเข้าร่วมโครงการกันมากขึ้น เช่น กิจกรรมขยะพิชิตแลกไข่ไก่ การให้ผู้ซื้อปุ๋ยได้รับถุงพลาสติก ได้รับส่วนลดค่าอาหาร หรือได้คู่มือสำหรับสุนัขโครางวัล เป็นต้น รวมทั้งการดึงเยาวชนเข้ามาร่วมประกาศข้อมูลการคัดแยกขยะผ่านหอกระจายข่าวชุมชน เป็นการปลูกฝังและให้ความรู้แก่ผู้คนในชุมชนควบคู่กันไป โดยมีรางวัลเป็นสิ่งจูงใจให้กับเยาวชนที่เข้าร่วม

จากผลการศึกษาโครงสร้างขององค์กรศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนน พบว่าคณะทำงานของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านหัวถนน มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน โดยบุคคลที่เป็นแกนนำหลักในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ นายกฤตภาส ปรงศรีปัญญา (ผู้ใหญ่บ้าน), นางยุภา ลามุลเทียร, นายอุดม (ครัวเรือนต้นแบบ), นายหนูเพียร นามุลน้อย (ครัวเรือนต้นแบบ) คณะทำงานนี้มีหน้าที่ในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ โดยการร่วมมือกันหาวิธีในการจูงใจให้ชาวบ้านหันเข้าร่วมโครงการการจัดการและคัดแยกขยะ ซึ่งแรกเริ่มเดิมทีมีผู้เข้าร่วมโครงการไม่มากนัก แต่เมื่อทางผู้ใหญ่บ้านและคณะทำงานได้สร้างทั้งความตระหนักและแรงจูงใจต่างๆ ที่ถึงแม้จะทำได้ยากในช่วงแรกๆ แต่ความพยายามของคณะทำงานและผู้ใหญ่บ้านก็ไม่ได้ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น กลับนำมาเป็นแรงผลักดันให้การดำเนินเกิดผลมากขึ้น เมื่อชาวบ้านเกิดความตระหนักและเล็งเห็นถึงผลกระทบจากขยะที่เกิดขึ้นภายในหมู่บ้านแล้วนั้น ทำให้ชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือนเข้าร่วมโครงการการจัดการคัดแยกขยะ การเข้าร่วมโครงการนี้ทำให้เห็นได้ว่าขยะจากเดิมมีมากถึง 24 ตัน แต่เมื่อริเริ่มโครงการขึ้นขยะได้ลดลงไปถึง 14 ตัน เหลือเพียงแค่ 10 ตัน

จะเห็นว่าผู้ใหญ่บ้านมีวิสัยทัศน์ในการริเริ่มโครงการนี้ขึ้น หากมีเพียงผู้ใหญ่บ้านทำคนเดียวก็ไม่อาจประสบความสำเร็จได้ การได้รับความร่วมมือจากคณะทำงาน ซึ่งมีความคิดไปในแนวทางเดียวกันในการจัดการขยะภายในชุมชน แสดงให้เห็นว่าชาวบ้านหมู่บ้านหัวถนนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ทั้งในด้านของการทำงาน และการร่วมด้วยช่วยกันในการจัดการคัดแยกขยะ นอกจากนี้ถึงแม้หน้าที่ของคณะทำงานจะมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน แต่เมื่อลงมือปฏิบัติจริง ทุกๆ ตำแหน่งได้ร่วมด้วยช่วยกันทั้งหมดในการบริหารจัดการคัดแยกขยะ ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันข้างต้นเป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนให้การจัดการขยะภายในชุมชนบ้านหัวถนน ประสบความสำเร็จ ซึ่งต่อยอดมาให้เห็นได้อย่างเด่นชัดในปัจจุบันว่าชาวบ้านมีการตระหนักรู้ถึงปัญหาขยะที่เกิดขึ้น เกิดความรัก ความสามัคคีกันในการจัดการขยะ เพื่อให้ชุมชนของตนเองมีความสะอาด น่าอยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น เกิดการจัดการขยะได้เองภายในครัวเรือน รวมทั้งสร้างรายได้ เป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ชุมชนอื่นๆ ในการนำไปปฏิบัติ

อภิปรายผล

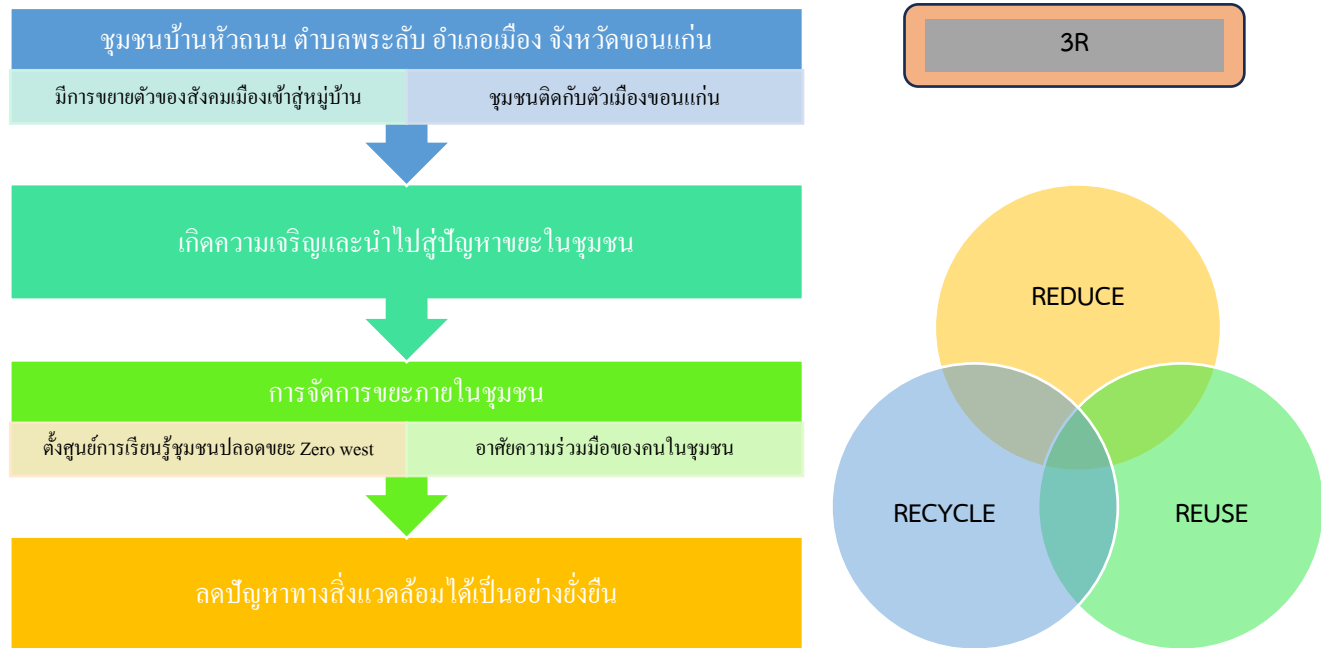
การจัดการขยะในชุมชนบ้านหัวถนน พบว่า บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ถือเป็นหนึ่งที่ไม่กี่ชุมชนที่สามารถจัดการปัญหาขยะพลาสติกได้ในระดับดีและโดดเด่นมาก อีกทั้งการวางโครงสร้างการทำงานและองค์กรภายในชุมชนสามารถทำได้ดี บริหารจัดการได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ชุมชนจะมีขนาดใหญ่ อิทธิพลในสังคมเมืองที่กำลังแผ่ขยายเข้ามา ก็ไม่สามารถทำให้การบริหารจัดการเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรงได้ โดยในเรื่องของการจัดการขยะภายในชุมชน เป็นการแก้ไขปัญหาที่พบในชุมชน โดยมีผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำชุมชนคอยขับเคลื่อน หนุนแรงค์ และประชาสัมพันธ์ในเรื่องของการจัดการขยะ โดยยึดหลัก 3R คือ Reduce ลด Reuse นำกลับมาใช้ และ Recycle แปรรูปใช้ใหม่ ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาขยะภายในชุมชนได้ดี โดยเริ่มจากระดับตัวบุคคล ครอบครัว ไปจนถึงระดับชุมชน ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้ชุมชนเกิดความสะอาดอย่างยั่งยืน พร้อมช่วยเพิ่มมูลค่าขยะให้สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน จึงถือได้ว่าเป็นต้นแบบของชุมชนที่ประสบความสำเร็จในเรื่องของการจัดการขยะในระดับประเทศ สิ่งเหล่านี้ทำให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ภายในห้องเรียนในเรื่องขององค์ประกอบภายในชุมชนและการพัฒนาชุมชน กล่าวคือ ชุมชนหัวถนนเป็นชุมชนที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสำหรับการเป็นชุมชน มีทั้งสภาพทางภูมิศาสตร์ สถานที่ตั้งชัดเจน มีสมาชิก แหล่งรายได้ รวมไปถึงวัฒนธรรม จารีต และประเพณี ฯลฯ และในส่วนของพัฒนาชุมชน จะเป็นในเรื่องของแนวการจัดการขยะ ซึ่งขยะเป็นปัญหาที่ชุมชนนี้ประสบพบเจอ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อแก้ไขปัญหา นำไปสู่การพัฒนาเพื่อให้ชุมชนตัวเองสามารถแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน พร้อมกับหารายได้เข้าชุมชนไปในตัว นำไปสู่การเกิดของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste ที่ยึดหลัก 3R มาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยการจัดการขยะนี้ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นหลัก สิ่งเหล่านี้จึงถือได้ว่าชุมชนบ้านหัวถนนเป็นชุมชนที่มีทั้งองค์ประกอบของการเป็นชุมชนครบและมีการพัฒนาตามที่เรียนรู้มาในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (2563) กล่าวว่า การจัดการขยะของชุมชนบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่ในแต่ละหมู่บ้านมีการขุดหลุมเพื่อทิ้งขยะของแต่ละหมู่บ้าน และไม่มีการคัดแยกขยะก่อนการนำไปกำจัด บางแห่งขยะล้นเรี่ยราด ส่งกลิ่นเหม็น และมีแมลงวันมาวางไข่ สร้างความรำคาญแก่ชุมชน เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค และเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วย นอกจากนี้ปัญหาคือสำคัญสำหรับการจัดการขยะบนพื้นที่สูงคือข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่เพื่อทำหลุมขยะของชุมชนที่หายากมาก ด้วยเหตุนี้ชุมชนในพื้นที่ตำบลพงษ์ จึงได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการกำจัดขยะให้ถูกหลักสุขาภิบาล และการจัดการขยะในครัวเรือนได้ถูกต้อง ทางชมรมอาสาสมัครสาธารณสุข ตำบลพงษ์จึงได้เริ่มโครงการจัดการขยะบ้านศรีบุญเรือง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงปัญหาด้านการจัดการขยะในชุมชน และเตรียมความพร้อมเพื่อปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่ถูกต้องและเหมาะสมตามแนวทาง Zero waste โดยเน้นการแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อให้เหลือในปริมาณน้อยที่สุดที่ตกค้างในชุมชน โดยมีกระบวนการดำเนินงานดังนี้ คือ แต่งตั้งและประชุมคณะทำงานโดยคัดเลือกสมาชิกจากชุมชน เพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน โดยเริ่มจากการชี้แจงบทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานโครงการ จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะในชุมชนเพื่อสำรวจข้อมูล ความคิดเห็น และวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องตามความต้องการและศักยภาพของชุมชน จัดกิจกรรมให้ความรู้แก่สมาชิกทุกคนในชุมชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเบื้องต้น ดังนี้ 1) ขยะประเภทรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ หรือนำไปขายให้เกิดรายได้ 2) ขยะประเภทย่อยสลายได้นำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และ 3) แยกและกำจัดขยะที่เป็นอันตรายด้วยวิธีที่ถูกต้อง

โครงสร้างองค์กรชุมชนบ้านหัวถนน พบว่า ในส่วนของโครงสร้างองค์กร ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste เป็นกลุ่มที่เป็นทางการ มีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ให้มีการปลอดขยะ มีผู้ใหญ่บ้าน และ

คณะกรรมการคอยประสานงาน ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และเป็นตัวกลางสื่อสารกับภาครัฐในเรื่องของการสนับสนุนงบประมาณ โดยได้ก่อกำเนิดหรือการรวมกลุ่มกันขึ้น ก็เพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน โดยอาจมีการประสานงานกับบุคคลหรือกลุ่มคนภายนอกได้ เพื่อผลประโยชน์ของสาธารณะ และผลประโยชน์ของชุมชนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้เรื่ององค์รภายในชุมชนในห้องเรียน กล่าวคือ กลุ่มผู้นำหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน เป็นองค์กรทางการเมืองที่มาจากส่วนกลาง หรือภาครัฐแต่งตั้งขึ้น อาจเรียกได้ว่าเป็นผู้นำที่เป็นทางการ โดยมีเพื่อนำนโยบายภาครัฐมาปฏิบัติ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ หรือเป็นสื่อกลางในการสื่อสารกับรัฐ ทำให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบข้อมูล และสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐ จะมีคณะกรรมการและสมาชิก มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน จึงสอดคล้องกับสิ่งที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษามาในห้องเรียน

นอกจากนี้ ยังพบว่าทั้งการจัดการขยะภายในชุมชนและองค์รภายในชุมชน มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งตรงกับการเรียนรู้ในห้องเรียน เรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชน กล่าวคือ โครงการหรือแนวคิดการจัดการขยะภายในหมู่บ้านเกิดมาจากผู้นำชุมชน ร่วมมือกับประชาชนในพื้นที่ โดยที่ผู้นำชุมชนเป็นผู้นำนโยบายและข้อมูลต่างๆ จากภาครัฐมาปรับใช้พร้อมคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายในชุมชน จึงเกิดศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste ขึ้นมา เพื่อให้คนในชุมชนสามารถจัดการขยะได้ด้วยตนเอง ลดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี จึงถือได้ว่าการจัดการขยะและองค์รภายในชุมชนมีความเชื่อมโยงกัน เกิดการความสัมพันธ์และการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้นำชุมชนกับประชาชน หากไม่มีผู้นำชุมชนหรือประชาชน ก็ไร้ซึ่งการจัดการขยะภายในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ อรุณา รัตนพล, ทักษวัฒน์ เหล่าสุวรรณ และ ปิยลักษณ์ โพธิ์วรรณ (2564) ศึกษาการจัดการขยะในชุมชนเมือง: อำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า จัดการขยะในชุมชนเมืองอีสาน ในมิติอำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน องค์รปกครองส่วนท้องถิ่นมีการกำหนดนโยบายการกระจายอำนาจให้กับชุมชน ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการชุมชน ผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนในการจัดการชุมชน โดยมีการสร้างความเข้าใจและอาศัยความร่วมมือจากเครือข่ายชุมชน ประชาชน เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงการจัดการขยะโดยชุมชน โดยเฉพาะมีความเข้าใจในการคัดแยกขยะในครัวเรือน การปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบการจัดการขยะในชุมชนเมืองและชุมชนชนเมือง ในมิติอำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ ชุมชนโนนหนองวัด 1 ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น และพื้นที่ชานเมือง ได้แก่ ชุมชนหัวถนนในเขตเทศบาลตำบลพระลับ พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดการขยะโดยผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน ได้มีบทบาทในการจัดการชุมชนเกิดเครือข่ายในชุมชน

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 17 องค์ความรู้ใหม่

จากภาพที่ 17 พบว่า บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สาเหตุที่มีขนาดใหญ่ก็เพราะว่ามีการขยายตัวของสังคมเมืองเข้าสู่หมู่บ้าน ประกอบกับชุมชนติดกับตัวเมืองขอนแก่น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่และขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้เกิดความเจริญและนำไปสู่ปัญหาขยะในชุมชน ทางผู้นำหมู่บ้านจึงเล็งเห็นปัญหาดังกล่าว และแก้ไขปัญหาด้วยการตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste จนนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการขยะภายในชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และยังพบว่า การจัดการขยะภายในชุมชนมีการใช้หลัก 3R คือ

1. Reduce คือ การลดปริมาณการใช้ลง หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือย เพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกและโฟมที่กำจัดยาก ลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้มากที่สุด
2. Reuse คือ การนำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ
3. Recycle คือ แปรรูปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะที่สามารถนำมารีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้วพลาสติก โลหะหรืออะลูมิเนียม เพื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

สรุปผลการวิจัย

บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นหมู่บ้านที่มีขนาดใหญ่พอสมควร เพราะมีบ้านที่ตั้งอยู่ในเขตหมู่บ้านมากถึง 500 กว่าหลังคาเรือน สาเหตุที่มีขนาดใหญ่ก็เพราะว่ามีการขยายตัวของสังคมเมืองเข้าสู่หมู่บ้าน ประกอบกับชุมชนติดกับตัวเมืองขอนแก่น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่และขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้เกิดความเจริญและนำไปสู่ปัญหาขยะในชุมชน ทางผู้นำหมู่บ้านจึงเล็งเห็นปัญหาดังกล่าว และแก้ไขปัญหาด้วยการตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste จนนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการขยะภายในชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จากการลงพื้นที่ศึกษาเรียนรู้การจัดการขยะโดยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste ณ บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 เรื่องคือ เพื่อศึกษาเรียนรู้การจัดการขยะในชุมชน และเพื่อศึกษาโครงสร้างองค์กรชุมชน ในประเด็นแรก คณะผู้จัดทำได้ทราบว่าในการจัดการขยะภายในชุมชนมีการใช้

หลัก 3R ซึ่งคณะผู้จัดทำได้ศึกษาเรียนรู้หลักการดังกล่าวมามีดังนี้ Reduce คือ การลดปริมาณการใช้ลง หลีกเลี่ยงการใช้ อย่างฟุ่มเฟือย เพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกและโฟมที่กำจัดยาก ลดการสูญเสียและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้มากที่สุด Reuse คือ การนำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ Recycle คือ แปรรูปใช้ใหม่ การคัดแยกขยะที่สามารถนำมารีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้วพลาสติก โลหะหรืออะลูมิเนียม เพื่อนำมาแปรรูปเป็น วัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถช่วยให้หมู่บ้านหัวถนน ลดปริมาณขยะใน ชุมชนลงได้ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ สร้างรายได้ สร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน โดยที่การจัดการเหล่านี้เริ่มต้นมา จากการปลูกฝังให้คนในชุมชน รู้คุณค่า และรู้โทษของขยะ ผ่านการประชาสัมพันธ์ของผู้นำหมู่บ้านและคณะกรรมการ หมู่บ้าน ทำให้หมู่บ้านหัวถนนมีชาวบ้านร่วมแรงร่วมใจกันจัดการขยะในชุมชนอย่างถูกต้องเป็นขั้นตอน และในประเด็นที่สอง เรียนรู้โครงสร้างองค์กร ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ Zero waste ซึ่งเป็นกลุ่มที่เป็นทางการ มีบทบาทในการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ให้มีการปลอดขยะ โดยองค์กรนี้ ได้ก่อกำเนิดเพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน โดยอาจมีการประสานงานกับบุคคลหรือกลุ่มคนภายนอกได้ เพื่อผลประโยชน์ของสาธารณะ และผลประโยชน์ของชุมชนของ ตนเองบทบาทอย่างมากในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ ภายในหมู่บ้าน ถือได้ว่าเป็นการสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในชุมชน และมีผู้ใหญ่บ้านหรือนายกฤตภาส ประจักษ์ปัญญา คอยสนับสนุนทั้งสถานที่ งบประมาณ และสวัสดิการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในชุมชน รวมทั้งคอยประสานงาน ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และเป็นตัวกลางสื่อสารกับภาครัฐใน เรื่องของการสนับสนุนงบประมาณ จากการศึกษาทั้งสองประเด็น ถือได้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษาเรียนรู้ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดได้ในอนาคต โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดการขยะ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในพื้นที่ หันมาตระหนักถึงปัญหาขยะและจัดการขยะอย่างถูกต้อง เพราะ ประชาชนไม่ทราบว่าทำแล้วได้อะไร ทำไปทำไม

1.2 ควรมีการควบคุมการขยายตัวของสังคมเมืองอย่างเข้มงวด เพราะการขยายตัวของสังคมเมืองเข้าสู่หมู่บ้าน ทำให้การจัดการขยะไม่สามารถกระทำได้ดี

1.3 รัฐควรมีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น พูน เทคโนโลยี ให้กับศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอด ขยะมากกว่านี้ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและมั่นคงในการจัดการขยะ และเพื่อให้ประชาชนสามารถสร้างรายได้ ให้กับชุมชนและ ครอบครัวได้

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2566). ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. สืบค้นเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2566. จาก

<https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?year=2563>.

การจัดการสิ่งแวดล้อม. (2561). ชุมชนหัวถนน จังหวัดขอนแก่น. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2565. จาก

<http://community.onep.go.th/location/ban-hua-tanon-khonkaen/>.

ธงชัย ทองทวี. (2553). สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภोजักราช จังหวัด นครราชสีมา. (วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี).

- ลลิลพรีอเพอร์ตี. (2565). ข้อเสนอแนะในการแยกขยะ. สืบค้น 2 ธันวาคม 2565. จาก <https://www.lalinproperty.com/lalinsociety/type-of-trash-bin/>.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). (2563). ปรับ-น่าน-เปลี่ยน จากแผนชุมชนสู่ชุมชนปลอดขยะ (Zero waste). สืบค้น 2 ธันวาคม 2565. จาก <https://www.hrdi.or.th/Articles/Detail/101>.
- อรอุมา รัตนพล, ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ และ ปิยลักษณ์ โพธิ์วรรณ. (2564). การจัดการขยะในชุมชนเมือง: อำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน. *วารสารการเมืองการปกครอง*, 11(3), 184-197.