



การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์  
สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าดงริมกก ตำบลริมกก  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

เบญจมาศ เมืองเกษม

กรชนก สนิทวงศ์

ณัฐธิยา วัฒนศิริศาสตร์

สาขาวิชาการพัฒนาสังคม

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

ปี 2567

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ฉบับนี้ ล่วงได้โดยได้รับความกรุณา และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆ ฝ่ายที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ให้คำปรึกษาและให้โอกาสแก่คณะผู้วิจัย

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ได้ให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้นำ ผู้บริหารท้องถิ่น และสมาชิกชุมชนบ้านป่าตึงริมกก ที่มีส่วนร่วมสำคัญในการให้ข้อมูลและร่วมรังสรรค์ผลงานวิจัยครั้งนี้

คุณค่า และประโยชน์อันพึงได้ของงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดผลงานการศึกษาในครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

พฤษภาคม 2568

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์

สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวเบญจมาศ เมืองเกษม นางสาวณัฐธิยา วัฒนศิริศาสดา นางสาวกรชนก สนิทวงศ์

สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาการพัฒนาสังคม คณะสังคมศาสตร์

ปีดำเนินการแล้วเสร็จ : 2568

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย และ 2) เพื่อพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ พื้นที่ในการศึกษา คือ ประชาชนชุมชนป่าตึงริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและประชุมกลุ่มย่อย จากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 ราย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1) พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนในครัวเรือน พบว่า พฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะครัวเรือน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.40$ ) สำหรับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 69.23 2) การพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกกพบว่าการออกแบบร่วมกับชุมชนให้ได้ปฏิบัติการกิจกรรมการจัดการขยะซึ่งเป็นกิจกรรมนำร่อง จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอบรมให้ความรู้การจัดการขยะ กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กิจกรรมการเพิ่มมูลค่าจากขยะ และกิจกรรมตลาดชุมชน โดยมีเป้าหมายให้ชุมชนมีองค์ความรู้และการจัดการขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งสามารถสร้างรายได้จากขยะเหลือทิ้งเพื่อเป็นช่องทางในการเป็นแนวทางวางแผนการจัดสวัสดิการชุมชนต่อไป

**คำสำคัญ :** ผลิตภัณฑ์ชุมชนต้นแบบ , เศรษฐกิจสร้างสรรค์ , การจัดการสวัสดิการชุมชน

## Abstract

Title : A Community Model Development on Zero Waste Management to  
Community Welfare, Pa Tung Rim Kok community area, Rim Kok Subdistrict,  
Mueang District, Chiang Rai Province

Researcher : Miss Benjamat Muangkasem ,MissNatthiya Watthanasirisat  
,MissKhonchanok

Major Field : Social Development, Faculty of Social Sciences

Year of completion : 2025

---

This research has the objectives : 1) study the behavior and knowledge of waste management of people in the Pa Tung Rim Kok community, Rim Kok sub-district, Mueang district, Chiang Rai province, and 2) develop a model community on zero waste management concept to community welfare in the Pa Tung Rim Kok community, Rim Kok sub-district, Mueang district, Chiang Rai province. This research is a combination of quantitative and qualitative research. The study area is 140 households of people in the Pa Tung Rim Kok community, Mueang district, Chiang Rai province. The quantitative research instrument is a questionnaire. Data analysis is performed using descriptive statistics. The qualitative research instrument is a semi-structured interview and focus group meeting from the target group of 30 people. Content analysis is used.

The results of the study showed that 1) The behavior and knowledge of waste management of people in the Pa Tung Rim Kok community found that household waste management behavior of people in households is at a moderate level ( $\bar{x} = 3.40$ ). As for knowledge of waste management of people in the community, it is found that most people in the community have low knowledge about waste management. 2) The development of a prototype community for waste management based on the concept of zero waste reduction to community welfare in the Pa Teng Rim Kok community area found that there was a joint design with the community to perform waste management activities, which were 6 pilot activities, namely, waste management knowledge training activities, workshop training activities, promotion campaign activities, prototype household activities, value-added waste activities, and community market activities. The goal is to provide the community with knowledge and proper waste management, as well as the ability to generate income from waste as a channel for planning community welfare in the future.

**Keywords:** Zero Waste Management; Community Model ; Community Welfare

## สารบัญ

|                                                                                                                                                                | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อ .....                                                                                                                                                 | i    |
| Abstract .....                                                                                                                                                 | ii   |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                                                                                                                          | iii  |
| สารบัญ .....                                                                                                                                                   | iv   |
| สารบัญตาราง .....                                                                                                                                              | vi   |
| สารบัญภาพ .....                                                                                                                                                | vii  |
| บทที่                                                                                                                                                          |      |
| 1    บทนำ                                                                                                                                                      |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                                                                                                                           | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย .....                                                                                                                                     | 3    |
| ขอบเขตการวิจัย .....                                                                                                                                           | 3    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                                                                                                                                 | 3    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                                                                                                                          | 4    |
| 2    แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                  |      |
| แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย.....                                                                                                                         | 5    |
| แนวคิดเกี่ยวกับขยะให้เหลือศูนย์ .....                                                                                                                          | 11   |
| แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน.....                                                                                                                             | 14   |
| แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม.....                                                                                                                        | 18   |
| แนวคิดเกี่ยวกับวัสดุเหลือทิ้ง.....                                                                                                                             | 20   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                                                                                                                    | 21   |
| กรอบแนวคิด .....                                                                                                                                               | 23   |
| 3    วิธีดำเนินการวิจัย                                                                                                                                        |      |
| ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ<br>ของประชาชน ในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง<br>จังหวัดเชียงราย.....        | 24   |
| ระยะที่ 2 พัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์<br>เพื่อสวัสดิการชุมชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก<br>อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย..... | 25   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ |                                                                                                                                                                         | หน้า |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3     | (ต่อ)                                                                                                                                                                   |      |
|       | ระยะที่ 3 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะเหลือทิ้ง.....                                                                                                                       | 26   |
|       | ระยะที่ 4 ประชุมกำหนดแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนภายใต้<br>การดำเนินงานการจัดขยะตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์และคืนข้อมูล<br>ให้กับชุมชน.....                                    | 26   |
| 4     | ผลการวิจัย                                                                                                                                                              |      |
|       | ตอนที่ 1 พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน<br>ในเขตพื้นที่ชุมชน ป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง<br>จังหวัดเชียงราย.....                                | 27   |
|       | ตอนที่ 2 การพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้<br>เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชนในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก<br>ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย..... | 41   |
| 5     | สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ                                                                                                                                             |      |
|       | สรุปผล .....                                                                                                                                                            | 60   |
|       | อภิปรายผล .....                                                                                                                                                         | 61   |
|       | ข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                                                        |      |
|       | ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....                                                                                                                                               | 64   |
|       | ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....                                                                                                                                   | 64   |
|       | ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....                                                                                                                                     | 64   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                           |    |
|---------------------------|----|
| บรรณานุกรม .....          | 65 |
| ภาคผนวก                   |    |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถาม ..... | 67 |
| ประวัติผู้วิจัย .....     | 73 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |                                                                                                                             | หน้า |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1        | แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ                                                                                              | 27   |
| 2        | แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอายุ                                                                                             | 28   |
| 3        | แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน                                                                    | 29   |
| 4        | แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกจำนวนสมาชิกในครัวเรือน                                                                              | 30   |
| 5        | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ในภาพรวม                                                                              | 31   |
| 6        | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการคัดแยกขยะ                                                                      | 32   |
| 7        | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการลดปริมาณขยะ                                                                    | 33   |
| 8        | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่                                                      | 34   |
| 9        | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและวัสดุอุปกรณ์ ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม                                  | 35   |
| 10       | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก                                                     | 36   |
| 11       | แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป                                   | 37   |
| 12       | จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน ป่าตึงริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย      | 38   |
| 13       | จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน ป่าตึงริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย | 39   |
| 14       | แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามระดับความรู้ของ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม                                      | 44   |

## สารบัญภาพ

### ภาพที่

- 1 บริเวณการจัดเก็บขยะและภาชนะรองรับขยะชุมชน
- 2 ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดฯ  
ศูนย์
- 3 กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดเหลือศูนย์
- 4 การอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสรรค์ถังขยะนำใช้ นำทิ้ง การอบรมเชิง  
ถังขยะนำใช้ นำทิ้ง
- 5
- 6 ครั้วเรือนต้นแบบ
- 7 การจัดการขยะของครั้วเรือนต้นแบบ
- 8 กิจกรรมการอบรมเพิ่มมูลค่าขยะเหลือทิ้ง
- 9 ผลิตภัณฑ์จากขยะเหลือทิ้ง
- 10 ตลาดชุมชนป่าตึงริมกก
- 11 แผนที่ชุมชนแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยและการจัดการขยะ
- 12 สรุปกิจกรรมนำร่องชุมชนต้นแบบ
- 13 การประชุมถอดบทเรียนการพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ
- 14 การประชุมกำหนดแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนจากการจัดการขยะ
- 15 องค์ความรู้การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดฯ  
ศูนย์ชุมชนป่าตึงริมกก

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาจากการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายแห่งของประเทศไทย ปัญหาจากการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายแห่งของประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทยปี 2566 พบว่าประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 26.95 ล้านตัน หรือประมาณ 73,840 ตัน/วัน เฉลี่ยเท่ากับ 1.12 กิโลกรัม/คน/วัน เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรปี พ.ศ.2566 ทั้งนี้เพิ่มขึ้นจากปี 2565 ประมาณร้อยละ 5 ที่มีปริมาณขยะมูลฝอย 25.70 ล้านตัน เนื่องจากในปี พ.ศ. 2563 – 2564 ประเทศไทยอยู่ในช่วงล็อกดาวน์ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาคลี่คลายลง ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและบริโภคเป็นอย่างมาก โดยการสั่งสินค้าและ อาหารออนไลน์เพื่อความสะดวกสบายถือเป็นกระแสหลักในการบริโภคในปัจจุบัน และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจ การค้าขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ อาทิเปลี่ยนจากการขายสินค้า หน้าร้านเป็นการขายออนไลน์ หรือเปลี่ยนแปลงบ้านพักอาศัยเป็นร้านอาหารออนไลน์หรือ ร้านค้าออนไลน์ล้วนเป็นปัจจัยขับเคลื่อนในการส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนและขยะพลาสติก เพิ่มมากขึ้น รวมทั้ง ร้านค้าและร้านสะดวกซื้อหลักของประเทศได้ผ่อนคลายมาตรการงดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวจึงทำให้ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

สำหรับข้อมูลร้อยละของครัวเรือน จำแนกตามวิธีการจัดการขยะภายในครัวเรือน ในปี 2566 พบว่า ร้อยละของครัวเรือนส่วนใหญ่เก็บรวบรวมให้พนักงานนำไปทิ้ง ร้อยละ 78.2 รองลงมาเป็นเผา ร้อยละ 25.8 ฝังกลบ ร้อยละ 2.7ทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ที่สาธารณะและอื่น ๆ ร้อยละ 2.2 ทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 0.4 และนำไปเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 0.1 ตามลำดับ ซึ่งการกำจัดขยะมูลฝอย มีวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยได้หลายวิธี เช่น นำไปกองทิ้งบนพื้นดิน การเผากลางแจ้ง การทำปุ๋ยหมักขยะมูลฝอย ฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ และการเผาด้วยเตาเผา เป็นต้น บางวิธีเป็นการกำจัดที่ไม่ถูกต้องเป็นการทำลายทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) รวมถึงสุขภาพของคนในชุมชนที่จะได้รับผลกระทบตามไปด้วย และในปัจจุบันมีการนำแนวคิดการบริหารจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดการลดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste)

การจัดการขยะด้วยแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์ (Zero waste) ตามหลัก 3Rs คือ Reduce หรือ การลดปริมาณขยะ Reuse หรือ การใช้ซ้ำ และ Recycle หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการขยะจากต้นทาง (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2562) เป็นวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่และทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุด หลักการของขยะเหลือศูนย์ที่สำคัญ คือ การมุ่งเน้นไปที่การลดปริมาณขยะที่สังคมสร้างขึ้น การลดปริมาณการใช้ทรัพยากรไม่จำเป็น การใช้ซ้ำ และการคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ ก่อนที่จะนำขยะเหล่านั้นไปกำจัด รวมทั้งการใช้วัตถุดิบผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด บริโภคให้

พดด้และบรโภคส่นค้ำที่สำรณนำกล้บมำใช้ซ้ำนได้ ผลดส่นค้ำที่เป็นมดตรตอ่ส่่งแวดล่อ่ม ผลดส่นค้ำใหม่ ที่ผสมผสนำนนำว้สตุกล้บมำแปรรูปใช้ใหม่ได้ รณรงค้การใช้ส่นค้ำที่ผลดจำกว้สตุเหลื่อใช้พัฒนำการ นำขยะกล้บมำแปรรูปใช้ใหม่ ซ่่งการนำหล้การของกรลดขยะให้เหลื่อศูนย้จะท้ให้เกดการลด ปญหำขยะที่มีจำนวนมำก และช่วยให้ส่่งแวดล่อ่มด้ซ่่น (สมำคมพัฒนำคณภำพส่่งแวดล่อ่ม, 2559)

จ้งหวัดเซียงรำย ได้จัดท้แผนปฏบ้ตการจ้ดการขยะมูลฝอยชุมชน “จ้งหวัดสะอำด” ประจ้ำป 2566 จ้งหวัดเซียงรำย โดยแผนปฏบ้ตการฉบับนี้้จะม่งเน้นการค้ดแยกขยะมูลฝอยชุมชน โดยเฉพำะการจ้ดการขยะอินทรีย้หรือขยะเปียก ตำมค้รกรการจ้ดท้ำถ้งขยะเปียกกลดโลกร้อนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถ่่น ม่งเน้นสร้งความตระหน้กและควำมร้บผดชอบของผ้บรโภค รว้มท้ทั้งการ มีส่วร่วมของประชำชนในระดับคร้วเรื่อ่น อย่ำนงไร้ก้ตำมในการจ้ดขยะในชุมชนย้งพบปัญหำอย่ำนง ต่อเนื่อ่ง ได้แ้ก่ ขยะมูลฝอยชุมชนไม่ได้รับการค้ดแยกตั้งแต่น้ทำนง การจ้ดท้ำระบบเก็บชนไม่มี ประสทธิภำพ ขยะมูลฝอยชุมชนไม่ได้รับการก้ำจ้ดอย่ำนงถูกต้องตำมหล้กวิชำการและย้งก้ำจ้ดไม่หมด รว้มถ้งการบริหารจ้ดการของหน่วยงำนที่ดูแลร้บผดชอบย้งขำดประสทธิภำพและท้ัวถ้ง (สำนก้งำน สงเสริมการปกครองท้องถ่่นจ้งหวัดเซียงรำย, 2565) ด้งน้้นจ้งการผล้กดันการดำนเนินการรว้มกลุ่ม พ้้นที่ในการจ้ดการมูลฝอย(Clusters) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถ่่นให้มีการบริหารจ้ดการขยะ มูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถ่่นให้มีประสทธิภำพ (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

เทศบำนครเซียงรำย มีจัดท้แผนปฏบ้ตการในการจ้ดการขยะ โดยในปี 2566 ได้มีการ ข้บเคลื่อ่นชุมชนต้นแบบน้ำร่่ง จำนวน 14 ชุมชน จำกท้ทั้งหมด 65 ชุมชน เพื่อให้เป็นชุมชนต้นแบบ น้ำร่่งในการจ้ดการขยะในระดับพ้้นที่ ซ่่งชุมชนปำด้งริมกกเป็นชุมชน 1 ใน 65 ชุมชน ที่เป็นชุมชน น้ำร่่งและ ท้ที่อยู่ภำยใต้ค้รกรการพัฒนำนครเซียงรำยสู่่เมือ่งแห่งควำมสุข 3 มดได้แ้ก่ มดด้ำนส้งคม เศรษฐกิจ และส่่งแวดล่อ่ม ม่งเน้นการเสริมสร้งควำมข้มข้่งของชุมชนท้องถ่่นในการข้บเคลื่อ่นด้ำน การจ้ดการขยะ ที่มีเป้ำหมำยในการพัฒนำเมือ่งอย่ำนงย้่นที่สำเหตุขของโรคระบำดต้ง ๆ ใน ขณะเดี๋ยวก้่นชุมชนปำด้งริมกก มีแนวโน้มน้จะก้ำว้สู่่ควำมเป็นชุมชนเมือ่ง โดยพบว้่า มีการพ้่มข้่นของ ประชำกรในชุมชนล้กษณะประชำกรแ่่ง จำกปี 2565 ถ้ง ปี 2566 พ้่มข้่นร้อยละ 5 (ผ้ำนำชุมชน, สัมภำษณ์, 2567) ผลจำกการเข้ำนำท้งำนในเขตเมือ่งจ้งมีเคลื่อ่นย้ำนยของค่นต้งถ่่นเข้ำนำอยู่อำค้ย ในชุมชน รว้มท้ทั้งมีปร้บเปล่ยนพ้้นที่น้ำนเป็นบ้ำนจ้ดสรรและบ้ำนเซ้ำน ซ่่งจะส่่งผลให้ชุมชนเริ่มมีปัญหำ เรื่อ่งการจ้ดการขยะในคร้วเรื่อ่นและการจ้ดการขยะที่ถูกล้กษณะตำมมำ

ด้ว้เหตุผลด้งกล้วในการวิจ้ยคร้้งนี้ คณะผ้ศึกษาจ้งมีควำมสนจ้ใจที่จะศึกษาเรื่อ่งการพัฒนำ ชุมชนต้นแบบในการจ้ดการขยะตำมแนวค้ดลดขยะให้เหลื่อศูนย้สู่่การจ้ดส่วสตุการชุมชน ในเขตพ้้นที่ ชุมชนปำด้งริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือ่ง จ้งหวัดเซียงรำย ม่งเน้นการมีส่วร่วมในการพัฒนำชุมชน ต้นแบบ และการพ้่มมูลค้ำขยะเหลื่อใช้ส่่งผลต่อกรยกระด้บการพัฒนำคณภำพชีวิตของประชำชนใน พ้้นที่ท้ให้เกดแนวทำนงการพัฒนำที่เป็นรูปธรรม สำนารถเผยแ่พร่และใช้ในการจ้ดการขยะด้้อย่ำนง ย้่น และชุมชนเกดควำมข้มข้่งจำกการมีส่วร่วมในการบริหารจ้ดการขยะอย่ำนงเหมำะสมก้บ บรบทชุมชน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความรู้การจัดการขยะของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

### ขอบเขตการวิจัย

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

1. แนวคิดการลดขยะเหลือศูนย์ โดยใช้หลักการ 3R ประกอบด้วย
  - 1.1 Reduce การลดการใช้
  - 1.2 Reuse การใช้ซ้ำ
  - 1.3 Repair การซ่อมแซมนำมากลับมาใช้ใหม่
2. การสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะเหลือทิ้ง

#### ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน และตัวแทนชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

**ขอบเขตด้านระยะเวลา** ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดระยะเวลา 12 เดือน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางกำหนดนโยบาย การวางแผนยุทธศาสตร์ ด้านการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชนป่าตึงริมกก
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนในชุมชนได้อย่างเหมาะสม

### นิยามศัพท์เฉพาะ

พฤติกรรมจัดการขยะ หมายถึง การปฏิบัติหรือการกระทำของประชาชนในเขตชุมชนป่าตึงริมกกที่แสดงออกโดยการ การลดปริมาณขยะมูลฝอย การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ การนำขยะมูลฝอย วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป การหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก ซึ่งประกอบด้วย

1. การคัดแยกขยะมูลฝอย หมายถึง กระบวนการแยกขยะหรือสิ่งที่ไม่ใช้แล้วออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามองค์ประกอบ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ/อโลหะและกล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น

2. การลดปริมาณขยะมูลฝอย หมายถึง วิธีการพยายามลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้ตะกร้าใส่ของแทนถุงพลาสติก การลดปริมาณวัสดุเป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กเพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย การลดความเป็นพิษ เป็นการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

3. การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ หมายถึง การนำวัสดุมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำใช้แล้วใช้อีก เช่น ขวดน้ำหวาน นำมาบรรจุน้ำดื่ม ขวดกาแฟที่หมดแล้ว นำมาใส่น้ำตาล คือ การพยายามใช้สิ่งของต่าง ๆ หลาย ๆ ครั้ง ก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกซื้อของใหม่

4. การนำขยะมูลฝอย วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย มาซ่อมแซม หมายถึงการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้ง เป็นมูลฝอยมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว

5. การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป หมายถึง การนำวัสดุมาผ่านกระบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่ คือ การนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภทเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวด โลหะต่าง ๆ นำกลับมาหลอมใหม่

6. การหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก หมายถึง การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น โฟม ปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยากหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผิดวัตถุประสงค์

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบความคิดในการทำวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
2. แนวคิดเกี่ยวกับขยะให้เหลือศูนย์
3. แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน
4. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม
5. แนวคิดเกี่ยวกับวัสดุเหลือทิ้ง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

##### ความหมายของมูลฝอย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2550 ได้ให้ความหมายของคำว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษผ้า เศษอาหาร เศษกระดาษ ถุงพลาสติก มูลสัตว์ ภาชนะที่ใส่อาหาร ซากสัตว์ และถ้าภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมถึงสิ่งของที่มาจากสถานที่เลี้ยงสัตว์ ตลาด ริมถนนและที่อื่น ๆ (พระราชบัญญัติการสาธารณสุข, 2550)

ความหมายของมูลฝอยตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 คำว่า ขยะ ขยะมูลฝอย หรือมูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากตลาด ริมถนน สถานที่เลี้ยงสัตว์ มีความหมายรวมถึงวัสดุ หรือของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทั้งในอุตสาหกรรมและการเกษตร และกิจกรรมของมนุษย์ ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพทั้งจากการกระบวนการผลิตและการบวนการสุดท้าย และน้ำทิ้งที่มีคุณลักษณะและองค์ประกอบที่เป็นอันตราย เช่น มูลฝอยในชุมชน มูลฝอยหรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

กล่าวโดยสรุป มูลฝอย หมายถึง เศษผ้า เศษกระดาษ เศษอาหารต่าง ๆ ถุงพลาสติก ซากสัตว์ มูลสัตว์ ถัง หรือภาชนะที่ใส่อาหาร โดยส่วนใหญ่มาจากบ้านเรือน การค้าเชิงพาณิชย์การคมนาคมขนส่ง ถนน สวนสาธารณะ และสถาบันหรือองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โรงเรียน โรงพยาบาล ศูนย์การแพทย์ หรือคลินิก เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ

##### ประเภทของมูลฝอยชุมชน

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ (2560) มีรายงานสถานการณ์ปริมาณมูลฝอยทั่วประเทศ พบว่า มีปริมาณมูลฝอยและอัตราการเกิดมูลฝอยที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ 27.06 ล้านตัน หรือประมาณ 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และขณะเดียวกันในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณมูลฝอยทั่วประเทศประมาณ 27.37 ล้านตันหรือประมาณ

74,998 ตันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การบริโภคที่เพิ่มขึ้น การปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตและพฤติกรรมจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมเมือง และการขยายตัวของชุมชนเมือง แต่เมื่อพิจารณาอัตราการเกิดมูลฝอยพบว่า มีอัตราการเกิดมูลฝอยลดลงกว่าปีที่ผ่านมาเล็กน้อย เหลือเพียง 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งลดลงจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากประชาชนเริ่มตระหนักในหลักการ 3Rs และการส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้ถูกกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสมประมาณ 11.69 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 43 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดและมูลฝอยถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ประมาณ 8.51 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 31 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด สำหรับมูลฝอยอีกประมาณ 7.17 ล้านตัน หรือร้อยละ 26 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด จะถูกนำไปจัดการอย่างไม่ถูกต้อง เช่น การเทกอง การเผากำจัดโล่งแจ้ง การเผากำจัดในเตาเผาขนาดเล็กที่ไม่มีการบำบัดมลพิษทางอากาศ และการลักลอบทิ้งในพื้นที่ต่าง ๆ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

ประเภทของมูลฝอยมีความสำคัญอย่างมากต่อการจัดการมูลฝอย เนื่องจากในแต่ละแหล่งที่กำเนิดมีประเภทของมูลฝอยที่แตกต่างกันไปตามปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฤดูกาลสภาวะทางเศรษฐกิจของชุมชน ความหนาแน่นของประชากร ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ อุปนิสัยของประชาชนในชุมชน รวมถึงรูปแบบการดำรงชีวิตของประชาชนและชุมชน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงนักท่องเที่ยว ที่เข้ามาเที่ยวและสร้างเศรษฐกิจให้แก่พื้นที่ ในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดมูลฝอยที่มากมายมหาศาลเช่นกัน เช่น ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ มีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอย 22,500 ตันต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2562) ซึ่งมากเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือ โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยอินทรีย์ เศษอาหาร แก้ว และพลาสติกมากกว่าเขตในเมืองทั่วไป ดังนั้นการจัดการมูลฝอยในชุมชนจึงต้องมีการวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบของมูลฝอย เพื่อพิจารณาถึงวิธีการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2562)

สำนักงานจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ (2555) ได้จัดแบ่งประเภทของมูลฝอยชุมชน ออกตามลักษณะทางกายภาพออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. มูลฝอยย่อยสลาย (Compostable Waste) คือ มูลฝอยย่อยที่สลายได้และเน่าเสียสามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้ อีกทั้งยังก่อให้เกิดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) เช่น เศษอาหาร เศษผลไม้ ผัก ไข่ไก่ หรือเศษเนื้อสัตว์จากโรงฆ่าและ แต่ไม่รวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปแล้วมูลฝอยย่อยสลายจะพบมากที่สุด ร้อยละ 70 (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

2. มูลฝอยรีไซเคิล (Recycle Waste) คือ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ด้วยการเปลี่ยนสภาพ หรือแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องนม เศษโลหะอลูมิเนียม ยางรถยนต์ ซึ่งมูลฝอยรีไซเคิล เป็นมูลฝอยที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองมูลฝอย ร้อยละ 24 (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

3. มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เป็นมูลฝอยที่มีองค์ประกอบหรือการปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ อันได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพันธุกรรมหรือการกลายพันธุ์ รวมถึงวัตถุอื่น ๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ กระป๋องบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช

กระป๋องสเปรย์บรรจุสารเคมี เป็นต้น ซึ่งพบได้ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด(กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

4. มูลฝอยทั่วไป (General Waste) หรือมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก หรือคือมูลฝอยประเภทอื่นที่นอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายที่มีลักษณะย่อยสลายได้ยาก ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้เช่น ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป พลาสติกห่อขนม พลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกเป็นอาหาร โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับมูลฝอยทั่วไปนี้ เป็นมูลฝอยที่มีปริมาณใกล้เคียงกับมูลฝอยอันตรายกล่าวคือจะพบประมาณร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2550) ได้ทำการแบ่งประเภทของมูลฝอยตามลักษณะทางกายภาพออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. มูลฝอยทั่วไป (General Waste) คือ มูลฝอยจากสำนักงาน บนถนน รวมถึงการก่อสร้าง เช่น กระดาษ เศษไม้-กิ่งไม้ ขี้วัว เศษฟาง แก้ว กรวด ทราย ถุงพลาสติก อิฐหัก ซึ่งมูลฝอยเหล่านี้ไม่ทำให้เกิดกลิ่นและย่อยสลายได้

2. มูลฝอยย่อยสลายได้ (Organic Waste) เป็นมูลฝอยที่ย่อยสลายและเน่าเปื่อยได้ง่ายส่วนใหญ่มาจากครัวเรือน ภัตตาคาร ร้านอาหาร ตลาด และการเกษตรกรรม อันได้แก่ เศษอาหาร เศษผัก เศษเนื้อ ซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์

3. มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle Waste) หรือมูลฝอยรีไซเคิล เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ อโลหะ เป็นต้น

4. มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เป็นมูลฝอยที่ต้องวิธีและกระบวนการในการทำลายเป็นพิเศษ ได้แก่ แบตเตอรี่ กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย เป็นต้นดังนั้น ประเภทของมูลฝอยถูกแบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย โดยพบร้อยละ 69 ร้อยละ 23 ร้อยละ 5 และร้อยละ 3 ตามลำดับ

### วิธีการในการดำเนินการกำจัดมูลฝอย

การจัดการมูลฝอย เป็นแนวคิดที่เหมาะสมมากที่สุดในขณะนี้ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุก ๆ ประเด็นของขั้นตอนการจัดการมูลฝอย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีวิธีที่เหมาะสม ดังนั้น การจัดการมูลฝอย จึงมีความหมายถึงการดำเนินการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยด้วยการคำนึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน รวมทั้งการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพที่ดีอย่างยั่งยืน โดยใช้หลัก 3 Rs ที่ต้องประกอบด้วยแนวคิดการจัดการที่เริ่มต้นตั้งแต่การลดการเกิดมูลฝอย (Reduction) การคัดแยก (Separation) การใช้ซ้ำ (Recycle) ในรูปแบบต่าง ๆ และการกำจัดที่ปลอดภัย (Disposal) (ธเรศ ศรีสถิต, 2558)

#### 1. การลดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด (Source Reduction)

เป็นการลดการเกิดมูลฝอย ณ แหล่งที่เกิดของมูลฝอยไม่ว่าจะเป็นที่ใด อาทิ บ้านเรือน อาคารสำนักงาน ตลาด ร้านค้า เป็นต้น โดยให้ความสำคัญต่อการลดขยะมูลฝอยที่เกิดโดยไม่จำเป็น เช่น การลดการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทกระดาษในสำนักงาน โดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบคอมพิวเตอร์แทน เป็นต้น ส่วนครัวเรือนวิธีลดมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด คือลดการผลิตมูลฝอยลงให้เหลือน้อยที่สุด และเมื่อเกิดมูลฝอยขึ้นต้องทำการคัดแยกออกโดยไม่ทิ้งออกไปให้เทศบาลนำไปกำจัด

ทั้งหมดและนำมูลฝอยที่คัดแยกไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น มีการคัดแยกกระดาษบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่องกระดาษห่อสินค้า การแยกเศษกระดาษเพื่อรวบรวมไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เศษอาหารบางส่วนถูกนำไปเลี้ยงสัตว์ ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากบ้านเรือนลดลงอย่างชัดเจน

ดังนั้นหลักการลดการเกิดขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด เป็นแนวคิดพื้นฐานตามหลักการไม่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและไม่มีขยะมูลฝอยถูกทิ้ง ที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แนวคิดนี้สามารถใช้ได้กับกิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรม เพราะหากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตของเสียหรือขยะมูลฝอยจะเป็นปัญหาให้กับทางโรงงานที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอย

2. การคัดแยก (Separation) เป็นการแยกขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือมีคุณค่าที่เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในกระบวนการผลิตได้ ทั้งนี้การแยก ณ แหล่งกำเนิดสามารถดำเนินการได้ง่ายกว่าการคัดแยก ณ บริเวณสถานที่กำจัดซึ่งมีความหลากหลายของประเภทขยะมูลฝอยมากเกินไป การคัดแยกขยะมูลฝอยตามองค์ประกอบทางกายภาพเป็นการช่วยให้ง่ายต่อการเก็บขนและรวบรวมหรือแยกตามวัสดุที่สามารถนำไปแปลงเป็นผลผลิตอย่างอื่นได้ เช่น การคัดแยกเศษอาหารเพื่อนำไปทำปุ๋ยหมักเพื่อ การเกษตรหรือนำเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ หรือการผลิตก๊าซชีวภาพจากสารอินทรีย์ เพื่อเป็นการลดภาระในการทำความสะอาดก่อนการนำไปใช้งาน เป็นต้น ขณะที่การคัดแยกขยะมูลฝอยอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ทำให้สามารถกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปได้อย่างปลอดภัยโดยปราศจากการปนเปื้อนจากขยะมูลฝอยอันตราย

ขณะที่การจัดการขยะมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอยจึงเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการ ส่วนการคัดแยกไม่มีหลักอันใดที่จะต้องปฏิบัติตามเพียงแต่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการนำมูลฝอยไปใช้อาทิ การคัดแยกมูลฝอยที่พบเห็นตามเทศบาลต่าง ๆ เป็นถึง 3 ลักษณะ คือ

- ถังมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร สารอินทรีย์
- ถังมูลฝอยแห้ง เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ
- ถังมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ สารเคมี ยาหรือเวชภัณฑ์

หรืออาจจะเป็น

- ถังมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร สารอินทรีย์
- ถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว
- ถังมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ สารเคมี ยาหรือเวชภัณฑ์ทั้งหมด

แล้วแต่ท้องถิ่นเป็นผู้กำหนดและรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันคัดแยกเพื่อเทศบาลจะได้นำขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้วกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดในปริมาณที่ลดลงไปจากเดิม

3. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำสิ่งของบางส่วนที่ต้องทิ้งมาใช้ซ้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งาน อาทิ ขวด แก้ว ขวดพลาสติก กล่องโลหะ โดยไม่ต้องไปหาซื้อใหม่ การใช้ซ้ำเป็นการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ ต้องผ่านกระบวนการแปรรูปหรือขึ้นรูปใหม่

4. การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการแปรรูปมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วผลิตโดยผ่านกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง แล้วเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น อุตสาหกรรมการหลอมแก้ว การทำกระดาษจากเศษกระดาษที่ใช้แล้ว ทั้งนี้จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุใหม่ นอกจากนั้นการหมุนเวียนกลับมาใช้ยังหมายถึงการแปรเปลี่ยนให้ได้ผลิตภัณฑ์ในลักษณะ

การเปลี่ยนแปลงทางพลังงานความร้อนโดยการเผา การหมักให้ก๊าซ เป็นต้น ซึ่งกระบวนการนี้จะต้องพิจารณาจากลักษณะของมูลฝอยในการนำไปแปรรูป เช่น เศษอาหารสารอินทรีย์ไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักผลิตก๊าซมีเทน ( $CH_4$ )

5. การกำจัด (Deposal) เป็นกิจกรรมขั้นสุดท้ายที่ดำเนินการกับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้อีก คือ การฝังกลบในหลุมฝังกลบตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม การกำจัดแบบฝังกลบมักจะเป็นจำพวกกลุ่มที่ไม่เน่าเปื่อย ไม่ติดไฟและไม่อันตราย เพราะมูลฝอยที่มีคุณสมบัติที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ถูกคัดแยกออกไปหมดแล้ว สุดท้ายปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นถูกลดปริมาณลงให้เหลือน้อยที่สุดที่ต้องนำไปกำจัดแบบฝังกลบในดินโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ระบบการจัดการขยะมูลฝอยเข้ามาช่วยจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจำนวนมาก จำเป็นต้องมีวิธีการจัดการที่อาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ขณะที่การจัดการขยะมูลฝอยหมายถึง หลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่ายและการขนส่ง การแปรรูปและการกำจัดขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและที่สำคัญ คือ การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคม ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดทางวิชาการในหลายๆ ด้านประกอบกัน ทั้งต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม กิจกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย อันเริ่มตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอยจนกระทั่งถึงการกำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้าย อาจแบ่งได้เป็น 6 ส่วน (จำรูญ ยาสุมทร, 2555) ประกอบด้วย

1. การทิ้งขยะมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเล็งเห็นว่าวัสดุชิ้นใด ๆ นั้นไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปแล้วจึงทิ้งไว้ หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป
2. การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดจะมุ่งความสนใจไปที่ขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าขยะมูลฝอยจากแหล่งอื่น
3. การรวบรวมขนขยะมูลฝอย หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะ ซึ่งอาจเป็นถังขยะจากแต่ละบ้าน หรือถังขยะรวมเข้าสู่รถขยะไปจนถึงการขนขยะมูลฝอยนั้นไปถ่ายไว้ที่จุดปลายทาง ซึ่งอาจจะเป็นสถานีขนถ่าย หรือโรงแปรรูปขยะมูลฝอย หรือสถานีกำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย
4. การขนถ่ายและการขนส่ง สำหรับในส่วนนี้ ประกอบด้วย การดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่
  - 4.1 การขนถ่ายขยะมูลฝอยออกจากรถขยะขนาดเล็กเข้าสู่พาหนะขนส่งขนาดใหญ่
  - 4.2 การขนส่งขยะมูลฝอยโดยพาหนะขนส่งไปยังสถานีกำจัดขยะมูลฝอย
5. การแปรรูปและนำกลับมาใช้ใหม่ องค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนนี้รวมตั้งแต่เทคนิคการใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของส่วนอื่น ๆ เพื่อแยกวัสดุและขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่
6. การกำจัดขั้นสุดท้าย องค์ประกอบส่วนสุดท้ายของระบบการกำจัดขยะมูลฝอย คือ การกำจัดในขั้นสุดท้าย วิธีการในส่วนนี้ใช้กำจัดได้ทั้งขยะมูลฝอยที่รวบรวมขนโดยตรงจากตามบ้าน ตามถนน กากตะกอนจากโรงงานกำจัดน้ำเสีย กากชี้เถ้าจากการเผาขยะมูลฝอยและเศษเหลือจากขบวนการทั้งหลายในการแปรรูปขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้แนวทางการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิดเป็นการแก้ไข ปัญหาในชุมชนควรมุ่งเน้นไปที่การลดปริมาณขยะมูลฝอย โดยการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่ง ผลิตแต่ละแห่งของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง อันก่อให้เกิดผลดีหลายประการ โดยมีแนวคิดสำคัญ คือ 5 อาร์ (5R) (อดิศักดิ์ โรจนางษ์, 2551) ที่ประกอบด้วย

1. การลดจำนวน (Reduction) เป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
2. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำสิ่งของที่ทิ้งเป็นขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำอีก หลายๆ ครั้ง
3. การซ่อมแซมใช้ใหม่ (Repairing) เป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้มา ซ่อมแซม เพื่อให้ใช้งานได้
4. การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) เป็นการนำขยะมูลฝอยบางประเภทมาผ่าน ขบวนการผลิตเป็นสินค้าใหม่
5. การหลีกเลี่ยง (Rejection) เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และ เป็นปัญหาต่อการกำจัด

การจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้แนวทางการคัดแยกขยะให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและ งบประมาณ อาทิขยะเช่นใดบ้างที่ควรนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ โดยที่ขยะจากภาคประชาสังคม มีปริมาณมาก หากไม่บริหารจัดการอย่างถูกต้องจะประสบกับการบริหารจัดการและทรัพยากร เช่น งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล สถานที่ฝังกลบ การเก็บขนก็ย่อมต้องสูงตามไปด้วยการคัดแยกขยะ เพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัด หรือนำไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ โดยทั่วไปแยกเป็น 4 ประเภท (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2549)

1. ขยะเศษอาหาร หรือขยะที่เน่าเสีย และขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมาก ส่งกลิ่นเหม็นได้อย่างรวดเร็ว ขยะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยการหมักทำปุ๋ยใช้ในการเกษตรได้ ตัวอย่าง ขยะเศษอาหาร
2. ขยะรีไซเคิล หรือขยะยังใช้ได้ ขณะที่บางส่วนสามารถแยกนำมาแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อการประหยัดพลังงานและทรัพยากร
3. ขยะพิษ/อันตราย ถือเป็นขยะที่จำเป็นต้องแยกบริหารจัดการ เนื่องจากสมบัติทาง กายภาพ เคมี และชีวภาพ
4. ขยะที่ต้องทิ้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้และไม่สามารถแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ขยะ ทั้ง 3 ประเภทข้างต้น

การจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งมีหลายวิธีก็มีความเหมาะสม แตกต่างกันไป การพิจารณาเลือกวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสมสำหรับชุมชนแห่งใดแห่งหนึ่งนั้น จำเป็นต้องนำองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาด้วยการเลือกวิธีการกำจัดขยะจำเป็นจะต้อง พิจารณาอย่างรอบด้านด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้ (ไพบุลย์ แจ่มพงษ์ และศิวพันธุ์ ชูอินทร์, 2560 และ ธารศ ศรีสถิตย์, 2558)

1. การกองบนพื้นดิน (Dumping on Land) หมายถึง วิธีการกำจัดขยะโดยใช้ขยะชนิดต่าง ๆ เป็นวัสดุสำหรับถมพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำขังให้มีระดับสูงขึ้นตามต้องการ โดยทั่วไป การกำจัดขยะด้วย วิธีถมที่ลุ่มจะใช้ได้ผลดีกับขยะบางชนิด เช่น ขยะที่ได้จากการกวาดถนน ถั่ว กากตะกอน เศษวัสดุ

สิ่งก่อสร้างและขยะจำพวกที่ไม่เป็นเชื้อเพลิงแต่ถ้าเป็นพวกขยะเปียกซึ่งสลายตัว และง่ายอาจจะก่อให้เกิดรำคาญเนื่องจากกลิ่นขึ้นได้

2. การเผา (Incineration) การเผาขยะด้วยเตาเผาขยะ โดยเตาเผาขยะนั้นจะต้องมีศักยภาพในการเผาขยะชนิดต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ไม่ทำให้เกิดกลิ่นและควันรบกวนไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ (Air Pollution) ขึ้นการกำจัดในลักษณะนี้ต้องใช้ความร้อนที่สูงพอที่จะเผาขยะชนิดต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์

3. การฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะ นำขยะที่เก็บรวบรวมจากชุมชนมากำจัดได้ทันทีโดยไม่ต้องแยกชนิดของขยะ เมื่อเก็บรวบรวมขยะซึ่งเป็น Mixel Refuse มาแล้วก็นำมาฝัง หรือกลบด้วยดิน โดยใช้แทรกเตอร์ วิธีการนี้เริ่มจากการขุดร่องดินสำหรับกำจัดขยะ บดอัดขยะให้แน่นกลบทับหน้าและบดอัดขยะด้วยดินให้แน่น หลังจากนั้นก็ปล่อยทิ้งไว้ขยะค่อย ๆ ถูกย่อยสลายไปเองด้วยจุลินทรีย์ในดิน ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลา 3-5 ปี การย่อยสลายตัวของขยะก็จะสิ้นสุด

4. การหมักขยะเป็นปุ๋ย (Composition Methods) เป็นวิธีการที่อาศัยกระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุส่วนที่ย่อยได้ให้เป็นแร่ธาตุที่ค่อนข้างจะคงรูปและมีคุณค่าในทางเป็นปุ๋ยบำรุงดินให้เป็นประโยชน์แก่พืชต่อไป

5. การนำขยะมูลฝอยไปทำเป็นก๊าซชีวภาพ (Bio-Gas) หลักการของการทำแก๊สชีวภาพก็คือการนำมูลสัตว์ ซึ่งมีสารอินทรีย์อยู่มากไปหมักไว้ในสภาวะที่ไม่มีอากาศและในมูลสัตว์จะมีแบคทีเรียอยู่ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “มีเทนฟอร์มมิง แบคทีเรีย” (Methane Forming Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ย่อยสลาย สารอินทรีย์ในสภาวะที่ไม่มีออกซิเจนให้แก๊สมีเทนซึ่งเป็นแก๊สที่จุดไฟติด สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม โดยขยะมูลฝอยประเภทที่เหมาะสมกับการไปทำแก๊สชีวภาพ จากมูลสัตว์ซึ่งได้แก่ มูลหมู วัว ควาย เป็ด ไก่ นอกจากนี้ขยะมูลฝอยประเภทเศษหญ้า ใบไม้ ขยะสดก็สามารถนำไปทำแก๊สชีวภาพได้ แต่การให้แก๊สยังไม่ดีเท่ากับประเภทมูลสัตว์

### แนวคิดเกี่ยวกับขยะให้เหลือศูนย์ (Zero waste)

ความเป็นมาของ Zero Waste (ธเรศ ศรีสถิตย์, 2558) จากหลักฐานที่ปรากฏว่ามีการใช้คำว่า Zero Waste ตั้งแต่ปี พ.ศ.2513 จากการดำเนินงานของบริษัทเอกชนเพื่อลดมูลฝอยหรือของเสียจากกระบวนการผลิต ([www.zerowasteinstitution.org](http://www.zerowasteinstitution.org)) โดยมีหลักการในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้มากที่สุดและเกิดมูลฝอยหรือของเสีย น้อยที่สุดแต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายกันมากนัก แม้จะเป็นแนวคิดก่อนที่จะมีการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่สต็อกโฮล์มในปี พ.ศ. 2515 แต่ก็ไม่ได้ได้รับความสนใจมากนัก จนในปี พ.ศ. 2532 โครงการ Industry and Environment Programme Activity Center (UNEPIE/PAC) ได้จัดทำหลักการของเทคโนโลยีสะอาดขึ้น (Cleaner Technology) ในปี พ.ศ. 2532 เพื่อเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลผลิตของเสียที่น้อยที่สุด หรือ “Maximum Production : Minimum Waste” อันเป็นผลประโยชน์ต่อผู้ผลิตเองและทำลายสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งหมายความว่าคล้ายคลึงกับ Zero Waste

สำหรับแนวคิดของเสียเหลือศูนย์ หรือ Zero Waste (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2559) ได้อธิบายไว้ว่าของเสียเหลือศูนย์ หรือ Zero Waste เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียน

ทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุดโดยใช้หลักการของ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เกือบทั้งหมด เพื่อเป็นการลดปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบและเตาเผาให้มีปริมาณน้อยที่สุด

นอกจากนั้นสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2559) ได้กล่าวเกี่ยวกับแนวคิดสำหรับของเสียเหลือศูนย์หรือ Zero waste เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรให้กลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลงอีกทั้ง เพื่อลดปัญหามลพิษต่าง ๆ จากการกำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบและ/หรือเตาเผาอีกด้วย เพราะในปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับกำจัดของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านกลิ่นและโอโรเซพียที่ต้องมีค่าใช้จ่ายการลงทุน และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขณะที่แนวคิดการผลักดันสังคมให้ก้าวไปสู่สังคม Zero Waste Society ด้วยหลักการที่เรียกว่า 1A3R ซึ่งประกอบด้วย

- Avoid หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะที่ยากต่อการกำจัด
- Reduce ลดการซื้อ การใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ
- Reuse การนำวัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วนำกลับมาใช้งานใหม่
- Recycle การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

ซึ่งจริงๆ แล้ววิธีการ 1A3R ไม่ใช่วิธีที่ไกลตัวของคนในสังคม และเป็นเรื่องที่ปฏิบัติได้ง่ายๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเริ่มปฏิบัติทีละอย่างจากง่ายไปยาก โดยมีตัวอย่าง 10 วิธี เพื่อจะสร้างสังคม Zero Waste ให้เป็นจริงได้ ได้แก่

- 1) ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู
- 2) คิดก่อนซื้อ
- 3) ปฏิเสธถุงพลาสติก
- 4) ใช้ปิ่นโตหรือกล่องพลาสติกห่อข้าวแทนกล่องโฟม
- 5) ใช้กระดาษ 2 หน้า
- 6) ทานอาหารให้หมดจาน
- 7) เสื้อผ้ามือสอง
- 8) แยกขยะ
- 9) ทานอาหารที่ร้านแทนการห่อกลับบ้าน
- 10) ซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน

ตัวอย่างกรณีศึกษาความสำเร็จของการนำแนวคิด Zero Waste มาใช้เพื่อการจัดการขยะมูลฝอย (ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์, 2560) เช่น

ประเทศออสเตรเลียมีเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอย ภายใต้กฎหมายที่เรียกว่า Zero Waste SA Act (2004) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดขยะมูลฝอยทั้งที่บ้าน ที่ทำงานและในระบบอุตสาหกรรม โดยให้มีการรีไซเคิลเพื่อนำทรัพยากรกลับมาใช้อย่างคุ้มค่ากลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน คือ มาตรการภาษีฝังกลบที่ส่งเสริมให้เกิดการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นทำให้ขยะมูลฝอยที่จะนำไปฝังกลบมีปริมาณลดลง

สหรัฐอเมริกาได้นำหลักการ Zero Waste มาใช้เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ ด้วยการใช่วัสดุอย่างประหยัด รวมถึงการเคลื่อนไหวยางสังคมปลอดภัยกว่า 45 ชุมชน นับเป็นความพยายาม ของการไม่ผลิตขยะและฟื้นฟูการใช้ทรัพยากร แนวคิด Zero Waste จึงเหมาะต่อการออกแบบจัดการขยะของท้องถิ่นที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงตามเป้าหมายของชุมชนสามารถลดของเสียจากแหล่งที่มาได้มาก ถึงร้อยละ 90 ที่มุ่งให้ความสำคัญต่อความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และให้บริการงานจัดการขยะ ส่วนด้านรีไซเคิลนั้นมุ่งให้เกิดจากความร่วมมือของประชาชนและท้องถิ่น

บลาสิลมีการรวมตัวทำงานในรูปแบบของสหกรณ์ร่วมกับเครือข่ายรีไซเคิลในระดับภูมิภาค สามารถดำเนินการรีไซเคิลจากการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยตามเมืองต่าง ๆ ตามกำลังการผลิต การขนส่ง พื้นที่ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการคัดแยกจนเกิดผลสำเร็จด้านการรีไซเคิลในที่สุด

ญี่ปุ่นมีชุมชนปลอดภัยที่เกิดจากความรับผิดชอบของครัวเรือนต่อสิ่งแวดล้อม ครัวเรือนมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะและประเภทของขยะทั้งที่เป็นปฏิภุมมูลฝอยหรือสิ่งที่ประสงค์จะทิ้ง ทำให้สามารถคัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม อาทิ เศษอาหารจะถูกนำไปทำปุ๋ย ขยะรีไซเคิลจะนำไปขาย ถือเป็นแบบอย่างของความตระหนักต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนจากการขายขยะรีไซเคิล

สำหรับประเทศไทยมีแนวทางการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และรณรงค์ สร้างความตระหนักให้ประชาชนลดการผลิตขยะด้วยกิจกรรมคัดแยกขยะ ธนาคารขยะ รีไซเคิล ปุ๋ยหมัก และก๊าซชีวภาพจากเศษอาหาร โดยองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนารูปแบบของการจัดการขยะได้อย่างเหมาะสม คือ การคัดแยก การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การใช้เทคโนโลยีในศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอยที่สัมพันธ์ กับพื้นที่และปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

ดังนั้นการลดขยะให้เหลือศูนย์ (Zero waste) เป็นการจัดการขยะให้มีปริมาณน้อยที่สุด จนไม่มีขยะเหลือเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หลายประเทศเริ่มให้ความสนใจและผลักดันไปสู่วาระหรือนโยบายเร่งด่วนระดับชาติ ภายใต้สภาวะโลกร้อน (Global Warming) รวมทั้งประเทศเล็กๆ ในเอเชียอาคเนย์ ตัวอย่างเช่น ประเทศไทย (ภาคภูมิ ดาราพงษ์, 2559) โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญประเด็นของ Zero Waste ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ดังในแผนงานและนโยบายขยะมูลฝอยแห่งชาติ ที่กำหนดให้มีการลดอัตราการเกิดมูลฝอยลงให้อยู่ต่ำกว่า 1.0 กิโลกรัม/คน/วัน และเห็นการเพิ่มมูลฝอยกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ให้มากที่สุด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ขององค์ประกอบมูลฝอย ซึ่งก่อนหน้านี้ประเทศไทยมีการรีไซเคิลอยู่ที่ร้อยละ 27 ขององค์ประกอบมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งอาจจะถือว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญของการลดมูลฝอยจริงจังตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้เพราะปัญหามูลฝอยเกิดขึ้นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมและปัญหาในการจัดการมากมาย

## แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน

### ความหมายของสวัสดิการชุมชน

พัฒนาชุมชน (2555) ได้ให้ความหมายของคำว่า สวัสดิการชุมชนไว้ว่า สวัสดิการชุมชน คือ การสร้างหลักประกันเพื่อความมั่นคงแก่คนในชุมชน ซึ่งหมายความรวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่ทำให้คนในชุมชนดีขึ้น อาจอยู่ในรูปสิ่งของ เงินทอง น้ำใจ การช่วยเหลือเกื้อกูล เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ตั้งแต่เกิดจนตาย ผลของการจัดสวัสดิการชุมชนที่สำคัญ เช่น ก่อให้เกิดการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย เกิดความสัมพันธ์/มิตรไมตรีที่ดีของคนในชุมชน รู้สึกมั่นคง ภาคภูมิใจ อยู่อย่างมีศักดิ์ศรีและมีความสุข

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (2552) ได้ให้ความหมายของคำว่า สวัสดิการชุมชนไว้ว่า สวัสดิการชุมชนเป็นระบบช่วยเหลือเกื้อกูลที่เริ่มจากการพึ่งตนเองก่อน เป็นการช่วยเหลือที่มากกว่าเงินหรือวัตถุแต่เน้นความสัมพันธ์ที่ดี การมีน้ำใจ การไว้วางใจซึ่งกันและกัน การมีกองทุนสวัสดิการชุมชนเป็นการสร้างการออมเพื่อการให้เป็นกองทุนมากกว่ากองทุน ทุกคนต่างเป็นผู้ให้และเป็นผู้รับเป็นการให้อย่างมีคุณค่ารับอย่างมีศักดิ์ศรี การช่วยเหลือที่แผ่อำนาจถึงผู้ทุกข์ยากและผู้ด้อยโอกาสในชุมชนสวัสดิการชุมชนต่างจากระบบประกันเชิงพาณิชย์ที่ให้ความสำคัญกับระบบสมาชิกและการได้รับประโยชน์ต่างเบียดเบียนกันขับเคลื่อนได้อย่างมีพลังสามารถบรรลุเป้าหมายมีความมั่นคงของชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน ชุมชนต้องเป็นแกนหลักสร้างการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง ผันพลังกับท้องถิ่นเชื่อมโยงสวัสดิการชุมชนกับการสร้างทุนใหม่ของชุมชนซึ่งเป็นทุนเศรษฐกิจและทุนสังคม การเชื่อมโยงกับการพัฒนาอื่นๆ ของชุมชนอย่างกลมกลืน สร้างกระบวนการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมแต่มีความซื่อสัตย์และมีประสิทธิภาพเป็นการสร้างระบบการเรียนรู้ตลอดเวลา

จากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการชุมชนข้างต้นตามที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า สวัสดิการชุมชน หมายถึง กองทุนที่ประชาชนในชุมชนได้รวมตัวกันตั้งขึ้นมาเพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคงในชีวิตบนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง การช่วยเหลือเกื้อกูลของคนในชุมชน ตั้งแต่เกิดจนตายเป็นการจัดสวัสดิการของชาวบ้านโดยชาวบ้านเพื่อชาวบ้าน ซึ่งหมายรวมถึงทุกอย่างที่ทำให้คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยใช้ฐานทุนเดิมทั้งในรูปของสิ่งของ เงินทุน น้ำใจ การช่วยเหลือเกื้อกูลมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย นำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

### หลักสำคัญในการจัดสวัสดิการชุมชน

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (2563) ได้อธิบายถึงหัวใจหลักในการจัดสวัสดิการชุมชน มีดังนี้

1. การพึ่งตนเองและการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นการ “ให้อย่างมีคุณค่า รับอย่างมีศักดิ์ศรี”
2. การจัดสวัสดิการชุมชนตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเคารพและอยู่ร่วมกันของคนกับคน และคนกับธรรมชาติอย่างเห็นคุณค่าอยู่บนพื้นฐานของศาสนา ภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมในทุกระดับ
3. เป็นระบบสวัสดิการที่หลากหลาย คำนึงถึงวิถีชีวิตที่ต่างของชุมชน ทุกคนเป็นเจ้าของ คนในชุมชนมีความสัมพันธ์กันอย่างเกื้อกูลด้วยกติการ่วมของชุมชน

4. ระบบสวัสดิการชุมชนที่ใช้กองทุนสวัสดิการชุมชนเชื่อมโยงทุนทางสังคมในท้องถิ่นให้เกิดคุณค่าแก่ชุมชน สังคมและประเทศ

จากความหมายข้างต้นจึงสรุปได้ว่า หลักสำคัญในการจัดสวัสดิการชุมชน หมายถึง สวัสดิการชุมชน เป็นสัญลักษณ์ทางความดีงามของคนในตำบล ในการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน การพึ่งตนเอง เป็นจุดร่วมของการร่วมมืออันดีในการทำงานระหว่างภาครัฐทุกระดับและภาคประชาชนในท้องถิ่น ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติได้อย่างมหาศาล ช่วยลดภาระด้านงบประมาณให้กับภาครัฐอีกด้วย สวัสดิการชุมชนที่ชุมชนดำเนินการกันเองในพื้นที่ต่าง ๆ ต้องเริ่มจากลงมือทำในสิ่งที่เป็จริงเริ่มจากเล็กไปใหญ่ ดูว่าคนในชุมชนต้องการอะไรและลงมือทำอย่างตั้งใจใช้เงินเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนในการบริหารจัดการ การช่วยเหลือต้องไม่แบ่งพรรคพวกทุกคนเท่าเทียมกันเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ ทำกิจกรรมด้วยความรักสามัคคีทำกิจกรรมแบบองค์รวม คือกิจกรรมทุกอย่างก่อให้เกิดสวัสดิการได้ทุกเรื่องตั้งแต่เกิดจนตาย

ในขณะที่สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (2561) ได้เสนอหลักการสำคัญของกองทุนสวัสดิการชุมชน จะต้องเกิดจากการสมทบเงินเข้ากองทุนในอัตรา 1:1 จากสมาชิกและรัฐบาล รวมทั้งการสมทบจากองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสวัสดิการชุมชน ในการ บูรณาการทุนภายในชุมชนท้องถิ่นการพึ่งตนเองของกองทุน กล่าวได้ว่า สวัสดิการชุมชน เป็นสัญลักษณ์ทางความดีงามของคนในตำบลในการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เป็นจุดร่วมของการร่วมมืออันดีใน การทำงานระหว่างภาครัฐทุกระดับและภาคประชาชนในท้องถิ่นก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน สังคม และ ประเทศชาติได้อย่างมหาศาล กองทุนสวัสดิการชุมชนยังช่วยลดภาระด้านงบประมาณให้กับรัฐบาลได้ จำนวนมหาศาล เนื่องจากรัฐลงทุนไม่มากแต่ชาวบ้านเอาไปบริหารจัดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและหนุนเสริมกิจกรรมสังคมได้อย่างครบวงจร โดยเฉพาะการหนุนเสริมทางด้านเศรษฐกิจชุมชนให้มีความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ของคนในชุมชน

#### รูปแบบการจัดการสวัสดิการชุมชน

การจัดสวัสดิการชุมชนสามารถจำแนกประเภทต่าง ๆ ภายใต้กรอบแนวคิดด้าน “การจัดการ” ได้ใน 3 รูปแบบ คือ การจัดการสวัสดิการฐานทรัพยากร การจัดการสวัสดิการฐานวัฒนธรรมและการจัดการสวัสดิการฐานงานพัฒนา (ประภาส ปิ่นตบแต่ง สถาปนิก และบุญชู แก้วส่อง, 2546 อ้างถึงใน ไพรัช บวรสมพงษ์, 2555) กล่าวคือ

1. การจัดการสวัสดิการฐานทรัพยากร เป็นต้นทุนของชุมชนและเป็นรูปแบบสวัสดิการความมั่นคงทางสังคมที่ชุมชนจัดให้แก่คนทั่วไป รวมไปถึงคนจนในชุมชนด้วยเป็นการจัดสวัสดิการทุกคน เน้นสร้างความมั่นคงด้านอาหาร สำหรับบางคน บางพื้นที่ก็อาจใช้เป็นแหล่งหารายได้และวัตถุดิบพร้อมกัน การจัดการสวัสดิการที่สำคัญสำหรับฐานนี้ คือ การใช้ประโยชน์จากป่าสาธารณะ แหล่งน้ำ ทรัพยากรทางทะเล รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรส่วนบุคคล ระบบสวัสดิการดังกล่าวได้แก่

1.1 การใช้ประโยชน์จากป่าสาธารณะ มีทั้งการอาศัยป่าเพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร และเป็นแหล่งสร้างรายได้ เช่น การหาหน่อไม้มาขาย การขายเห็ดที่หาได้จากป่าใช้ไม้ไผ่จากป่า ทำเครื่องจักรสาร ใช้วัตถุดิบจากป่าทำไม้กวาด ใช้พื้นที่ป่าเป็นที่เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

1.2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรส่วนบุคคลถือเป็นปัจจัยหนึ่งของการสร้างสวัสดิการความ มั่นคงด้านอาหาร การใช้ทรัพยากรแบบนี้ต้องอยู่บนแนวคิดของสังคมรวมหมู่ เป็นการพึ่งพา

อาศัย ซึ่งกันและกันของคนในชุมชน เช่น การจับปลาในพื้นที่นาของคนอื่นได้ สามารถฝาก หาส่งกินจากที่ไร่ หรือที่ของคนอื่นได้ เป็นต้น

1.3 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีความสำคัญในด้านการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและการหารายได้ของชาวบ้านไม่น้อยไปกว่าการใช้ประโยชน์จากป่าสาธารณะ เพราะแหล่งน้ำมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับชีวิตประจำวัน ตั้งแต่การนำน้ำมาใช้ดื่ม การทำนาเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทั้งไว้กินและเพื่อขาย เช่น การหาปลาเพื่อยังชีพ

1.4 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับชุมชนประมงในการสร้างสวัสดิการความมั่นคงด้านอาหารและรายได้ที่สำคัญที่สุด ความสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวพันกับความอยู่รอดต่อชุมชนประมงมากที่สุด

1.5 การจัดสวัสดิการฐานวัฒนธรรม ผ่านความเชื่อศาสนาและโครงสร้างทางสังคม คือ สวัสดิการครอบครัวและกลุ่มเครือญาติ ประกอบด้วย

1.6 การเกื้อกูลของครอบครัวและกลุ่มเครือญาติ เช่น การส่งข้าวปลาให้ลูกหลานที่ไปทำงาน รับจ้างหรืออาชีพอื่น ๆ ในเมือง การขยายผลผลิตทางการเกษตรเพื่อช่วยค่ารถลูกหลานกลับไปทำงาน เป็นต้น

1.7 การเกื้อกูลของระบบอุปถัมภ์ เช่น ระบบการทำนาแบ่งกัน ระบบรวมกันดูแลเลี้ยงสัตว์ ระบบทำงานแลกกับปัจจัยดำรงชีพ เป็นต้น

1.8 การจัดการของศาสนสถาน เช่น ในชุมชนชาวพุทธใช้เป็นทั้งบวชเรียนของลูกหลาน ในชุมชนชาวมุสลิมใช้กุฎีกาเนที่อบรมของลูกเล็ก และใช้ปอเนาะเป็นแหล่งเรียนรู้ของเด็กโดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เป็นโอกาสให้คนจนได้เข้าถึงการศึกษา เป็นต้น

1.9 การจัดสรรที่ดินทำกินแก่ผู้ยากไร้โดยชุมชน

2. การจัดสวัสดิการฐานงานพัฒนา ส่วนใหญ่เป็นองค์ความรู้จากภายนอกที่ชุมชนต้องนำมาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาของตนเอง พบว่า ชุมชนมีทั้งกิจกรรมที่ทำกันเองหรือเริ่มกันเองในชุมชนและกิจกรรมที่รับเอารูปแบบมาจากภายนอก โดยบางกิจกรรมก็ได้รับการสนับสนุนการจัดตั้งเบื้องต้น

จากองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งโดยรวมแล้วสวัสดิการฐานงานพัฒนาของชุมชน นับว่ามีความหลากหลายมาก เช่น การจัดกลุ่มอาชีพ การจัดกลุ่มออมทรัพย์ ธนาคาร ท้องถิ่น การจัดกลุ่มกองทุนพัฒนาอาชีพ การพัฒนา กลุ่มธุรกิจชุมชน ฯลฯ

นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดรูปแบบการจัดสวัสดิการโดยภาคชุมชนที่พบว่าแบบแผนของการจัดสวัสดิการชุมชนโดยองค์กรชุมชน อาจจำแนกได้ดังนี้ 1) เริ่มต้นจากกลุ่มออมทรัพย์แล้วนำไปสู่การจัดสวัสดิการ 2) การเริ่มต้นจากหน่วยผลิตแล้วนำไปสู่การจัดสวัสดิการ 3) เริ่มต้นจากความเชื่อ และอุดมการณ์แล้วนำไปสู่การจัดสวัสดิการ (ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ และคณะ, 2544)

1) การจัดสวัสดิการฐานองค์กรการเงินชุมชนกลุ่มออมทรัพย์หรือองค์กรการเงินชุมชนเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดสวัสดิการชุมชน การที่ชุมชนมีกองทุนหรือเงินออมของตนเองทำให้ชุมชนสามารถริเริ่มคิดรูปแบบการจัดสวัสดิการของตน ได้อย่างหลากหลาย และสอดคล้องกับปัญหาความต้องการของชุมชนนั้น องค์กรการเงิน ชุมชนบางประเภท ตั้งมาโดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างสวัสดิการโดยเฉพาะ เช่น กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ สหกรณ์เครดิตยูเนียน ฯลฯ นำผลกำไรมาจัดตั้งกองทุน

สวัสดิการ หัวใจสำคัญ คือ วินัยการออม “การออมวันละบาท” เงินเป็นเพียงเครื่องมือ เป้าหมาย คือ สวัสดิการชุมชน

2) การจัดการสวัสดิการชุมชนโดยฐานการผลิตวิสาหกิจชุมชน เป็นการผลิตเพื่อลดรายจ่ายภายในครอบครัว ทำเองใช้เอง ลดการพึ่งพาจากภายนอก เพิ่มมูลค่าผลผลิตโดยใช้ทุนและแรงงานในชุมชน ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวโดยไม่ต้องโยกย้ายไปทำงานที่อื่น การใช้สวัสดิการพยาบาลในท้องถิ่นทำให้เกิดการดูแลสุขภาพอนามัยที่รัดกุม ซึ่งถือฐานทุนที่สำคัญของชุมชน รวมทั้งการผลิตที่เน้นการดูแลสุขภาพสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดผลดีต่อสุขภาพครอบครัวและชุมชน

3) การจัดสวัสดิการโดยฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชนเป็นผู้จัดการ ดิน น้ำ ป่า ทะเล การดูแลสุขภาพป่า การจัดการที่ดินชายฝั่ง ฯลฯ รูปแบบการจัดการสวัสดิการบนฐานทรัพยากรมีความสำคัญต่อคนในสังคม โดยเฉพาะคนจนที่อยู่อาศัย อาหาร ยาสมุนไพรรักษาโรค ฐานการผลิต การทำเกษตร ทรัพยากรมีความเป็น “ทุนของชีวิต” ในแง่การสร้างหลักประกันให้เกิด ความมั่นคงของชีวิตมนุษย์ก็ถูกหลอมรวมเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ทางวัฒนธรรมของชุมชนทั้งในแง่ของระบบคุณค่า ภูมิปัญญา อำนาจในการจัดการโดยองค์กรชุมชน การนำพิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับ สิ่งศักดิ์สิทธิ์มาใช้ในการดูแลสุขภาพทรัพยากร การสร้างระเบียบ กติกา ในการดูแลสุขภาพและใช้สอยที่ ทำให้ทุกชีวิตในชุมชนท้องถิ่นสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีหลักประกันที่มั่นคง

4) การจัดสวัสดิการจากฐานความเชื่อ อุดมการณ์และศาสนา การใช้หลักคำสอนทางศาสนา และผู้นำศาสนาทั้งพุทธ อิสลาม คริสต์ เป็นฐานในการจัดสวัสดิการทั้งกายและจิตวิญญาณ การใช้หลักศาสนาช่วยเกื้อกูลชุมชน ทำให้เกิดความมั่นคงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

5) การจัดสวัสดิการโดยฐานชุมชนเมือง การจัดที่อยู่อาศัยชุมชนแออัดให้มีบ้านมั่นคงเมืองน่าอยู่ การจัดบ้านกลางในชุมชนรองรับผู้ยากไร้ ผู้สูงอายุ

6) การจัดสวัสดิการผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุอาศัยใช้กองทุนเป็นเครื่องมือในการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ การซื้อสวนยาง สวนปาล์ม นำผลกำไรไปจัดสวัสดิการ การจัดกองทุนหมุนเวียน การลงทุนทำธุรกิจชุมชน การจัดตั้งกองทุนสวัสดิการผู้สูงอายุการฟื้นฟู ภูมิปัญญาผู้สูงอายุ เป็นต้น

7) การจัดสวัสดิการผู้นำชุมชน และหน่วยงานร่วมดูแลเกื้อกูลให้ผู้นำที่เสียสละมาทำงานเพื่อส่วนรวม เพื่อให้ผู้นำได้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีระบบหรือกลไกที่ให้ความคุ้มครองดูแลช่วยเหลือเมื่อผู้นำอยู่ในภาวะวิกฤต หรือเผชิญปัญหาต่างๆ อีกทั้งเป็นการเสริมพลังบำรุงขวัญ และกำลังใจแก่ผู้นำ ผู้นำสามารถปฏิบัติงานได้อย่างไม่ต้องห่วงหน้าพะวงหลัง ทำให้สามารถปฏิบัติงานหนุนเสริม เชื่อมโยง และสร้างความยั่งยืนให้แก่เครือข่ายองค์กรชุมชนได้อย่างสร้างสรรค์และเต็มกำลัง

### สวัสดิการชุมชนในบริบทสังคมไทย

การจัดระบบสวัสดิการชุมชนในบริบทสังคมไทยมีความหลากหลายและสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของแต่ละพื้นที่ ซึ่งในบางพื้นที่พบว่าสวัสดิการชุมชนเกิดจากการอนุรักษ์ การออมทุนและทรัพยากรของชุมชน แล้วเอาผลจากการออมและการบริหารจัดการมาใช้ตอบสนองความจำเป็นของชีวิต เช่น การนำผลกำไรจากการออมทรัพย์ของชุมชนมาเป็น ค่ารักษาพยาบาล ช่วยรักษาสมาชิกเมื่อได้รับภัยพิบัติ เช่น บ้านเรือนไร่นาเสียหายจากพายุ น้ำท่วม ไฟ

ใหม่ เป็นทุนการศึกษาบุตรหลาน เป็นทุนฉุกเฉิน เป็นบำเหน็จบำนาญให้สมาชิก โดยเฉพาะคนที่เคยเป็นกรรมการและทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังพบว่าการจัดระบบสวัสดิการยังรวมความไปถึงการจัดการวิสาหกิจชุมชนต่างๆ แล้วนำผลกำไรส่วนหนึ่งมาจัดเป็นสวัสดิการให้สมาชิกและชุมชน รวมทั้งการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า สิ่งแวดล้อมให้เป็นสวัสดิการ คือ ตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน ไม่ใช่เพื่อการค้า การหากำไร อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพยากรอันเป็นทุนพื้นฐานของชุมชน ดังที่เกิดขึ้นทั่วไปเมื่อทุกฝ่ายเอาประโยชน์นำไปขายไม่ใช่ใช้อย่างเพียงพอเพื่อความจำเป็นพื้นฐานจัดการเป็นสวัสดิการ ไม่ใช่ให้ เป็นธุรกิจ

ประเวศ วะสี (2542, อ้างถึงใน ไพรัช บวรสมพงษ์, 2555) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการจัดสวัสดิการชุมชนดังที่ปรากฏในบริบทสังคมไทยในลักษณะของการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไว้ว่าทุกคนมีศักดิ์ศรี มีคุณค่า และมีศักยภาพ ไม่ว่าท่านจะมีอาชีพอะไร ขอให้ทำเรื่องนั้นๆ ให้ดี อีกส่วนหนึ่งให้นึกถึงว่าจะทำอะไรเพื่อมนุษย์ได้บ้าง โดยเฉพาะคนจน คนด้อยโอกาส คนเสียเปรียบ ควรรวมกลุ่มกับคนที่มีความทุกข์ประสงค์เดียวกัน พบปะกันบ่อยๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันว่าจะทำอะไรเพื่อผู้อื่นได้บ้าง จะเกิดความสุขจากการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ การรวมกลุ่มนั้นก็คือ การสร้าง ความเป็นชุมชน เครือข่าย กลุ่ม ประชาคมในระดับต่างๆ การใช้วิกฤติเป็นโอกาสที่จะสร้างจิตสำนึกใหม่ให้เป็นจิตสำนึกใหญ่จิตสำนึกในการทำเพื่อผู้อื่น จิตสำนึกสาธารณะที่จะรักษาประโยชน์ส่วนรวม จิตสำนึกแห่งการให้ความสุขจะเกิดขึ้นฉับพลันทันที (Instant Happiness) คนมีน้อยก็ให้มากได้ การไม่มีเงินไม่ได้แปลว่าท่านไม่มีอะไร ท่านยังมีใจ มีปัญญา ซึ่งมีค่ามากกว่าเงินมาก การเคลื่อนไหวของคนไทยช่วยกันได้ทุกรูปแบบ เช่น ลดความเห็นแก่ตัว มีความเอื้ออาทรต่อกัน ช่วยคนจน ช่วยเด็ก ช่วยสตรี ช่วยคนเป็นเอดส์ ช่วยชุมชน ช่วยเป็นอาสาสมัครทำงานต่างๆ ฯลฯ ฉะนั้นอย่าไปกลัว ความจนเราจนเงินเท่านั้น แต่ไม่จนใจ

จากคำอธิบายถึงประเภท รูปแบบ ลักษณะข้อปรากฏเกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน อาจกล่าวได้ว่าสวัสดิการชุมชนในบริบทสังคมไทยเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ชุมชนจัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงให้คนในชุมชน เพื่อให้มีความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งนำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ของชุมชนซึ่งหมายถึงรวมถึงการสร้างหลักประกันคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และการนำทรัพยากรต่างๆ ที่มีในชุมชนมาบริหารจัดการโดยชุมชนเพื่อคนในชุมชน เพื่อที่จะทำให้คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อาจอยู่ในรูปแบบสิ่งของ เงินทอง น้ำใจ การช่วยเหลือเกื้อกูล เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย ผลของการจัดสวัสดิการชุมชนที่สำคัญ คือ ก่อให้เกิดรายได้ ลดรายจ่าย เกิดความสัมพันธ์มิตรไมตรีที่ดีขึ้นของคนในชุมชน รู้สึกมั่นคง ภาคภูมิใจ อยู่อย่างมีศักดิ์ศรีและมีความสุข

### แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่ม

ปัจจุบัน โลกแห่งการแข่งขันภายใต้สภาวะตลาดที่เปิดกว้าง การทำธุรกิจย่อมต้อง “คิด” ให้เหนือชั้นกว่าที่เคยเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการ เริ่มมีบทบาทสำคัญในการช่วยเรียกความสนใจของกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ๆ และยังสามารถรักษากลุ่มผู้บริโภครายเดิมให้อยู่ต่อไปนาน ๆ โดยในอดีตที่ผ่านมาเน้นหากผลิตภัณฑ์ หรือบริการหนึ่งจะประสบความสำเร็จได้ในท้องตลาด

สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คงจะเป็นตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลักนั่นเองที่ต้องมีคุณภาพที่เยี่ยมยอดกว่าคู่แข่ง และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่า ถึงแม้ว่าปัจจุบันคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการหลักอาจจะยังเป็นเรื่องที่สำคัญมาก แต่มีอีกสิ่งหนึ่งที่ก้าวขึ้นมามีส่วนสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ควบคู่ไปเช่นกัน ก็คือเรื่องของ “มูลค่าเพิ่ม” ที่ติดมากับตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลักนั้น ๆ ในบางกรณีส่วนของมูลค่าเพิ่มจะเป็นตัวดึงดูดผู้บริโภคให้สนใจ หรือตัดสินใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลัก ดังนั้นธุรกิจในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าไม่ใช่เป็นเพียงการขายตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลักเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมีส่วนของการเพิ่มมูลค่าที่จะทำให้ผู้บริโภครู้สึกได้ประโยชน์มากขึ้นด้วย ผลิตภัณฑ์หรือบริการเหล่านั้น จึงจะประสบความสำเร็จได้อย่างที่ควรเป็น (พูนลาภ ทิพชาติโยธิน ,2553) การสร้างมูลค่าเพิ่ม สามารถสร้างได้ในหลายทาง เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากกระบวนการผลิต ซึ่งบางครั้งต้องกระทำไปพร้อม ๆ กันเพื่อให้ผลสำเร็จสุดท้าย คือการได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มี “คุณค่าเพิ่ม” สำหรับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

1. การเพิ่มคุณค่าจะต้องพิจารณาจากความต้องการและรสนิยมของผู้บริโภคเป็นหลัก โดยต้องศึกษาทำความเข้าใจว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติอย่างไรในการบริโภคผลิตภัณฑ์ หรือบริการนั้น ๆ ทั้งด้านกายภาพและด้านอารมณ์ ความรู้สึก ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกหรือไม่เลือกสิ่งใดเพื่อการดำรงชีวิต เมื่อศึกษาข้อมูลครบถ้วนจนเข้าใจผู้บริโภค จึงจะพิจารณาโอกาสต่าง ๆ ที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

2. การพิจารณาตัวผลิตภัณฑ์ หรือบริการ แนวคิด (Concept) เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดในการบริหารธุรกิจเชิงกลยุทธ์ ทั้งนี้ต้องมีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจพื้นฐานเรื่องของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ และบริบทของผลิตภัณฑ์ เป็นอย่างดี และต้องใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ (CreativeThinking) และความคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) ในการสร้างสรรค์แนวคิดที่แตกต่างและโดดเด่น

3. การพิจารณาวัตถุดิบ คัดเลือกวัตถุดิบที่มีเรื่องราวที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การเลือกวัตถุดิบที่เป็นของท้องถิ่น ซึ่งมีเรื่องราวและความแตกต่างที่โดดเด่น และเป็นคุณค่า

4. การพิจารณาวิธีการกระบวนการผลิต หรือวิธีการผลิต ที่อาจจะดัดแปลงให้เกิดคุณค่ามากขึ้น

5. การพิจารณาบรรจุภัณฑ์หรือการนำเสนอให้ผู้บริโภครับรู้ถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ตั้งแต่สัมผัสแรก ซึ่งการออกแบบบรรจุภัณฑ์ อาจจะสร้างมูลค่าเพิ่ม ในเรื่องของความสะดวก การรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือความสวยงาม

6. การพิจารณาสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงบริการให้กับผลิตภัณฑ์ หรือเพิ่มผลิตภัณฑ์ให้กับบริการ เช่น การบริหารช่องทางการจำหน่ายเพื่อให้ผู้บริโภคซื้อได้ง่าย การบริการจัดส่ง การให้บริการข้อมูลเพิ่มเติม หรือการรับคืนเมื่อไม่พึงพอใจ เป็นต้น

7. การสร้างแบรนด์ เป็นประเด็นที่สำคัญที่สุด ในการเสริมสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินควบคู่กับการสื่อสารแบรนด์ การสร้างแบรนด์เป็นการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ๆ ในภาพรวม เป็นการนำมูลค่าเพิ่ม มาแปลงเป็น คุณค่า เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้

8. การพิจารณาสร้างมูลค่าเพิ่ม เรื่องการนำผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ให้เข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นการเพิ่มคุณค่าต่อผู้บริโภคในด้านความสะดวก ความสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่ม ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันอย่างรุนแรง และพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง

ไป ดังนั้นธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องมีการปรับปรุงแนวคิด กลยุทธ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกลยุทธ์การสร้างมูลค่าเพิ่ม สามารถทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งการสร้างมูลค่าเพิ่มมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ดังต่อไปนี้

8.1 การสร้างมูลค่าเพิ่ม ที่มากกว่าคู่แข่งจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการ และทำให้ ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสร้างมูลค่าเพิ่มอาจทำได้ด้วยการเสนอ ผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคต้องการ

8.2 การสร้างมูลค่าเพิ่ม สามารถสร้างความเชื่อมั่น และความไว้วางใจจากผู้บริโภคที่ดีที่สุด เพราะทำให้ผู้บริโภคเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ธุรกิจมอบให้

8.3 การสร้างมูลค่าเพิ่ม ทำให้ธุรกิจสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งในภาวะที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงได้ และทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบทางการแข่งขันจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการสร้างมูลค่าเพิ่ม คือสิ่งที่ช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยผ่านการสร้างคุณค่าสำหรับลูกค้าที่ดีขึ้น (Customer Value) โดยมีขั้นตอนการผลิต หรือบริการที่ดีกว่า เพื่อการเป็นผู้นำในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ นอกจากการสร้างความแตกต่างในตลาดแล้ว การสร้างมูลค่าเพิ่มจะเป็นตัวช่วยในการสร้างคุณค่าที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคที่สูงกว่า ซึ่งนำไปสู่ความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกหรือซื้อผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ๆ ต่อไป

### แนวคิดเกี่ยวกับวัสดุเหลือทิ้ง

ในปัจจุบันหากเราไม่นำมาทำให้เกิดประโยชน์ ก็จะเป็นเพียงขยะที่ไม่มีมูลค่า ย่อยยากไม่เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม แต่หากเราใส่ใจหยิบมาแปรรูป จากขยะไร้ค่าจะเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าขึ้นมา เกิดประโยชน์ขึ้นคือ ขายได้ราคาเพิ่มขึ้นและสร้างจิตสำนึกดีถึงกัน ในการกระตุ้นให้ตระหนักเรื่องการช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม

Reuse Reduce และ Recycle หรือ 3R จึงถูกนำมาปรับใช้เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการใช้ศิลปะการคืนชีวิตให้ขยะหรือเศษเหลือใช้ของโรงงานมาเพิ่มมูลค่าเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเลือก R แรก คือ Reuse มาใช้ก่อน ด้วยการออกแบบสิ่งเหลือใช้เหล่านั้น เพื่อเปลี่ยนจากขยะให้เป็นชิ้นงานใหม่ และสามารถทำเงินได้ด้วยการลดปริมาณขยะไม่ใช่เพียงแค่แก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่สามารถสร้างรายได้เพิ่มจากของที่มีอยู่โดยเฉพาะช่วงเศรษฐกิจฝืดเคือง น่าจะมีประโยชน์มาก และที่สำคัญอาจทำให้งานออกแบบของเมืองไทยมีความแตกต่างชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะกระแสรักษ์โลกกำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้ ทำให้สามารถหาผู้ซื้อสินค้าประเภท Eco-products เพิ่มขึ้น

การพัฒนาเรื่องการออกแบบ ตลอดจนการทำราคาต้นทุนมีส่วนสำคัญอีกประการเพราะพฤติกรรมคนซื้อไม่ว่าคนไทยหรือคนต่างชาติต้องการผลิตภัณฑ์ดี มีคุณภาพ มีสไตล์ และราคาถูก ต้นทุนจากวัตถุดิบเรามีราคาถูก เพราะสิ่งที่ซื้อมาเป็นขยะทั่วไป โดยรับซื้อจากชาเล้ง หรือโรงงานขั้นตอนหลังจากซื้อมาแล้วต้องทำความสะอาด ต้องใส่วัสดุอื่น ๆ เพิ่มเติมลงไปเพื่อให้เกิดรูปแบบและรูปทรงที่ใช้งานได้จริง ซึ่งเกิดเป็นต้นทุนที่มากขึ้น จึงต้องประยุกต์วิธีการเพื่อให้การตั้งราคาอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้ซื้อได้ด้วยการนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างมูลค่าเพิ่มนั้น ต้องอาศัยกระบวนการทดลองทดสอบโดยเฉพาะได้เศษวัสดุที่ไม่คุ้มเคยมาก่อน การออกแบบจึงต้องใช้การคิดนอกกรอบ

ควบคู่ไปพร้อมกันพื้นฐานการออกแบบควรเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาจเน้นที่มาของวัสดุที่เป็นวัสดุเหลือใช้มาเป็นจุดขาย หรือเน้นไปที่ด้านรูปลักษณ์ที่ออกแบบสะอาดตา รูปทรงแปลกใหม่ สวยงาม สามารถแนะนำตัวเองได้ มีเอกลักษณ์ ทั้งนี้ ผลลัพธ์จากวัสดุเหลือใช้ต้องสามารถใช้งานได้จริง มีความอดทน และได้คุณภาพในระดับหนึ่ง เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ (วรสุตา ขวัญสุวรรณ และสาทินี วัฒนกิจ, 2563) ดังนี้

1. การนำวัสดุรีไซเคิลมาใช้ประโยชน์ ขยะหลายชนิดที่เรา "ทิ้ง" อาจเป็นวัตถุดิบในการผลิตสำหรับอีกคนทั้งการนำสิ่งของที่ยังอยู่ในสภาพดีไปบริจาคให้ผู้อื่นใช้ การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) หรือนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) ซึ่งเป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องทิ้งได้โดยตรง เช่นเศษไม้จากการก่อสร้าง สามารถนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ได้ กระจกใสเมื่อกาแฟในร้านขายกาแฟสามารถนำมาทำกระเป๋ากลองนมสามารถนำมาทำโต๊ะ ขี้เลื่อยสามารถทำเป็นรูป หรือแม้แต่การดัดแปลงของใช้ง่าย ๆ ในบ้าน เช่น การนำขวดโหลกาแฟมาล้างทำความสะอาดและใช้เป็นขวดโหลใส่ของ

2. การคัดแยกวัสดุเหลือทิ้งเพื่อนำไปรีไซเคิล การแยกขยะเพื่อนำไป Reuse โดยการออกแบบนั้นต้องคัดแยกเพิ่ม โดยดูในเรื่องของสี ขนาด หรือรูปทรงของขยะชนิดนั้นด้วยลักษณะทางกายภาพ เช่น ขนาด รูปทรง สี วัสดุของขยะจะมีข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่งในการออกแบบ เช่น 1 รูปทรงของวัสดุที่มีเส้นตรง จำสามารถนำมาประกอบได้ง่ายกว่าวัสดุที่เป็นทรงโค้ง พื้นผิววัสดุที่นุ่มและบาง จะนำมาใช้งานได้ง่ายกว่าวัสดุที่แข็งหรือบิดเบี้ยว

3. ออกแบบวัสดุเหลือทิ้งให้เป็นชิ้นงาน ต้องเริ่มจากชิ้นขยะ ด้วยการลองบันทึกภาพชิ้นมูลฝอยนั้น วัดขนาดมองขยะนั้นในหลาย ๆ มิติ นำมาเรียงกัน ซ้อนกัน หมุนในมุมต่าง ๆ กองแบบไม่ต้องจัดระเบียบ ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ พลิกแพลงขยะที่หลายสี อาจแยกตามสี หรือถ้ารูปร่างและขนาดต่างกันมากแทนที่จะแยกตามสีก็อาจแยกตามรูปร่าง หรือตามประเภทของขยะ เช่น บรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งมีทั้งตลับแป้งลิปสติก ขวดโลชั่น ดินสอเขียนคิ้ว ฯลฯ ในการแยกขยะอาจพบว่าเมื่อแยกไปแล้วด้วยวิธีหนึ่ง อาจมองไม่ออกเลยว่าจะนำไปทำอะไรได้ ก็อาจกลับไปแยกด้วยวิธีอื่นแทน เช่น หากคัดแยกด้วยสี แล้วไม่ได้คำตอบ อาจเปลี่ยนมาคัดแยกตามรูปทรงแทน

กล่าวโดยสรุปการ Reuse จะเน้นไปที่การนำชิ้นขยะมาเป็นส่วนประกอบหลักของชิ้นงานโดยไม่แปรรูปตัววัสดุนั้น เช่น เศษไม้จะยังเห็นขนาดของเศษไม้อย่างชัดเจน ฝาน้ำดื่มจะยังเห็นเป็นฝาน้ำดื่มอยู่ ตลับแป้งก็ยังยังคงเป็นวัสดุนั้นอยู่ สิ่งสำคัญ คือต้องรู้จักจินตนาการและดึงคุณสมบัติของเศษเหล่านี้ออกมาใช้ ต้องพยายามดึงคุณสมบัติเด่น ๆ หรือศักยภาพของวัสดุออกมา พิจารณาว่าทำอะไรได้มากเพียงใด

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พระบุญธรรม ชุ่มเย็น และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี พบว่า รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและความสำคัญ ที่เน้นการให้ความรู้เรื่อง ขยะมูลฝอยและส่งเสริมเจตคติให้สามารถปฏิบัติได้จริง 2) หลักการและแนวคิด ภายใต้อุดมการณ์ลด ปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นการให้ความรู้ สร้าง

เจต คติ นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง แนวคิดการเรียนรู้และศูนย์เรียนรู้3) วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งผ่านความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และสร้างทักษะปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอย 4) วิธีการดำเนินงาน ดำเนินงานภายใต้ฐานการเรียนรู้ จำนวน 6 ฐานเรียนรู้ ได้แก่ ฐานที่ 1 การคัดแยกขยะ ฐานที่ 2 ธนาคารขยะ ฐานที่ 3 หลัก 3R ฐานที่4 น้ำหมักชีวภาพ ฐานที่5 ปุ๋ยหมัก และฐานที่ 6 พลังงานก๊าซชีวภาพ 5) การประเมินผล ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม เจตคติ และแบบสอบถามการปฏิบัติ 6) ปัจจัยสนับสนุน การมีส่วนร่วมประชาชนในชุมชนและการสนับสนุนขององค์กรปกครองท้องถิ่น 7) การนำไปใช้ผ่านทางคู่มือการใช้รูปแบบ โดยมีผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบศูนย์เรียนรู้ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดี

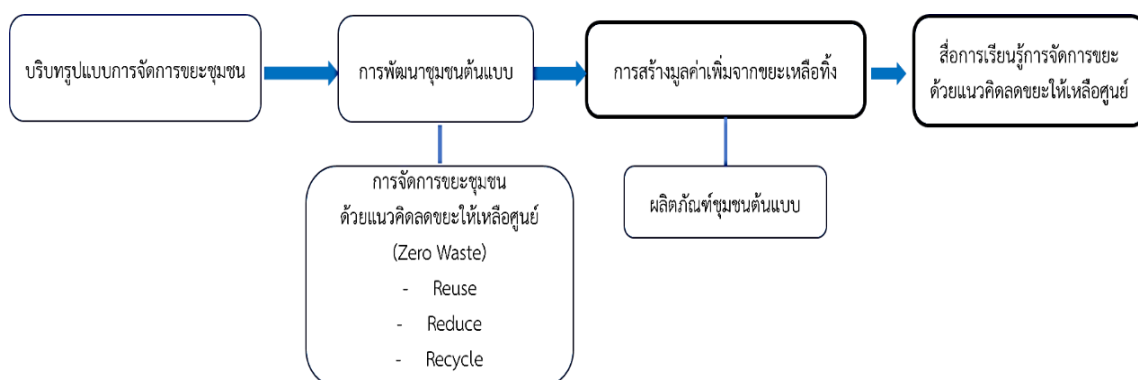
เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ และ ธิติมา เกตุแก้ว(2562) ได้ศึกษาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) ของชุมชน พุน้ำเพ็ญ แขวงภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร พบว่า ครั้วเรือนในชุมชนพุน้ำเพ็ญส่วนใหญ่ยังไม่มีมีการคัดแยกขยะมูลฝอย ซึ่งขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นขวดพลาสติก เศษอาหาร เศษใบไม้ กิ่งไม้ ขวดแก้ว กระป๋องอะลูมิเนียม และเศษผ้า การทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชน จะทิ้งในถังขยะที่ทางสำนักงานเขตตั้งไว้เป็นจุดๆ ในชุมชน โดยจะทำการเก็บขนขยะมูลฝอยในวันพุธ และวันเสาร์ จากการประชุมชุมชนเกี่ยวกับ แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) พบว่าชุมชนมีความต้องการที่จะดำเนินการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ zero waste ชุมชนพุน้ำเพ็ญเพื่อเป็นต้นแบบศูนย์เรียนรู้ที่เน้นการให้ความรู้แก่ผู้เรียนรู้ให้เข้าใจถึงหลักการลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยมี แผนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) วางกระบวนการ 2) พัฒนาสภาพแวดล้อม และ 3) พัฒนาสื่อเรียนรู้และเสริมประสบการณ์ ซึ่งรูปแบบชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) จัดตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ (zero waste ชุมชนพุน้ำเพ็ญ มีสถานการเรียนรู้จำนวน 5 สถานี ประกอบด้วย 1) ธนาคารขยะ 2) ดินอินทรีย์ 3) มหัศจรรย์มูลไส้เดือน 4) กลุ่ม เกษตรคนเมือง และ 5) ร้านค้าเกษตรคนเมือง และทำการพัฒนาสื่อดิจิทัลขึ้นมาอยู่ในรูปแบบวีดิทัศน์ (Video) โดยนำเสนอเนื้อหาขั้นตอนในแต่ละสถานีเรียนรู้ที่มีประโยชน์บนสื่อดิจิทัลให้เข้าถึงได้ง่ายและทำการสร้างคิวอาร์โค้ด (QR code) เพื่อสามารถแสดงผลการบนโทรศัพท์มือถือได้โดยตรง

วรสุตา ขวัญสุวรรณ และสาทิณี วัฒนกิจ (2563) ได้ศึกษาการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือทิ้งสู่ผลิตภัณฑ์ออกแบบตกแต่งและแฟชั่น: ชุมชนต้นแบบเทศบาลเมืองเขารูปช้าง พบว่า งานวิจัยและสามารถทำขยะให้มีมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ คือการ Reuse Reduce และ Recycle หรือ 3R เป็นการปรับใช้เพื่อให้ทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการใช้ศิลปะการออกแบบให้วัสดุเหลือทิ้งหรือขยะมาเพิ่มมูลค่าเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งชาวบ้านในชุมชนได้ร่วม ปฏิบัติการแปรรูปผลิตภัณฑ์ในตำบลเขารูปช้าง ได้ผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน 10 ชิ้นและผลิตภัณฑ์แฟชั่น 10 ชิ้น การนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างมูลค่าเพิ่มนั้นต้องอาศัยกระบวนการเลือกสรรวัสดุนำมาทดลองทดสอบ เลือกสรรชนิดของวัสดุเหลือทิ้ง การออกแบบจึงต้องใช้การคิดในการออกแบบอย่างมีขั้นตอนและการคิดนอกกรอบควบคู่ไปพร้อมกัน ผลิตชิ้นงานที่น่าสนใจได้จากวัสดุเหลือทิ้งทั่วไป ในด้านของขนาด รูปร่าง รูปทรง และสีสันทันโดยผ่านกระบวนการออกแบบ อาจเน้นที่มาของวัสดุที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งมาเป็นจุดสนใจ โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองทดสอบวัสดุต่างๆและเลือกสรรวัสดุที่มีความเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น ขวดพลาสติกต่างๆ, ยางในรถยนต์ และกระดาษเหลือทิ้ง

ต่างๆ การออกแบบเน้นไปที่ด้านรูปลักษณ์ที่ออกแบบสะอาดตา รูปทรงแปลกใหม่ สวยงาม สามารถทำให้เกิดความน่าสนใจ มีเอกลักษณ์ของชุมชน ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือทิ้งต้องสามารถใช้งานได้จริง มีความสวยงามน่าสนใจ และได้ทดสอบคุณภาพในระดับหนึ่ง อันเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และนำวัสดุเหลือทิ้งแปรรูปสร้างงานและเพิ่มมูลค่าโดยหาแนวทางให้คนในชุมชนเขารูปร่างสามารถเข้าใจกระบวนการเลือกสรร ออกแบบและผลิตชิ้นงานให้มีเอกลักษณ์ และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนเพื่อความเป็นอยู่อย่างยั่งยืน และสามารถเป็นส่วนสำคัญในการลดวัสดุเหลือทิ้ง อันเป็นสาเหตุในสร้างมลภาวะสำคัญของชุมชนและประเทศในทุกวันนี้

### กรอบแนวคิด

การศึกษานี้มุ่งเน้นพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยสำรวจและวิเคราะห์บริบทรูปแบบการจัดการขยะชุมชน นำมาวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบในการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์ (Zero Waste) โดยให้หลัก Reuse Reduce Recycle เพื่อนำขยะเหลือทิ้งมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้ได้ผลิตภัณฑ์ชุมชนต้นแบบ และจัดทำสื่อการเรียนรู้การจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สำหรับรองรับเป็นศูนย์การเรียนรู้ชุมชนด้านการจัดการขยะ



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน ในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

##### 1) กลุ่มเป้าหมาย

1.1) ประชากรในการศึกษา คือ ประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 140 ครัวเรือน

1.2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน และตัวแทนชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 30 คน

##### 2) เครื่องมือในการวิจัย

2.1) แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนของประชาชน โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลของแบบสอบถามเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ (Subject Matter Specialists) ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

2.2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Information)

##### 3) การรวบรวมข้อมูล

3.1) สัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน

3.2) สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการขยะในระดับชุมชน

##### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน โดยใช้ค่าสถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2) การวิเคราะห์การจัดการขยะในระดับชุมชน โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการรายงานข้อค้นพบ (Descriptive Methodology) การตีความหมาย (Interpretive Methodology)

ระยะที่ 2 พัฒนากลุ่มคนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์เพื่อสวัสดิการชุมชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

- 1) กลุ่มเป้าหมาย ชุมชนป่าดงริมน้ำ ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- 2) เครื่องมือในการวิจัย
  - 2.1) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ใช้เป็นแนวทางในการสังเกต ในขณะที่เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 2.2) ประเด็นประชุมกลุ่มย่อย สำหรับใช้ร่วมแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับแนวทางการจัดการขยะที่เหมาะสม และการออกแบบกิจกรรมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะเหลือศูนย์
- 3) การรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้
  - 3.1) ขั้นตอนการเตรียมการวิจัย
    - 3.1.1) การคัดเลือกครัวเรือนต้นแบบนำร่อง โดยคัดเลือกพื้นที่ในการดำเนินการด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยมีหลักเกณฑ์ในครัวเรือนต้นแบบ คือ
      - (1) ครัวเรือนที่มีความสนใจและต้องการเข้าร่วมโครงการวิจัย
      - (2) ครัวเรือนที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัยตั้งเริ่มจนสิ้นสุดโครงการวิจัย
      - (3) ผู้ที่มีศักยภาพในการเป็นแกนนำในการดำเนินงานพัฒนาเพื่อชุมชน
    - 3.1.2) สสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน
    - 3.1.3) ประชุมชี้แจงและคัดเลือกกลุ่มแกนนำในการปฏิบัติงาน
  - 3.2) ขั้นตอนการปฏิบัติ ซึ่งประกอบไปด้วย
    - 3.2.1) การวางแผน(Planning) เป็นการประชุมประเมินชุมชนอย่างมีส่วนร่วม Participatory Rural Appraisal: PRA) เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์ (Zero waste) ทำการวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค และสนทนากลุ่มในการวิเคราะห์แนวทางที่เป็นไปได้ในการดำเนินการจัดการขยะที่ เพื่อสรุปประเด็นแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์ (Zero waste) ของชุมชนโดยชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อดำเนินการพัฒนาชุมชนและครัวเรือนต้นแบบนำร่องในการจัดการขยะด้วยแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์
    - 3.2.2) การปฏิบัติการ(Action) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนงาน โดยมีการประชุมชี้แจงกิจกรรมผ่านเวทีประชาคมหมู่บ้านในให้ชุมชนได้เข้ามาร่วมกิจกรรมตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์ โดยใช้หลักการ 5R ประกอบด้วย Reduce Reuse Repair Recycle และ Reject รวมทั้งการศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะเพื่อเป็นแนวทางการในการออกแบบจัดกิจกรรม
    - 3.2.3) การสังเกตการณ์(Observing) เป็นการบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการของผู้วิจัย แกนนำและประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรม
    - 3.2.4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ(Reflecting) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ผลการปฏิบัติ นำมาหาแนวทางปรับปรุง พัฒนาส่วนที่เป็นปัญหา และยังไม่สมบูรณ์เพื่อเสริมสร้างการปฏิบัติงานการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3) ขั้นตอนประเมินผล เป็นการประเมินผลทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เพื่อสะท้อนการปฏิบัติ ซึ่งอาจต้องกลับไปดำเนินการซ้ำอีกบางขั้นตอน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และการประเมินเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย โดยประเมินผลร่วมกันของทีมแกนนำหลังเสร็จสิ้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการรายงานข้อค้นพบ (Descriptive Methodology) การตีความหมาย (Interpretive Methodology)

ระยะที่ 3 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะเหลือทิ้ง

1) กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนในชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่มีความสนใจการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนต้นแบบจากขยะเหลือทิ้ง จำนวน 15-20 คน

2) เครื่องมือในการวิจัย : การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติการ และประชุมกลุ่มย่อย

3) การรวบรวมข้อมูล

3.1) การศึกษารวบรวมข้อมูล และการสำรวจพื้นที่และสำรวจขยะที่เหลือทิ้งที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้

3.2) ประชุมเชิงปฏิบัติการในออกแบบพัฒนารูปแบบ เพื่อกำหนดทิศทางการออกแบบ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับประเภทของขยะที่เหลือทิ้ง

3.3) สันทนากลุ่มเพื่อสร้างแนวความคิดในการออกแบบที่สัมพันธ์กับคุณลักษณะ และคุณสมบัติของขยะเหลือทิ้ง

3.4) การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนและการถ่ายทอดในการฝึกปฏิบัติ

3.5) การฝึกปฏิบัติ ปรับแก้ไข และประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากขยะ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล : ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 4 ประชุมกำหนดแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนภายใต้การดำเนินงานการจัดขยะตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์และคืนข้อมูลให้กับชุมชน

1) กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชนชุมชนต้นแบบ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

2) วิธีดำเนินการ

2.1) จัดประชุมร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการกำหนดแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนภายใต้การดำเนินงานการจัดขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์

2.2 เสนอแนวทางปฏิบัติการจัดสวัสดิการชุมชนภายใต้การดำเนินงานการจัดขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์

2.3 คืนข้อมูลให้กับชุมชน

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน และออกแบบพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน และสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะเหลือทิ้งสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชนต้นแบบ ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยแสดงผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

### ตอนที่ 1 พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน ในเขตพื้นที่ชุมชน ป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ในการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการขยะของประชาชน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ในการวิจัยแบ่งออกเป็นผลการศึกษาในเชิงปริมาณ และผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ ดังต่อไปนี้

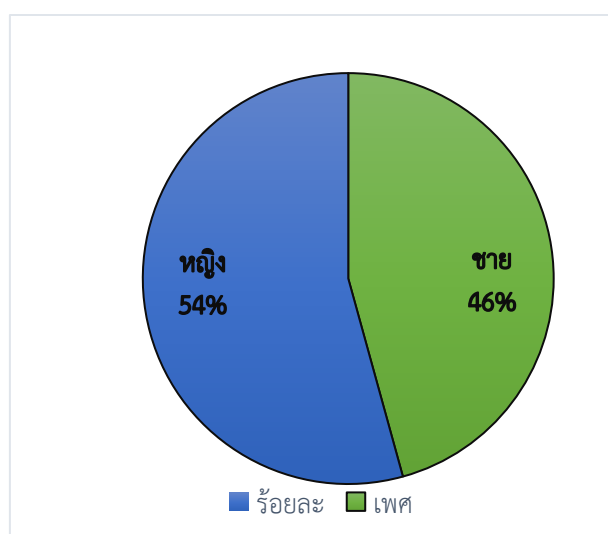
#### ก. ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

##### ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ

| รายการ | จำนวน (n=140) | ร้อยละ |
|--------|---------------|--------|
| ชาย    | 64            | 45.79  |
| หญิง   | 76            | 54.28  |

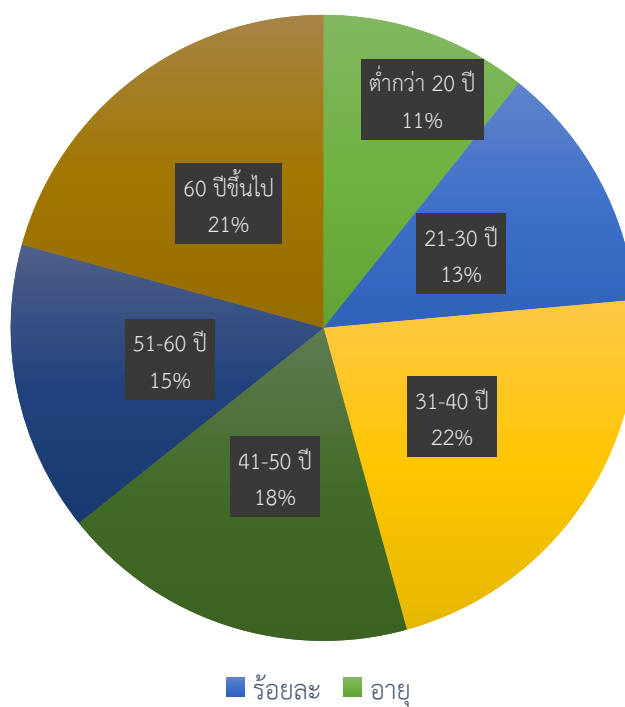
จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 54.28 และเพศชายจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 45.79



ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอายุ

| รายการ        | จำนวน (n=140) | ร้อยละ |
|---------------|---------------|--------|
| ต่ำกว่า 20 ปี | 15            | 10.71  |
| 21-30 ปี      | 18            | 12.85  |
| 31-40 ปี      | 31            | 22.14  |
| 41-50 ปี      | 26            | 18.57  |
| 51-60 ปี      | 21            | 15     |
| 60 ปีขึ้นไป   | 29            | 20.71  |

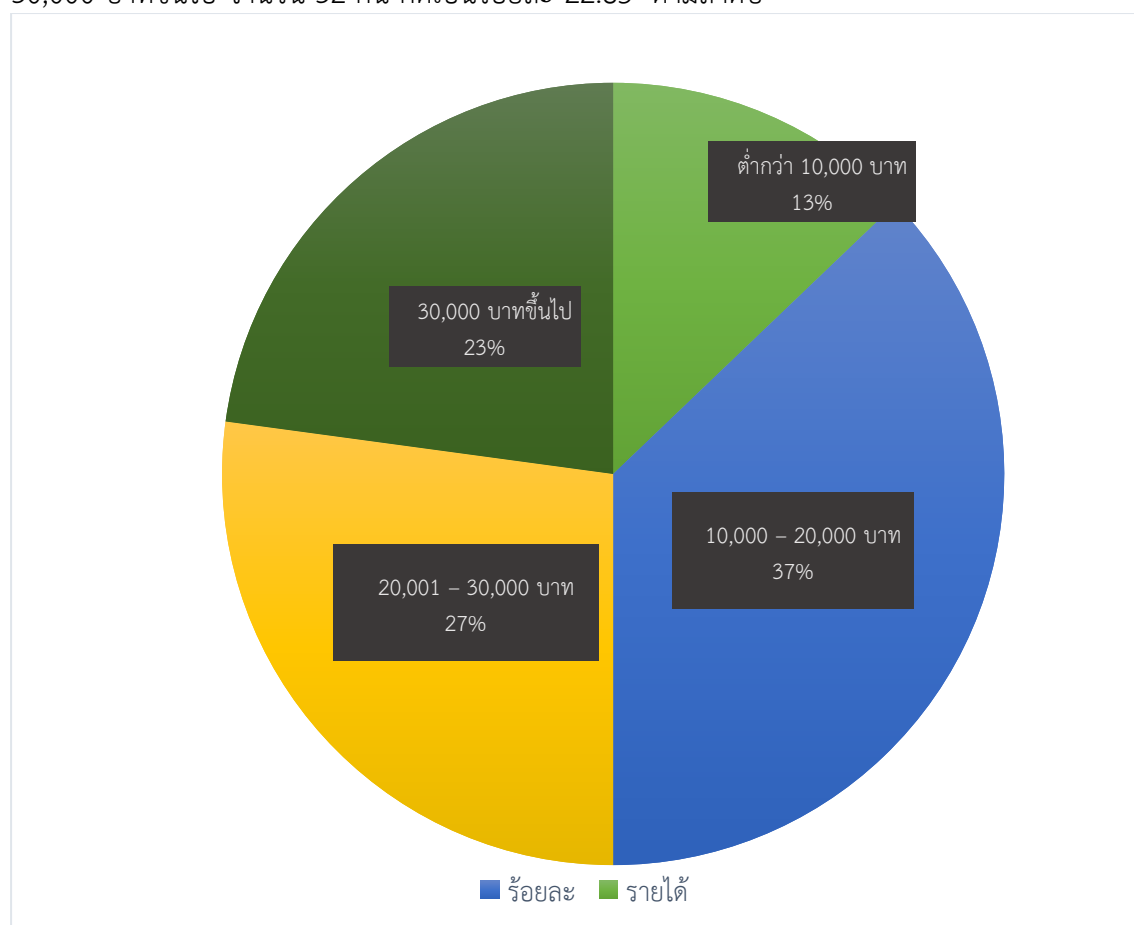
จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อายุผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี จำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 22.14 รองลงมาอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.71 และ อายุ ระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.57 ตามลำดับ



ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน

| รายการ              | จำนวน (n=140) | ร้อยละ |
|---------------------|---------------|--------|
| ต่ำกว่า 10,000 บาท  | 18            | 12.85  |
| 10,000 – 20,000 บาท | 52            | 37.14  |
| 20,001 – 30,000 บาท | 38            | 27.14  |
| 30,000 บาทขึ้นไป    | 32            | 22.85  |

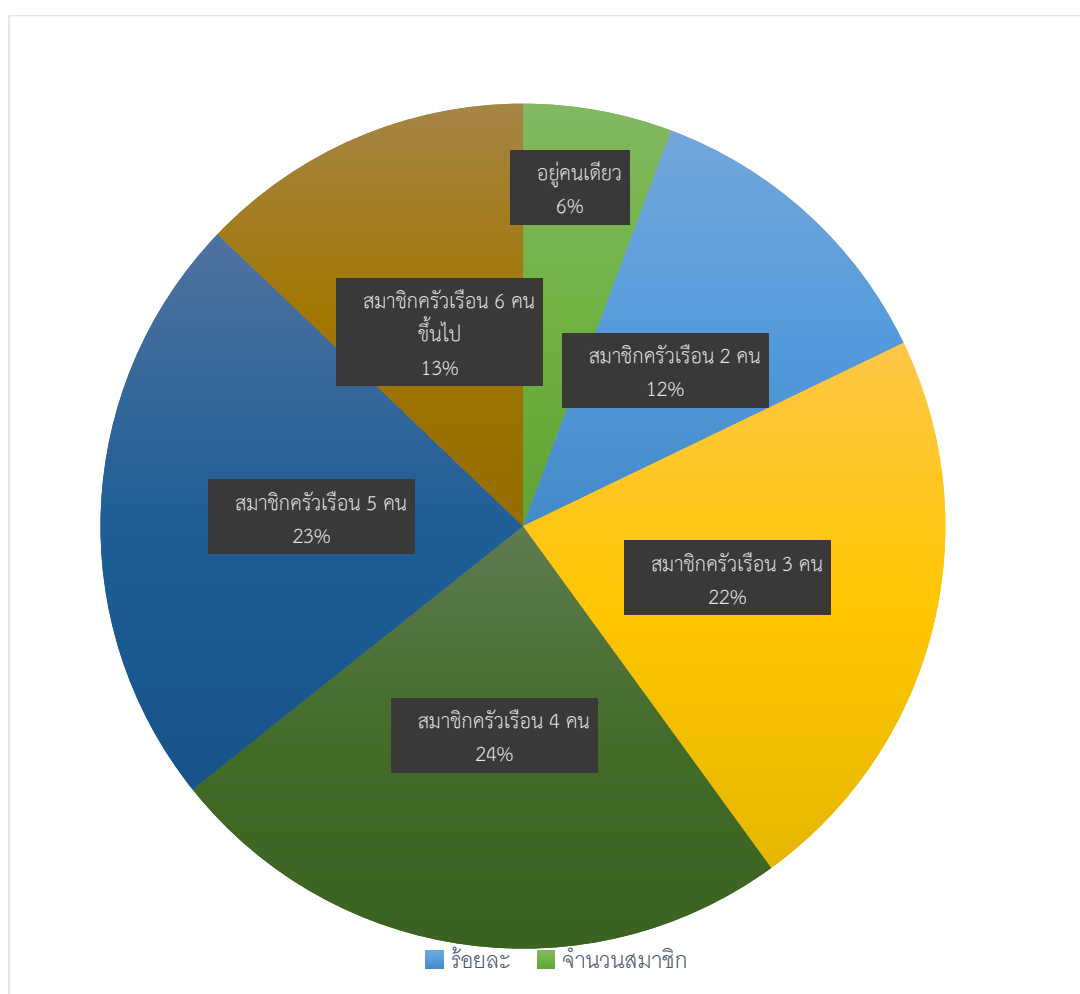
จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ารายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 37.14 รองลงมารายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 27.14 และรายได้ 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 22.85 ตามลำดับ



ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

| รายการ                     | จำนวน (n=140) | ร้อยละ |
|----------------------------|---------------|--------|
| อยู่คนเดียว                | 8             | 5.71   |
| สมาชิกครัวเรือน 2 คน       | 17            | 12.14  |
| สมาชิกครัวเรือน 3 คน       | 31            | 22.14  |
| สมาชิกครัวเรือน 4 คน       | 34            | 24.28  |
| สมาชิกครัวเรือน 5 คน       | 32            | 22.85  |
| สมาชิกครัวเรือน 6 คนขึ้นไป | 18            | 12.85  |

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 24.28 รองลงมาสมาชิกในครัวเรือน 5 คน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 22.85 และ สมาชิกในครัวเรือน 3 คน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 22.14



## ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน

ตารางที่ 5 แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ในภาพรวม

(n = 140)

| พฤติกรรมการจัดการขยะ                                   | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|--------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ด้านการคัดแยกขยะ                                    | 3.38      | 0.61 | ปานกลาง         |
| 2. ด้านการลดปริมาณขยะ                                  | 3.27      | 0.79 | ปานกลาง         |
| 3. ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่                    | 4.09      | 0.75 | มาก             |
| 4. ด้านการนำขยะและวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม | 2.48      | 0.69 | น้อย            |
| 5. ด้านการนำขยะและเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป | 4.18      | 0.83 | มาก             |
| 6. ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก                   | 1.73      | 0.81 | น้อยที่สุด      |
| รวม                                                    | 3.40      | 0.72 | ปานกลาง         |

จากตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.40$ , S.D.= 0.72) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน โดยเรียงจากมากไปน้อยที่สุดดังนี้ ด้านการนำขยะและวัสดุหมุนเวียน มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.18$ , S.D. = 0.83) ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่ มีระดับการปฏิบัติในระดับมาก ( $\bar{X}=4.09$ , S.D.= 0.75) ด้านการคัดแยกขยะ ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.38$ , S.D. = 0.61) ด้านการลดปริมาณขยะ มีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.27$ , S.D.=0.79) ด้านการนำขยะและวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม มีระดับการปฏิบัติในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.48$ , S.D.= 0.69) และ ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก มีระดับการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.73$ , S.D.= 0.81)

เมื่อจำแนกเป็นรายด้านของพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ประกอบด้วย ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย ด้านการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่ ด้านการนำขยะมูลฝอย วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม ด้านการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป และด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 6-11

ตารางที่ 6 แสดงผลพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการคัดแยกขยะ

(n = 140)

| พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะ                                  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|-----------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ครอบครัวของท่านมีการคัดแยกขยะเปียกขยะแห้งออกจากกัน     | 3.20      | 0.81 | ปานกลาง         |
| 2. ท่านทิ้งขยะเปียกต้องมีภาชนะรองรับเสมอ                  | 3.33      | 0.93 | ปานกลาง         |
| 3. ท่านมีการคัดแยกขยะประเภทถุงพลาสติกก่อนทิ้งลงถังขยะเสมอ | 2.58      | 0.78 | น้อย            |
| 4. ท่านทิ้งขยะตรงตามเวลานัดที่ทางเทศบาลมาเก็บเสมอ         | 3.51      | 0.82 | มาก             |
| รวม                                                       | 3.38      | 0.61 | ปานกลาง         |

จากตารางที่ 6 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการคัดแยกขยะ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.38$ , S.D.= 0.61) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ว่าการทิ้งขยะตรงตามเวลานัดที่ทางเทศบาลมาเก็บเสมอ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.51$ , S.D. = 0.82) สำหรับพฤติกรรมการจัดขยะอยู่ในระดับปานกลาง ในข้อที่ว่าการทิ้งขยะเปียกต้องมีภาชนะรองรับเสมอ ( $\bar{X}=3.33$ , S.D. = 0.93) และ ครอบครัวของท่านมีการคัดแยกขยะเปียกขยะแห้งออกจากกัน ( $\bar{X}=3.20$ , S.D.= 0.81) ส่วนพฤติกรรมการจัดขยะที่อยู่ในระดับน้อย ในข้อที่ว่าการคัดแยกขยะประเภทถุงพลาสติกก่อนทิ้งลงถังขยะเสมอ ( $\bar{X}=2.58$ , S.D.= 0.78)

ตารางที่ 7 แสดงผลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการลดปริมาณขยะ (Reduce)

(n = 140)

| พฤติกรรมจัดการขยะ                                                                               | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้ถุงพลาสติกใส่<br>สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็ก<br>หลาย ๆ ใบ | 3.20      | 0.81 | ปานกลาง         |
| 2. ครัวเรือนของท่านซื้อสินค้าชนิดเติม<br>(Refill) เพื่อลดปริมาณขยะ                              | 3.33      | 0.93 | ปานกลาง         |
| 3. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่มีความ<br>คงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน                    | 3.18      | 0.77 | ปานกลาง         |
| 4. ท่านเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมาก<br>เกินความจำเป็น                                  | 2.57      | 0.69 | น้อย            |
| 5. ท่านบอกกล่าวให้สมาชิกภายในบ้านให้ใช้<br>สินค้าที่เกิดขยะน้อยที่สุด                           | 2.22      | 0.83 | น้อย            |
| 6. ท่านให้ความร่วมมือกันเป็นอย่างดีในการ<br>ช่วยลดขยะมูลฝอย                                     | 3.39      | 0.68 | ปานกลาง         |
| รวม                                                                                             | 3.27      | 0.79 | ปานกลาง         |

จากตารางที่ 7 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการลดปริมาณขยะ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.27$ , S.D. = 0.79) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อที่ว่าการให้ความร่วมมือกันเป็นอย่างดีในการช่วยลดขยะมูลฝอย ( $\bar{X} = 3.39$ , S.D. = 0.62) ครัวเรือนของท่านซื้อสินค้าชนิดเติม(Refill) เพื่อลดปริมาณขยะ ( $\bar{X} = 3.33$ , S.D. = 0.93) ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ข้อที่ว่าการเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกินความจำเป็น ( $\bar{X} = 2.57$ , S.D. = 0.69) และ การบอกกล่าวให้สมาชิกภายในบ้านให้ใช้สินค้าที่เกิดขยะน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 2.22$ , S.D. = 0.83)

ตารางที่ 8 แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่  
(Reuse)

(n = 140)

| พฤติกรรมจัดการขยะ                                                          | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ท่านมักจะใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก                         | 4.02      | 0.79 | มาก             |
| 2. ขยะประเภทขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว ท่านนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้           | 4.11      | 0.84 | มาก             |
| 3. ขยะที่เป็นวัสดุประเภทโลหะ ท่านเก็บไว้ขาย                                | 4.19      | 0.77 | มาก             |
| 4. ท่านเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับนำมาใช้ใหม่ได้อีก                  | 3.98      | 0.82 | มาก             |
| 5. ขยะประเภทกล่องกระดาษหรือหนังสือพิมพ์ท่านเก็บไว้ขายหรือนำกลับมาใช้งานได้ | 4.13      | 0.81 | มาก             |
| รวม                                                                        | 4.09      | 0.75 | มาก             |

จากตารางที่ 8 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$ , **S. D.** = 0.75) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับมาก ตามลำดับดังนี้ ขยะที่เป็นวัสดุประเภทโลหะเก็บไว้ขาย ( $\bar{X} = 4.19$ , **S. D.** = 0.77) รองลงมาขยะประเภทกล่องกระดาษหรือหนังสือพิมพ์ท่านเก็บไว้ขายหรือนำกลับมาใช้งานได้ ( $\bar{X} = 4.13$ , **S. D.** = 0.83) ขยะประเภทขวดพลาสติกหรือขวดแก้วท่านนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ( $\bar{X} = 4.11$ , **S. D.** = 0.84) การมักจะใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ( $\bar{X} = 4.02$ , **S. D.** = 0.79) และ การเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับนำมาใช้ใหม่ได้อีก ( $\bar{X} = 3.98$ , **S. D.** = 0.82)

ตารางที่ 9 แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและวัสดุอุปกรณ์  
ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม (Repair)

(n = 140)

| พฤติกรรมจัดการขยะ                                                               | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ครัวเรือนของท่านได้นำเศษสิ่งของที่ทิ้ง<br>บางอย่างมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว | 2.59      | 0.68 | น้อย            |
| 2. ครัวเรือนของท่านมักจะใช้เศษไม้มาแก้ไข<br>ดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก       | 2.31      | 0.73 | น้อย            |
| 3. ครัวเรือนของท่านเมื่อใช้ของแล้วเสียจะมี<br>การนำมาซ่อมแซมแทนการซื้อใช้ใหม่   | 2.44      | 0.75 | น้อย            |
| รวม                                                                             | 2.48      | 0.69 | น้อย            |

จากตารางที่ 9 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและ  
วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  = 2.48 , **S. D.** = 0.69)  
เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับน้อย ตามลำดับดังนี้  
ครัวเรือนของท่านได้นำเศษสิ่งของที่ทิ้งบางอย่างมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว ( $\bar{X}$  = 2.59 , **S. D.** =  
0.68) รองลงมาครัวเรือนของท่านเมื่อใช้ของแล้วเสียจะมีการนำมาซ่อมแซมแทนการซื้อใช้ใหม่ ( $\bar{X}$   
= 2.44 , **S. D.** = 0.75) และ ครัวเรือนของท่านมักจะใช้เศษไม้มาแก้ไขดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ได้  
อีก ( $\bar{X}$  = 2.31 , **S. D.** = 0.73)

ตารางที่ 10 แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก  
(Recycle)

(n = 140)

| พฤติกรรมจัดการขยะ                                                               | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่หลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก                  | 1.72      | 0.89 | น้อยที่สุด      |
| 2. ครัวเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโฟม เช่น กล่องโฟมบรรจุอาหาร | 1.64      | 0.91 | น้อยที่สุด      |
| 3. ครัวเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม     | 1.79      | 0.77 | น้อย            |
| รวม                                                                             | 1.73      | 0.81 | น้อยที่สุด      |

จากตารางที่ 10 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 1.73$ , **S. D.** = 0.81) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับน้อย ข้อที่ว่า ครัวเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 1.79$ , **S. D.** = 0.77) และ พฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับน้อยที่สุด ข้อที่ว่าครัวเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่หลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก ( $\bar{X} = 1.72$ , **S. D.** = 0.89) และ ครัวเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโฟม เช่น กล่องโฟมบรรจุอาหาร ( $\bar{X} = 1.64$ , **S. D.** = 0.91)

ตารางที่ 11 แสดงผลพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป (*Reject*)

(n = 140)

| พฤติกรรมจัดการขยะ                                                                                               | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับการปฏิบัติ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------------|
| 1. ครัวเรือนของท่านเก็บรวบรวมขวดหรือกระป๋องน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่บริโภคแล้วเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า | 4.42      | 0.74 | มากที่สุด       |
| 2. ครัวเรือนของท่านได้คัดแยกขยะรีไซเคิลหรือขยะยังใช้ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ ฯลฯ ไว้เพื่อขาย                | 4.31      | 0.81 | มากที่สุด       |
| 3. ครัวเรือนของท่านนำขยะมูลฝอยสด หรือเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย                                                       | 3.39      | 0.71 | ปานกลาง         |
| รวม                                                                                                             | 4.18      | 0.83 | มาก             |

จากตารางที่ 11 ผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือน ด้านการนำขยะและเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18$  , **S. D.** = 0.83) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่ว่า ครัวเรือนของท่านเก็บรวบรวมขวดหรือกระป๋องน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่บริโภคแล้วเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า ( $\bar{X} = 4.42$  , **S. D.** = 0.74) และ ครัวเรือนของท่านได้คัดแยกขยะรีไซเคิลหรือขยะยังใช้ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ ฯลฯ ไว้เพื่อขาย ( $\bar{X} = 4.31$  , **S. D.** = 0.81) สำหรับพฤติกรรมจัดการขยะอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่ว่า และ ครัวเรือนของท่านนำขยะมูลฝอยสด หรือเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย ( $\bar{X} = 3.39$  , **S. D.** = 0.71)

**ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชนป่าติ่งริมกก**  
ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน  
ป่าติ่งริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

(n = 140)

| ข้อ | ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ                                                                 | คำตอบถูก |        | คำตอบผิด |        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|--------|
|     |                                                                                              | จำนวน    | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |
| 1   | ขยะ คือ เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์                                 | 112      | 80.00  | 28       | 20.00  |
| 2   | ขยะที่มีอันตรายสูง ได้แก่ขยะติดเชื้อและกากอุตสาหกรรมเป็นพิษ                                  | 115      | 82.14  | 25       | 17.85  |
| 3   | ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ได้แก่ เศษแก้ว เศษโลหะ และเศษผักผลไม้                                   | 127      | 90.71  | 13       | 9.28   |
| 4   | ขยะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค                                                   | 118      | 84.28  | 22       | 15.71  |
| 5   | เศษอาหาร เศษผักผลไม้ ไม่สามารถนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักได้                                        | 121      | 86.42  | 19       | 13.57  |
| 6   | วัสดุที่เป็นเศษไม้สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงหุงต้มได้                                          | 117      | 83.57  | 23       | 16.42  |
| 7   | การลดปริมาณขยะมูลฝอยจะต้องใช้ภาชนะที่ใช้แทนถุงพลาสติก เช่นใส่ตะกร้า ปิ่นโต ถุงผ้า            | 120      | 85.71  | 20       | 14.28  |
| 8   | เราควรเลือกซื้ออาหารที่ใช้ภาชนะบรรจุ เช่นถุงพลาสติกเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการกำจัด          | 112      | 80.00  | 48       | 20.00  |
| 9   | ขยะที่เป็นพิษสามารถนำไปทิ้งกองบนพื้นและเผาได้                                                | 105      | 75.00  | 35       | 25.00  |
| 10  | ถ่านไฟฉาย/ แบตเตอรี่รถยนต์สามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปได้                                       | 116      | 82.85  | 24       | 17.14  |
| 11  | ก่อนนำขยะมูลฝอยไปเผาทำลายทุกครั้งไม่จำเป็นต้องคัดแยกขยะสามารถนำไปเผาได้เลย                   | 123      | 87.85  | 37       | 26.42  |
| 12  | การคัดแยกขยะทำให้ปริมาณขยะลดน้อยลง                                                           | 94       | 67.14  | 46       | 32.85  |
| 13  | การทิ้งขยะมูลฝอยในแม่น้ำ น้ำไม่เน่าเสีย เนื่องจากขยะมูลฝอยถูกน้ำพัดไป                        | 92       | 65.71  | 48       | 34.28  |
| 14  | วิธีกำจัดขยะประเภท ถุงพลาสติก กล่องโฟม สามารถทำลายได้ด้วยการเผาทิ้ง                          | 96       | 68.57  | 44       | 31.42  |
| 15  | ขยะมูลฝอยแห้งเป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลาย ด้วยจุลินทรีย์ได้ยาก เช่น เศษไม้ เศษแก้ว เศษโลหะ กระจก | 107      | 76.42  | 33       | 23.57  |

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน  
ป่าติ่งริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย (ต่อ)

| ข้อ | ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ                                                        | คำตอบถูก |        | คำตอบผิด |        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|--------|
|     |                                                                                     | จำนวน    | ร้อยละ | จำนวน    | ร้อยละ |
| 16  | ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่นำกลับมาใช้ได้ โดยสามารถนำมาแยกแล้วแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ | 73       | 52.14  | 31       | 22.14  |
| 17  | อะลูมิเนียม เศษโลหะ เป็นขยะมูลฝอยทั่วไป                                             | 101      | 72.14  | 39       | 27.85  |
| 18  | ขวดน้ำอัดลมพลาสติกไม่ควรนำมาใช้ซ้ำ โดยการนำไปบรรจุน้ำดื่ม                           | 117      | 83.57  | 23       | 16.42  |
| 19  | เศษโลหะต่าง ๆ สามารถนำกลับมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณขยะ     | 103      | 73.57  | 37       | 26.42  |
| 20  | การกำจัดขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้โดยใช้วิธีการฝังกลบเป็นการกำจัดขยะที่ถูกต้องวิธี     | 106      | 75.71  | 34       | 24.28  |

จากตาราง 12 พบว่า ข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด คือข้อที่ 3 ตอบถูกร้อยละ 90.71 รองลงมาคือ ข้อที่ 5 ตอบถูกร้อยละ 86.42 ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 16 ตอบถูกร้อยละ 52.14 และข้อที่ 13 ตอบถูกร้อยละ 65.71

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน  
ป่าติ่งริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

| ระดับความรู้                    | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|--------|
| 1. ระดับมากที่สุด (25-30 คะแนน) | 97    | 69.28  |
| 2. ระดับมาก (19-24 คะแนน)       | 23    | 16.43  |
| 3. ระดับปานกลาง (13-18 คะแนน)   | 16    | 11.44  |
| 4. ระดับน้อย (7-12 คะแนน)       | 4     | 2.85   |
| 5. ระดับน้อยที่สุด (0-6 คะแนน)  | -     | -      |
| รวม                             | 140   | 100    |

จากตาราง 13 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชน ป่าติ่งริมกก ตำบลตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากที่สุด จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 69.28 รองลงมาอยู่ในระดับมาก จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.43 ระดับปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.44 และ ระดับน้อย จำนวน 2.85 คิดเป็นร้อยละ 2.85 ตามลำดับ

## ข. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

จากการสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์ในพื้นที่ชุมชนเกี่ยวกับบริบทในการจัดการขยะของชุมชน พบว่า การจัดเก็บขยะในครัวเรือนและชุมชน ส่วนใหญ่ก่อนนำขยะไปทิ้งจะมีการคัดแยกก่อนเสมอ

### 1.1 การจัดเก็บขยะในครัวเรือน

1.1.1 ขยะเปียก ใช้วิธีการเทใส่ต้นไม้ บ่อขยะเปียก ใส่ถุงมัด(นำไปทิ้งในถังขยะ) และเทกองบนพื้นที่ดินภายในบ้าน

1.1.2 ขยะแห้ง โดยแยกประเภทสำหรับนำไปขายได้ กับขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ หรือนำไปขายไม่ได้ ซึ่งถ้านำไปขายได้จะใส่ถุงมัดรวมไว้เพื่อนำไปขายของเก่า ส่วนขยะที่ขายไม่ได้จะนำไปใส่ถุงดำเพื่อนำทิ้ง หรือ ถ้านำไปเผาในบริเวณบ้าน

1.1.3 ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ กระป๋องสเปรย์บรรจุสารเคมี หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น จะนำไปใส่ถุงไปรวมไว้ในบริเวณที่ทิ้งขยะของชุมชน

### 1.2 การจัดเก็บขยะในชุมชน

1.2.1 จุดจัดเก็บภายในชุมชนชุมชนกำหนด โดยกระจายเป็นระยะที่สะดวกในการนำมาทิ้งได้ ซึ่งบางจุดจะเขียนป้ายว่าบริเวณที่ทิ้งขยะ

1.2.2 ภาชนะรองรับ เป็นถังขยะขยะยางทรงกลม ถังขยะพลาสติกสีเหลี่ยม



ภาพที่ 1 บริเวณการจัดเก็บขยะและภาชนะรองรับขยะชุมชน

## ตอนที่ 2 การพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าติ่งริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ในการดำเนินการพัฒนาชุมชนในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์ โดยมีกระบวนการปฏิบัติดังนี้

### 1. การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการขยะของชุมชน

การจัดการขยะมูลฝอยถือเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของประชาชน โครงการครัวเรือนต้นแบบการจัดการขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste Household) จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งจากการประชุมแบบมีส่วนร่วมได้ข้อสรุปของปัญหาการจัดการขยะในชุมชน ดังนี้

1. ความเข้าใจและทัศนคติ ประชาชนบางส่วนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Zero Waste และมองว่าเป็นเรื่องที่ไกลตัวหรือยุ่งยากเกินไป
2. พฤติกรรมและความเคยชิน พฤติกรรมการทิ้งขยะไม่ถูกวิธีเป็นสิ่งที่ฝังรากลึกมายาวนาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องใช้เวลาและการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง
3. การสนับสนุนจากหน่วยงาน ในบางพื้นที่ยังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ ทั้งในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการติดตามประเมินผล
4. โครงสร้างพื้นฐาน ไม่มีถังขยะที่แยกประเภท หรือไม่มีระบบรองรับขยะรีไซเคิล ทำให้ประชาชนไม่มีทางเลือกในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี
5. ข้อจำกัดด้านเวลา ประชาชนบางส่วนมีภาระงานและหน้าที่มาก จึงไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมหรือติดตามแนวทางการจัดการขยะอย่างใกล้ชิด

สอดคล้องกับข้อมูลของตัวแทนชุมชน ให้สัมภาษณ์ว่า

“ตอนแรกก็ตั้งใจแยกขยะนะค่ะ แต่พอทำไปสักพักก็รู้สึกว่ามันยุ่งยาก ถังขยะก็ไม่มีแยกให้ชัดเจน ต้องเก็บไว้เองก็ไม่มีที่เก็บ แล้วก็ไม่ว่าขยะที่แยกไปแล้วจะไปไหนต่อด้วย”

(ตัวแทนชุมชน, 2567)

นอกจากนั้นตัวแทนชุมชนได้ กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่า

“การเข้าร่วมโครงการนี้ต้องการแรงสนับสนุนจากหลายฝ่าย ไม่ใช่แค่ประชาชนอย่างเดียว ถ้าไม่มีถังแยก ไม่มีที่รับขยะ ไม่มีงบอบรม ทุกอย่างก็ไปต่อยาก”

(ตัวแทนชุมชน, 2567)

รวมทั้งผู้นำชุมชนได้แลกเปลี่ยนแนวทางและเสนอแนะในการจัดการขยะชุมชน ไว้ว่า

“ควรมีการอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง มีการจัดหาถังขยะแยกประเภท และมีระบบจัดการที่รองรับจริงเพิ่มแรงจูงใจ เช่น การแลกขยะเป็นแต้ม หรือของใช้จำเป็น หน่วยงานควรสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง แม้การจัดการขยะเหลือศูนย์จะเป็นแนวทางที่ดี แต่การดำเนินงานจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ต้องลดอุปสรรคที่ทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างเต็มที่”

(ผู้นำชุมชน, 2567)

## 2. การวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)

ดำเนินการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบไปด้วย คณะผู้วิจัย ประธานชุมชน คณะกรรมการ และ ตัวแทนประชาชนในชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน กล่าวคือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ได้ร่วมสะท้อนปัญหา ผลกระทบ และการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งได้เปิดมุมมองในการหาแนวทางในการจัดการขยะให้เห็นเป็นรูปธรรมในลักษณะเชิงปฏิบัติการ สำหรับการมีส่วนร่วมในการวางแผน ได้ร่วมกันวางแผนเพื่อออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ โดยยึดตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์ร่วมกับการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล(ส่วนที่ 1) จากผู้วิจัยมาออกแบบเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ ส่วนการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ได้ร่วมดำเนินการกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ โดยเข้าร่วมตามความสมัครใจ ผ่านการประชาสัมพันธ์ของผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชน และ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล ได้เปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ประเมินผลการดำเนินงานและร่วมกันเสนอแนวทางแก้ปัญหาหลังจากเข้าร่วมแต่ละกิจกรรมทุกครั้ง

สำหรับกิจกรรมที่ร่วมกันออกแบบได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนมาเป็นแนวคิดในการออกแบบกิจกรรม โดยสรุปจากการประชุมกลุ่มย่อย ได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับน้อย โดยผู้เข้าร่วมประชุมเสนอและลงความเห็นอย่างเป็นเอกฉันท์ให้ทำกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะให้กับประชาชนอย่างถูกวิธี โดยเน้นการให้ความรู้แก่ผู้เรียนให้เข้าใจถึงที่มาของขยะ หลักการลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ด้วยการสร้างองค์ความรู้และสร้างเจตคติที่ถูกต้อง นำไปสู่การปฏิบัติจริงในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม
2. การเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะในชุมชน โดยพิจารณาจากกระตุ้นให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมกิจกรรมในการใช้วิธีการสร้างแรงจูงใจในลักษณะรางวัลที่กำหนดขึ้น
3. การนำร่องครัวเรือนในการจัดการขยะ เป็นการนำหลักวิชาการไปสู่การปฏิบัติจริง เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับสมาชิกในชุมชนได้เห็นกระบวนการจัดการขยะอย่างถูกวิธีสำหรับนำไปปรับใช้ในครัวเรือนได้
4. การเพิ่มมูลค่าจากขยะชุมชนเพื่อเสริมสร้างรายได้ ได้ใช้แนวคิดการเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือใช้เพื่อนำไปประดิษฐ์ ดัดแปลงหรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน คาดหวังว่าจะสามารถผลักดันเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนในการจัดจำหน่ายเพื่อเสริมสร้างรายได้ในครัวเรือน/ชุมชน



ภาพที่ 2 ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์

### 3. รูปแบบชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste)

3.1 การวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) มีดำเนินการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ณ ศาลารวมใจชุมชนป่าติ่งริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบไปด้วย คณะผู้วิจัย ประธานชุมชน คณะกรรมการ และ ตัวแทนชาวบ้านในชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อร่วมพิจารณาให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) โดยมุ่งเน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน ทั้งนี้สรุปได้ดังนี้

3.1.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะให้กับประชาชนอย่างถูกวิธีตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์ โดยเน้นการให้ความรู้แก่ผู้เรียนรู้ให้เข้าใจถึงที่มาของขยะ หลักการลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ด้วยการสร้างองค์ความรู้และสร้างเจตคติที่ถูกต้อง นำไปสู่การปฏิบัติจริงในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม

3.1.2 การเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะในชุมชน

3.1.3 การนำร่องครัวเรือนในการจัดการขยะ

3.1.4 การเพิ่มมูลค่าจากขยะชุมชนเพื่อเสริมสร้างรายได้

คณะผู้วิจัยได้นำประเด็นจากการแลกเปลี่ยนรู้ข้างต้นมาสู่การออกแบบการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะของชุมชนด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์

3.2 การออกแบบการพัฒนาชุมชนในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) ได้มีการนำเสนอแนวทางการจัดการขยะและผลการวิเคราะห์พฤติกรรมและความรู้ของประชาชนในการจัดการขยะ โดยกำหนดกิจกรรมนำร่องทั้งสิ้น 5 กิจกรรม

#### 4. กิจกรรมการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์

การเข้าร่วมกิจกรรมการจัดทำขยะตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์ พบว่าในปัจจุบัน แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ได้รับความสนใจจากสังคมอย่างแพร่หลาย ด้วยเป้าหมายในการลดปริมาณขยะที่ส่งไปยังหลุมฝังกลบและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ซึ่งกิจกรรมในแนวทางนี้ เช่น การแยกขยะ การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ใหม่ และการลดใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว กำลังถูกนำมาปฏิบัติทั้งในระดับครัวเรือน โรงเรียน ชุมชน และองค์กรต่าง ๆ ได้แก่ การตั้งจุดคัดแยกขยะในโรงเรียนและสำนักงาน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการลดขยะและการนำกลับมาใช้ใหม่ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนสิ่งของแทนการทิ้ง การรณรงค์ไม่รับถุง และไม่ใช่หลอดในร้านค้า นอกจากนี้ในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ผ่านมา มักพบปัญหาในการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

1. ขาดความรู้และความเข้าใจในแนวคิด Zero Waste อย่างแท้จริง
2. ขาดแรงจูงใจจากชุมชนหรือองค์กร
3. อุปกรณ์หรือสถานที่สำหรับคัดแยกขยะไม่เพียงพอ
4. การขาดการติดตามผลและประเมินผลที่เป็นระบบ
5. ความเคยชินในการทิ้งขยะรวมแบบเดิม ๆ

ดังนั้นจากการระดมความคิดของสมาชิกชุมชนจึงมีการออกแบบกิจกรรมการจัดการขยะด้วยแนวคิดเหลือศูนย์ ได้มีการดำเนินการปฏิบัติของชุมชน ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ มีรายละเอียดดังนี้

1. หัวข้อการฝึกอบรม ในการจัดกิจกรรมอบรมได้มุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ซึ่งได้มีวิทยากรกระบวนการร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยบรรยายให้หัวข้อ

- 1) การคัดแยกขยะที่ต้นทาง
- 2) การจัดการขยะแบบ 3R ประกอบด้วย
  - Reduce การลดการใช้
  - Reuse การนำกลับมาใช้ใหม่
  - Repair การนำมาแก้ไข
  - Recycle การแปรรูป
  - Reject การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก
- 3) ปัญหาและผลกระทบจากขยะ
- 4) การสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการจัดการขยะ



ภาพที่ 3 กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดเหลือศูนย์

## 2. การประเมินผลความรู้ที่ได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม

การประเมินผลความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังการฝึกอบรม จำนวน 10 ข้อ โดยแจกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ของตนเองก่อนเข้ารับการฝึกอบรมและเมื่อการฝึกอบรมเสร็จสิ้นได้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบอีกครั้ง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คะแนนเพื่อให้สามารถวัดความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมจากเนื้อหาวิชาในภาพรวมของกิจกรรม โดยหากผู้เข้ารับการอบรมสามารถตอบแบบทดสอบถูกต้องจะได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป ให้นับได้ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้มาก ส่วนผู้ที่ตอบได้คะแนนน้อยกว่านี้ จัดเป็นผู้ที่มีความรู้น้อย

จากผลการทดสอบความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.75 จัดอยู่ในกลุ่มผู้มีความรู้มาก และเมื่อผ่านการอบรมไปเรียบร้อยแล้ว พบว่า ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 80 จัดอยู่ในกลุ่มผู้มีความรู้มาก รายละเอียดตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

(n=40)

| ระดับความรู้                         | ก่อนเข้ารับการอบรม |          | หลังเข้ารับการอบรม |          |
|--------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
|                                      | (คน)               | (ร้อยละ) | (คน)               | (ร้อยละ) |
| ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความรู้มาก  | 11                 | 27.75    | 32                 | 80.00    |
| ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความรู้น้อย | 29                 | 72.25    | 8                  | 20.00    |
|                                      | 40                 | 100      | 40                 | 100      |

สำหรับกิจกรรมนี้ กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจและใส่ใจในการซักถามและเรียนรู้ในประเด็นต่าง ๆ มีการร่วมกิจกรรมตลอดช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม ซึ่งมีการสะท้อนเกี่ยวกับความรู้เดิมจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ทราบประเภทของขยะและการกำจัดขยะที่ถูกต้อง

จากเสียงสะท้อนผู้เข้าร่วมบางส่วนได้แสดงความคิดเห็นในการอบรมไว้

"ตอนแรกผมไม่ค่อยเข้าใจแนวคิด Zero Waste เท่าไหร่ครับ แต่พอได้เข้าร่วมอบรมก็เริ่มมองเห็นว่าถ้าเราจัดการขยะดี ๆ มันก็ลดปริมาณลงได้เยอะมาก แต่ปัญหาหลักคือในชุมชนบางส่วนยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร และเรายังขาดจุดแยกขยะที่ชัดเจนครับ"

(ผู้เข้าร่วมกิจกรรม, 2567)

นอกจากนั้นผู้นำชุมชนได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า

"การขับเคลื่อนกิจกรรม Zero Waste ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน แต่บางครั้งงบประมาณและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ทำให้การดำเนินงานต่อเนื่องได้ยาก อย่างไรก็ตาม เราก็พยายามจัดกิจกรรมและอบรมให้บ่อยขึ้น เพื่อสร้างความตระหนักในระยะยาว"

(ผู้นำชุมชน, 2567)

## กิจกรรมที่ 2 การอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสรรค์ถังขยะนำใช้ นำทิ้ง

จากเวทีการประชุมได้มีข้อเสนอให้มีการจัดทำถังขยะ ซึ่งจากข้อสรุปความคิดเห็นของชุมชนพบว่า ควรจะมีการจัดทำถังขยะให้สวยงาม นำใช้ โดยวางตามจุดต่างๆ ในชุมชน รวมทั้งจัดสรรให้กับครัวเรือน ซึ่งในเบื้องต้นได้จัดสรรให้กลุ่มแกนนำชุมชนเข้ารับการอบรมการจัดทำถังขยะก่อนเพื่อนำไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกแต่ละครัวเรือนต่อไป รวมทั้งชุมชนมีเป้าหมายเพื่อจัดวางจำหน่ายในอนาคตด้วย

การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในกิจกรรมนี้ได้มีการจัดทำถังขยะในรูปแบบสานจากพลาสติกหลากหลายสีสัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทน ถาวร ไม่เสื่อมสลายง่าย รวมทั้งการเพิ่มสีสันลวดลาย สวยงามและเหมาะสมกับการใช้งานในครัวเรือนและชุมชน นอกจากนี้วัสดุที่สำคัญในการนำมาประกอบใช้ คือ ฝาพัดลมจากพัดลมที่เสียหรือชำรุดแล้ว มาเป็นองค์ประกอบเป็นฐานของภาชนะถังขยะ ซึ่งเป็นการผสมผสานร่วมกันอย่างสวยงามและนำใช้

ในการจัดกิจกรรมนี้ผลผลิตที่ได้ คือ ภาชนะรองรับขยะที่จัดทำขึ้นจากขยะนำมากลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ เป้าหมายสำคัญของกิจกรรมนี้นอกจากจะนำไปใช้ในครัวเรือนและชุมชนแล้ว ชุมชนยังมีแนวทางในการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อวางจำหน่ายต่อไป



ภาพที่ 4 การอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสรรค์ถังขยะนำใช้ นำทิ้ง การอบรมเชิงปฏิบัติการ



ภาพที่ 5 ถึงขยะนำใช้ นำทิ้ง

### กิจกรรมที่ 3 ครั้วเรือนต้นแบบการจัดการขยะ

การดำเนินการจัดขยะในระดับชุมชนนั้นเป็นภารกิจที่ต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างความตระหนักค่อนข้างมาก ดังนั้นในการสร้างให้สมาชิกในชุมชนได้เข้าใจและได้สัมผัสจากปรากฏการณ์จริงย่อมเป็นแนวทางในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับสมาชิกในชุมชนสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ได้ จึงได้จัดกิจกรรมครั้วเรือนต้นแบบการจัดการขยะขึ้น โดยใช้วิธีการแบบอาสาสมัครตามความพร้อมของสมาชิกในครั้วเรือน โดยสรุปมีครั้วเรือนต้นแบบจำนวน 12 ครั้วเรือน จากอาสาสมัครครั้วเรือนต้นแบบที่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ครั้วเรือนที่เข้าร่วมโดยมีรายชื่อดังนี้

1. นายชุมพล สนิทวงศ์
2. นายนิวัฒน์ มหารรรณ
3. นางรอน จิตมโนวรรณ
4. นางศิริรัตน์ อินแตง
5. นางจันทร์รา สุวรรณ
6. นางบุญ สินธิ
7. นางสาวแสงเดือน อรวิช้ง
8. นางจิรวรรณ ทาทอง
9. นางอรุณศรี ชัยประเสริฐ
10. นางบัวลา นามวงศ์
11. นางพิสมัย จินดาวงศ์
12. นางอำภา มานะ

สำหรับครัวเรือนต้นแบบได้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการจัดการขยะ โดยมีการคัดแยกภายในครัวเรือนก่อนนำไปทิ้ง จำหน่าย หรือกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งขยะบางประเภทจะนำไปตัดแปลงเพื่อใช้สอยให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานต่าง ๆ เช่น การนำไปเป็นภาชนะปลูกต้นไม้ การทำปุ๋ยหมักจากขยะเหลือทิ้ง การรีไซเคิลจากขยะเป็นอุปกรณ์ใช้งาน การขุดหลุมสำหรับนำเศษอาหารที่เหลือทิ้งเพื่อย่อยสลายเป็นปุ๋ย และทำเสวียนสำหรับใส่เศษใบไม้ เป็นต้น

สำหรับตัวอย่างกิจกรรมของครัวเรือนต้นแบบ ได้แก่ การปลูกต้นไม้โดยใช้ขยะ เช่น ถุงน้ำยาล้างจานหรือน้ำยาซักผ้า เป็นแนวทางหนึ่งในการรีไซเคิลและลดขยะพลาสติก ซึ่งสามารถทำได้ง่าย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์ที่ต้องใช้: ถุงน้ำยาล้างจาน/น้ำยาซักผ้าที่ใช้หมดแล้ว (ล้างให้สะอาดก่อนใช้งาน) กรรไกรหรือมีดคัตเตอร์ ดินปลูกต้นไม้ เมล็ดพันธุ์หรือกล้าต้นไม้ ไม้หรือซอ้นปลูก (ตามสะดวก)

วิธีทำ: 1) ล้างถุงให้สะอาดเพื่อกำจัดสารเคมีตกค้าง ไม้ให้เป็นอันตรายต่อพืช  
2) ตัดถุงให้เป็นกระถางปลูก ตัดส่วนบนของถุงเพื่อให้เปิดออกเหมือนกระถางหากเป็นถุงที่หนาและย่นได้จะดีกว่า เพราะจะตั้งได้ง่ายเจาะรูเล็ก ๆ ที่ก้นถุงสำหรับระบายน้ำ  
3) ใส่ดินปลูก ใส่ดินปลูกที่เหมาะสมกับพืชที่ต้องการปลูก เช่น ดินร่วนซุยหรือดินผสมปุ๋ยหมัก

4) ปลูกต้นไม้หรือหว่านเมล็ดปลูกพืชผักสวนครัว เช่น ผักชี ต้นหอม โหระพาหรือปลูกไม้ดอก ไม้ประดับเล็ก ๆ ได้เช่นกัน

5) ดูแลรดน้ำตามปกติวางไว้ในที่มีแดดรำไรหรือตามความเหมาะสมของพืชที่ปลูก สำหรับข้อดีของการใช้ถุงรีไซเคิลปลูกต้นไม้: ลดขยะพลาสติก ประหยัดต้นทุน

กระถางปลูก

สร้างจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อมใช้พื้นที่น้อย เหมาะกับคนอยู่คอนโดหรือบ้านพื้นที่จำกัด

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจ และเห็นถึงประโยชน์ของกิจกรรมอย่างแท้จริง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครัวเรือน โดยมีแนวโน้มที่จะสามารถขยายผลสู่ชุมชนได้ในวงกว้าง และเห็นว่าแนวทางของครัวเรือนต้นแบบนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังเป็นโอกาสในการเรียนรู้วิธีการจัดการทรัพยากรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน นอกจากนั้นภายในครัวเรือนได้มีการจัดสรรพื้นที่ให้มีแปลงผักสวนครัว ใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างประโยชน์ มีการจัดการขยะ และลดรายจ่ายในครัวเรือนได้อย่างชัดเจน รวมทั้งยังเกิดความสามัคคีภายในครอบครัวมากขึ้นจากการช่วยกันดำเนินกิจกรรม สำหรับแนวทางนี้สามารถขยายผลสู่ชุมชนได้ เพราะเป็นแนวทางที่ไม่ยุ่งยาก ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วในชุมชน หากทุกครัวเรือนร่วมมือกันก็จะสามารถยกระดับความเป็นอยู่ของทั้งชุมชนได้ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดกิจกรรมให้มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และจัดอบรมเพิ่มเติมในเรื่องอื่น ๆ เช่น การตลาด การแปรรูปผลผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน

ดังข้อมูลการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนต้นแบบ ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า

“เหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครอบครัวให้ดีขึ้น และเห็นว่าแนวทางของครัวเรือนต้นแบบนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังเป็นโอกาสในการเรียนรู้วิธีการจัดการทรัพยากรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน”

(ตัวแทนครัวเรือนต้นแบบ, 2567)

สำหรับตัวแทนครัวเรือนต้นแบบ ได้เพิ่มเติมว่า

“จากการเข้าร่วมกิจกรรมภายในครัวเรือนมีการจัดสรรพื้นที่ให้มีแปลงผักสวนครัว ใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างประโยชน์ มีการจัดการขยะ และลดรายจ่ายในครัวเรือนได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังเกิดความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมากขึ้นจากการช่วยกันดำเนินกิจกรรม”

(ตัวแทนครัวเรือนต้นแบบ, 2567)



ภาพที่ 6 ครัวเรือนต้นแบบ



ภาพที่ 7 การจัดการขยะของครัวเรือนต้นแบบ

#### กิจกรรมที่ 4 การเพิ่มมูลค่าจากขยะเหลือทิ้ง

ในการนำขยะเหลือทิ้งมาสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นการเพิ่มช่องทางรายได้ให้กับครัวเรือนและภาพรวมของชุมชน อันเป็นผลสืบเนื่องจากการคัดแยกขยะเหลือทิ้ง พบว่า มีขยะบางประเภทที่สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนสามารถนำขยะเหลือทิ้งไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้ ในเบื้องต้นได้พิจารณาาร่วมกันและคัดเลือกขยะที่เกิดขึ้นทุกเดือนและทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ไม่สามารถนำไปขายในร้านของเก่าได้ คือ ลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัล ดังนั้นสมาชิกในชุมชนจึงมีการรวบรวมลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัลในแต่ละครัวเรือนนำมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์

##### "การเพิ่มมูลค่าจากลอตเตอรี่"

จุดเริ่มต้นของแนวคิดการเพิ่มมูลค่าจากลอตเตอรี่เริ่มจากการสังเกตว่ามีลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัลจำนวนมากถูกทิ้งเป็นขยะทุกเดือน จึงมีแนวคิดที่ว่า หากสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นได้ จะช่วยลดขยะและสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชนได้ด้วย โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ในการใช้ประโยชน์จากลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัล โดยมุ่งเน้นการรีไซเคิล สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในระดับชุมชนและสังคม

ตัวอย่างของการเพิ่มมูลค่าจากลอตเตอรี่ ได้แก่ มีการนำลอตเตอรี่มาประดิษฐ์เป็นงานศิลปะ เช่น การถักกระเป๋าสาน พับดอกไม้ พวงกุญแจ การทำสมุดโน้ต หรือแม้แต่การจัดทำงานนิทรรศการจากลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัล ซึ่งกิจกรรมนี้ช่วยสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สร้างรายได้เสริมให้กับกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เช่น ผู้สูงอายุ หรือกลุ่มแม่บ้าน และยังช่วยกระตุ้นให้ประชาชนมีความคิดสร้างสรรค์

ข้อสรุปของชุมชนในการเพิ่มมูลค่าจากลอตเตอรี่ได้นำมาประดิษฐ์ดอกไม้จันทน์และเหรียญโปรยทานจากลอตเตอรี่ เป็นการประดิษฐ์ให้มีความหลากหลายรูปแบบและสวยงาม โดยชุมชนมีความมุ่งหวังว่าจะสามารถนำไปจำหน่ายภายในชุมชนและภายนอกชุมชนเพื่อเสริมรายได้ในครัวเรือน

ซึ่งในช่วงเริ่มต้นอาจยังไม่สามารถจำหน่ายได้เพราะต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาฝีมือและต้องมีการวางแผนการผลิตเพื่อจำหน่ายอย่างจริงจัง แต่ในเบื้องต้นสิ่งที่ได้คือสามารถนำไปร่วมกิจกรรมงานบุญภายในชุมชนหรือภายนอกชุมชนได้

สำหรับความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ เป็นการได้รับแรงบันดาลใจเกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาร่วมประยุกต์ใช้ ในการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งของที่เรามองว่าไร้ค่า รวมถึงเห็นถึงศักยภาพของการสร้างรายได้จากแนวคิดสร้างสรรค์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนั้นการดำเนินกิจกรรมนี้ได้มีการกำหนดทิศทางในการจัดตั้งกลุ่มการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากขยะเหลือทิ้ง ซึ่งมีแกนนำเป็นกลุ่มแม่บ้านและคณะกรรมการชุมชนในขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะของชุมชนในการกิจกรรมนี้ คือ ควรขยายกิจกรรมไปยังโรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือองค์กรท้องถิ่น เพื่อให้แนวคิดนี้เข้าถึงผู้คนในวงกว้าง และควรมีเวิร์กช็อปสอนการประดิษฐ์จากของเหลือทิ้งเพื่อสร้างทักษะอย่างเป็นรูปธรรม

สอดคล้องกับการให้ข้อมูลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ไว้ว่า

“กิจกรรมเพิ่มมูลค่าขยะด้วยสื่อเตอรี เป็นต้นแบบที่น่าสนใจ เพราะเป็นการนำเรื่องตัวอย่างขยะมาเปลี่ยนให้มีมูลค่า รู้สึกว่ามันแปลกใหม่ เลยตัดสินใจลองเข้าร่วมดู”

(ผู้เข้าร่วมกิจกรรม, 2567)

นอกจากนั้นตัวแทนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สะท้อนมุมมองไว้ว่า

“กิจกรรมนี้ได้เรียนรู้ว่าขยะไม่ได้ไร้ค่าเสมอไป ถ้าเรารู้จักจัดการหรือแปรรูปให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดขยะของชุมชน และเพื่อพฤติกรรมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และเราเชื่อว่าถ้าเริ่มจากเรื่องเล็กๆ อย่างการแยกขยะ ก็สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ได้”

(ผู้เข้าร่วมกิจกรรม, 2567)



ภาพที่ 8 กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการเพิ่มมูลค่าขยะเหลือทิ้งจากลอตเตอรี่



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์จากขยะเหลือทิ้งจากลอตเตอรี่

### กิจกรรมที่ 5 ตลาดชุมชนป่าตึงริมกก

เป็นกิจกรรมในการจัดหน่ายผลผลิตทางการเกษตรปลอดสารพิษ สินค้าชุมชน อาหารท้องถิ่นเพื่อสุขภาพ และการจัดการขยะของชุมชน จัดขึ้นทุกวันเสาร์และอาทิตย์ในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชนรวมทั้งผลักดันให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในเรื่องการจัดการขยะ ซึ่งได้มีการจัดแผนที่ชุมชนเพื่อรองรับเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และการจัดการขยะสำหรับผู้สนใจ



ภาพที่ 10 ตลาดชุมชนป่าตึงริมกก

### แผนที่แหล่งเรียนรู้ด้านอาหารปลอดภัยและครัวเรือนต้นแบบการจัดการขยะ ชุมชนป่าตึงริมกก



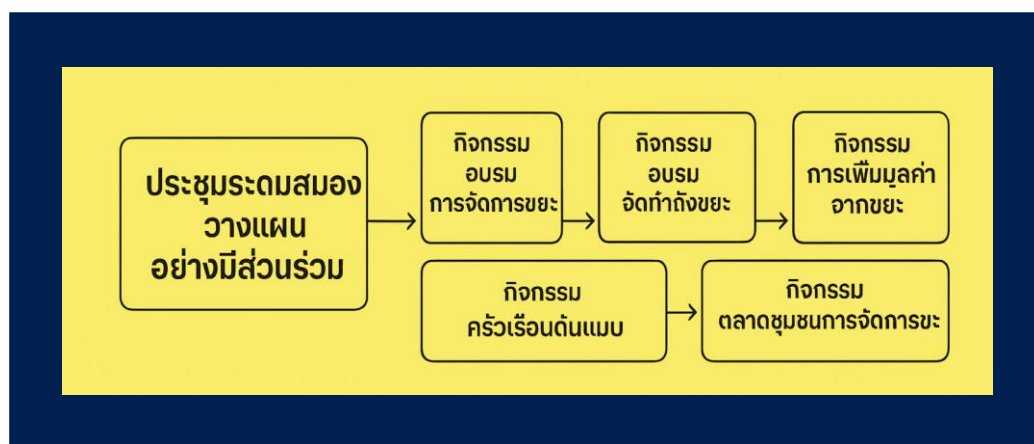
ภาพที่ 11 แผนที่ชุมชนแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยและการจัดการขยะ

#### 5. ถอดบทเรียนการพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ

แนวทางการจัดการขยะตามแนวคิด “เหลือศูนย์” (Zero Waste) ของชุมชนป่าตึงริมกก นับว่าเป็นตัวอย่างที่น่าสนใจและสามารถนำไปปรับใช้กับชุมชนอื่นได้ โดยมีกิจกรรมสำคัญที่ชุมชนได้ดำเนินการทดลองปฏิบัติ ดังนี้:

1. การอบรมความรู้จัดกิจกรรมให้ความรู้กับคนในชุมชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การหมุนเวียนใช้ซ้ำ และแนวคิดเหลือศูนย์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะในระดับครัวเรือน
2. การสร้างครัวเรือนต้นแบบ โดยคัดเลือกครัวเรือนที่พร้อมและมีศักยภาพในการเป็นตัวอย่างในการจัดการขยะ เพื่อนำร่องและถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับครัวเรือนอื่นๆ
3. การเพิ่มมูลค่าจากเศษขยะ เป็นการนำขยะประเภทต่างๆ มาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้ เช่น การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร งานฝีมือจากขยะรีไซเคิล เพื่อให้ขยะกลายเป็นทรัพยากรที่มีมูลค่า
4. การจัดทำถังขยะ มีการจัดวางถังขยะแยกประเภทในชุมชน เช่น ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป เพื่อให้เกิดระบบการคัดแยกที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นทาง
5. ตลาดชุมชน จัดกิจกรรมตลาดที่เน้นการลดใช้บรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียว ส่งเสริมการซื้อขายสินค้าท้องถิ่นและแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการรีไซเคิลหรือแปรรูปขยะ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ การนำแนวทางเหล่านี้ไปสู่การจัดสวัสดิการชุมชน เช่น ใช้รายได้จากการขายขยะรีไซเคิลมาสนับสนุนกิจกรรมชุมชน การดูแลผู้สูงอายุ หรือการศึกษาของเด็กในชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 12 สรุปกิจกรรมนำร่องชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ

ดำเนินการพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์ โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ พบว่า การดำเนินกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม ที่เริ่มต้นจากปัญหาและความต้องการของชุมชนสู่กระบวนการขับเคลื่อนในการปฏิบัติการ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมได้รับการตอบรับและการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามจากบริบทชุมชนป่าตึงริมกกเป็นเขตชุมชนเมืองกึ่งชนบท ทำให้การเข้าถึงครัวเรือนทุกหลังคาเรือนเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ประกอบกับในชุมชนมีประชากรแฝงค่อนข้างมาก กล่าวคือ เป็นชุมชนที่มีการอาศัยของแรงงานต่างถิ่น ในลักษณะบ้านเช่าหรือหอพัก จึงยากต่อการส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกรักษ์บ้านเกิด

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของชุมชนในการดำเนินกิจกรรม สิ่งที่สำคัญคือการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ร่วมแสดงศักยภาพของตนเองร่วมกับทุนของชุมชนนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับการกิจและการปฏิบัติการอย่างรอบด้าน ในขณะเดียวกันการส่งเสริมและการผลักดันคนรุ่นใหม่ คือเด็กเยาวชนในชุมชนให้เข้ามาร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อให้เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานนั้นถือว่าเป็นโจทย์สำคัญที่ให้ชุมชนต้องใช้กลไกที่ผสมผสานให้เด็กและเยาวชนได้เข้ามาร่วมขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กัน

ภาพรวมของการออกแบบกิจกรรม พบว่า กิจกรรมยังไม่ครอบคลุมในการจัดการขยะชุมชน ซึ่งสิ่งที่พบคือ ความพร้อมของชุมชนยังมีข้อจำกัดเรื่องเวลา กลุ่มเป้าหมายและทรัพยากร ดังนั้นในการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ชุมชนได้เรียนรู้สู่การปฏิบัติจริงเพื่อช่วยบรรเทาและการลดปัญหาขยะผ่านกิจกรรม โดยมุ่งหวังภาพอนาคตของชุมชนจะเป็นชุมชนต้นแบบการจัดการขยะอย่างเต็มรูปแบบพร้อมที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของจังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 13 การประชุมถอดบทเรียนการพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ

## 6. แนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนจากการจัดการขยะ

จากการจัดกิจกรรมการจัดการขยะชุมชนทั้ง 5 กิจกรรม พบว่า สมาชิกในชุมชนเกิดการตื่นตัวและเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการขยะมากขึ้น สังเกตจากพฤติกรรมที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะขยายกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น นอกจากนั้นผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชนมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการหนุนเสริมกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการขับเคลื่อนในการจัดการขยะชุมชนให้บรรลุผลอย่างจริงจัง จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนั้นสิ่งสำคัญที่ชุมชนต้องการคือกิจกรรมต่าง ๆ สามารถการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและมีการจัดสรรสวัสดิการให้กับสมาชิกในชุมชนได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมรับความพึงความคิดของชุมชนในการเสนอแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนจากการจัดการขยะ เพื่อจัดสรรผลประโยชน์ให้กับสมาชิกในชุมชนและผลประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สามารถสรุปได้ดังนี้

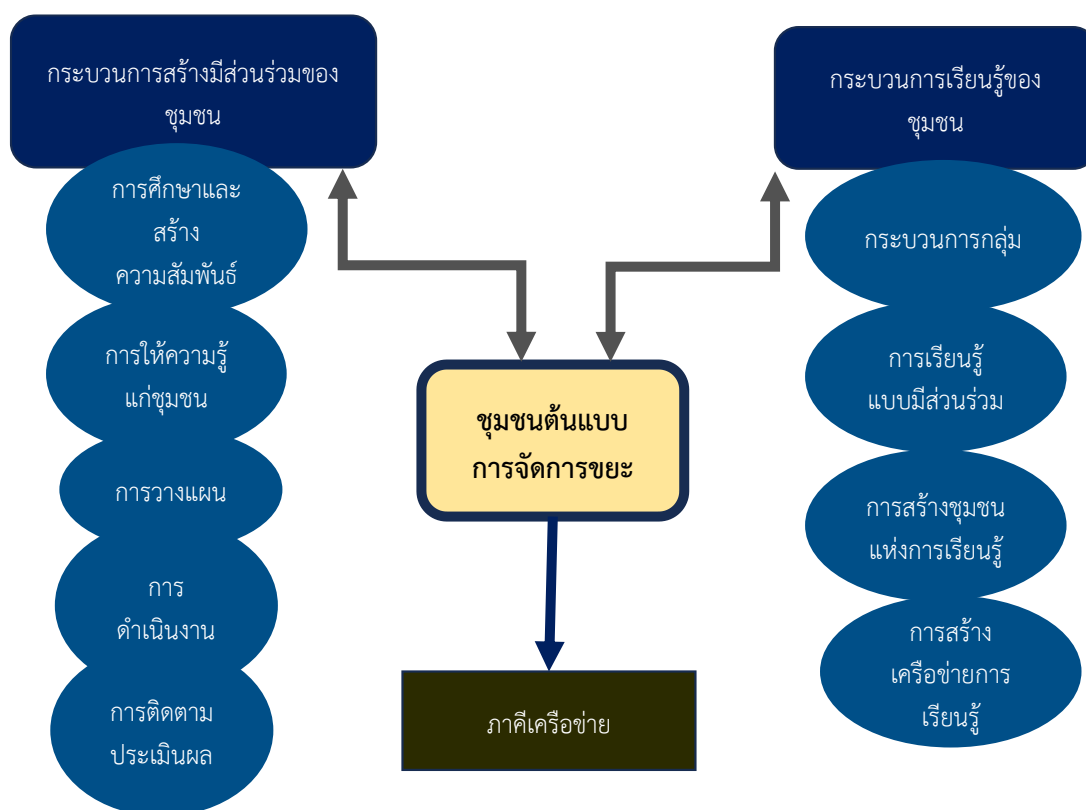
1. ชุมชนควรมีการจัดตั้งกลุ่มการจัดการขยะและสวัสดิการชุมชนอย่างเป็นทางการเพื่อผลักดันให้เกิดการดำเนินงานอย่างจริงจังและให้เห็นเป็นรูปธรรม
2. มีการพัฒนาขยะเหลือทิ้งสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อจัดวางจำหน่าย
3. มีการจัดสรรผลประโยชน์จากรายได้ขยะครัวและชุมชน โดยมีการแบ่งสัดส่วน คือ สมาชิก 2 ส่วน และ ชุมชน 1 ส่วน
4. การจัดตั้งธนาคารขยะ สำหรับเป็นศูนย์รวมการคัดแยกและจำหน่ายขยะ เมื่อดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมจะสามารถนำผลตอบแทนเป็นเงินปันผลให้กับสมาชิกในชุมชน
5. การจัดสวัสดิการให้ครอบคลุมสมาชิกในชุมชน ตั้งแต่เกิด เจ็บ ป่วย และตาย ได้แก่ สวัสดิการคลอดบุตร สวัสดิการด้านการศึกษา สวัสดิการรักษาพยาบาล และสวัสดิการฌาปนกิจ



ภาพที่ 14 การประชุมกำหนดแนวทางการจัดสวัสดิการชุมชนจากการจัดขยะ

### องค์ความรู้จากการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 15 องค์ความรู้การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดขยะให้เหลือศูนย์ชุมชนป่าตึงริมกก

จากภาพดังกล่าว การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ต้องมีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการขับเคลื่อนการทำงาน ประกอบด้วย การศึกษาและสร้างความสัมพันธ์ การให้ความรู้แก่ชุมชน การวางแผน การดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล โดยมุ่งให้ชุมชนทำงานแบบมีส่วนร่วม ขยายการเรียนรู้และบทเรียน ซึ่งเป็นฐานที่สำคัญในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในชุมชนสามารถสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ รวมทั้งการสร้างภาคีเครือข่ายกับองค์กรต่างๆ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย และ 2) เพื่อพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พื้นที่ในการศึกษา คือ ประชาชนชุมชนป่าตึงริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและประชุมกลุ่มย่อย จากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 ราย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

#### สรุปผล

1. พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในครัวเรือนเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สรุปผลได้ดังนี้

1.1 พฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนในครัวเรือน พบว่า พฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะครัวเรือน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 0.72) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน โดยเรียงจากมากไปน้อยที่สุดดังนี้ ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่ มีระดับการปฏิบัติในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$ , S.D. = 0.75) สำหรับพฤติกรรมที่มีระดับปฏิบัติระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการนำขยะและวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมแซม ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = 0.69) ด้านการคัดแยกขยะ ( $\bar{X} = 3.38$ , S.D. = 0.61) และด้านการลดปริมาณขยะ ( $\bar{X} = 3.27$ , S.D. = 0.79) ในส่วนด้านการนำขยะและวัสดุหมุนเวียน มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.18$ , S.D. = 0.83) และด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก มีระดับการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 1.73$ , S.D. = 0.81)

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน ในเขตชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนในเขตชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับน้อย จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.43 สำหรับระดับมาก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.44 และระดับน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.85

2.2 การพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์สู่การจัดสวัสดิการชุมชนในเขตพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า การออกแบบการพัฒนาชุมชนในการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) ได้มีการนำเสนอแนวทางการจัดการขยะและผลการวิเคราะห์พฤติกรรมและความรู้ของประชาชนในการจัดการขยะ โดยกำหนดกิจกรรมนำร่อง ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม ในการทดลองปฏิบัติ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ โดยมีวิทยากรกระบวนการบรรยายและจัดกิจกรรมในหัวข้อการคัดแยกขยะที่ต้นทาง และการจัดการขยะแบบ 5R ประกอบด้วย Reduce การลดการใช้ Reuse การนำกลับมาใช้ใหม่ Repair การนำมาแก้ไข Recycle การแปรรูป Reject การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก รวมทั้งการเสริมสร้างความตระหนักรู้ในการจัดการขยะอย่างถูกต้องและถูกวิธี

กิจกรรมที่ 2 การอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสรรค์ถังขยะนำใช้ นำทั้ง จากข้อสรุปความคิดเห็นของชุมชน พบว่า ควรจะมีการจัดทำถังขยะให้สวยงาม นำใช้ โดยวางตามจุดต่างๆ ในชุมชน รวมทั้งจัดสรรให้กับครัวเรือน ซึ่งในเบื้องต้นได้จัดสรรให้กลุ่มแกนนำชุมชนเข้ารับการอบรมการจัดทำถังขยะก่อนเพื่อนำไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกแต่ละครัวเรือนต่อไป รวมทั้งชุมชนมีเป้าหมายเพื่อจัดวางจำหน่ายในอนาคตอีกด้วย

กิจกรรมที่ 3 ครัวเรือนต้นแบบการจัดการขยะ ในการดำเนินการจัดขยะในระดับชุมชนนั้น เป็นภารกิจที่ต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างความตระหนักค่อนข้างมาก ดังนั้นในการสร้างให้สมาชิกในชุมชนได้เข้าใจและได้สัมผัสจากปรากฏการณ์จริง ย่อมเป็นแนวทางในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับสมาชิกในชุมชนสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ได้ จึงได้จัดกิจกรรมครัวเรือนต้นแบบการจัดการขยะขึ้น โดยใช้วิธีการแบบอาสาสมัครตามความพร้อมของสมาชิกในครัวเรือน โดยสรุปมีครัวเรือนต้นแบบจำนวน 13 ครัวเรือน จากอาสาสมัครครัวเรือนต้นแบบที่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีนำหลัก 3R ไปปฏิบัติ ได้แก่ Reduce การลดการใช้ Reuse การใช้ซ้ำ และ Repair การซ่อมแซมนำมากลับมาใช้ใหม่

กิจกรรมที่ 4 การเพิ่มมูลค่าจากขยะเหลือทิ้ง ในการนำขยะเหลือทิ้งมาสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นการเพิ่มช่องทางรายได้ให้กับครัวเรือนและภาพรวมของชุมชน อันเป็นผลสืบเนื่องจากการคัดแยกขยะเหลือทิ้ง พบว่า มีขยะบางประเภทที่สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้ โดยมุ่งเน้นให้ชุมชนสามารถนำขยะเหลือทิ้งไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้ ในเบื้องต้นได้พิจารณาร่วมกันและคัดเลือกขยะที่เกิดขึ้นทุกเดือนและทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ไม่สามารถนำไปขายในร้านของเก่าได้ คือ ลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัล ดังนั้นสมาชิกในชุมชนจึงมีการรวบรวมลอตเตอรี่ที่ไม่ถูกรางวัลในแต่ละครัวเรือนนำมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์

กิจกรรมที่ 5 ตลาดชุมชนป่าตึงริมกก เป็นกิจกรรมในการจัดหน้าผลิตทางการเกษตรปลอดสารพิษ สินค้าชุมชน อาหารท้องถิ่นเพื่อสุขภาพ และการจัดการขยะของชุมชน จัดขึ้นทุกวันเสาร์และอาทิตย์ในพื้นที่ชุมชนป่าตึงริมกก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน รวมทั้งผลักดันให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในเรื่องการจัดการขยะ ซึ่งได้มีการจัดแผนที่ชุมชนเพื่อรองรับเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัยและการจัดการขยะสำหรับผู้สนใจ

## อภิปรายผล

1. พฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน พบว่า พฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะครัวเรือน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ ) จึงได้ว่าพฤติกรรมของประชาชนปฏิบัติอย่างไม่เข้าใจหรือปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ รวมทั้งในพื้นที่มีประชากรแฝงที่เขาค้ออาศัยอยู่ ซึ่งในกลุ่มประชากรแฝงนี้จะได้รับความร่วมมือน้อยในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ของชุมชน

ถือเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย จากผลการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมรัตน์ อินสำราญ, ธีญธรรัตน์ พุทธิพงษ์ชัยชาญ และสถาพร วิชัยรัมย์ (2568) พบว่า พฤติกรรมจัดการขยะในครัวเรือนของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลลำเพียก อำเภอบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.96$ ) สำหรับผลการศึกษาเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการนำขยะและเศษวัสดุมาใช้ใหม่ มีระดับการปฏิบัติในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภัส น้ำใจตรง และนรินทร์ สังข์รักษา (2562) ได้ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสамพราน จังหวัดนครปฐม ด้านการแปรสภาพและการนำกลับมาใช้ใหม่ อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธิพงษ์ อินทนู (2562) พบว่า พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่

สำหรับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 69.23 โดยส่วนใหญ่เป็นประเด็นเกี่ยวกับประเภทและการจัดการขยะ กล่าวได้ว่าประชาชนยังมีข้อจำกัดหรือการเข้าถึงข้อมูลในการจัดการขยะทั้งที่ในประเด็นการจัดการขยะมีการสื่อสารอย่างกว้างขวางและหน่วยงานภาครัฐมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง อาจเป็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝง ซึ่งมุ่งเน้นการทำงานหารายได้ จึงไม่ได้ใส่ใจในการคัดแยกขยะหรือเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชนหรือของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภัสพรี แถบเงิน, ละมัย ร่มเย็น และ สัญญาศรณ์ สวัสดิ์ไธสง (2565) ได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลนครสกลนคร พบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ผลการวิจัยของ พัฒนชัย ศิริแข็ง และ จตุพร พ่ออามาตย์ (2567) พบว่า ความรู้ทั่วไปในการกำจัดขยะมูลฝอย มีพฤติกรรมในการกำจัดขยะมูลฝอย ในครัวเรือนอยู่ในระดับไม่ดี-ปานกลาง ซึ่งยังไม่เพียงพอในการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ ความรู้ และความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในการส่งเสริมการอบรมให้ความรู้เป็นเรื่องสำคัญ การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะ รวมทั้งมีการสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ประชาชน เห็นความจำเป็น ความสำคัญและปัญหาในการจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธี โดยใช้กลวิธีที่ต้องอาศัยหน่วยงานเป็นภาคีเครือข่ายดำเนินร่วมกัน ดังนั้นในการสร้างความตระหนักจากผลกระทบของขยะจึงเป็นสิ่งเร่งด่วนในการแก้ไข ด้วยการสร้างจิตสำนึกในความรับผิดชอบร่วมกันในการรักษาความสะอาดทั้งในครัวเรือนและชุมชน

2. การพัฒนาชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะตามแนวคิดการลดขยะให้เหลือศูนย์ พบว่า มีการออกแบบร่วมกับชุมชนให้มีการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการขยะซึ่งเป็นกิจกรรมนำร่องจำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอบรมให้ความรู้การจัดการขยะ กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมการรณรงค์ส่งเสริม กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กิจกรรมการเพิ่มมูลค่าจากขยะเหลือทิ้ง และกิจกรรมตลาดชุมชน ซึ่งการจัดกิจกรรมได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน สามารถกล่าวได้ว่าชุมชนมีการตอบรับและเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและชุมชนได้เข้ามาส่วนร่วมทุกกระบวนการ รวมทั้ง

กิจกรรมเหล่านี้สอดรับการขับเคลื่อนของเทศบาลนครเกี่ยวกับการจัดขยะชุมชน ดังที่วรุฒิ ตั้งประดิษฐ์, ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐ และ ฐิติมา ให้อย่าง (2567) ได้สรุปและให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาการจัดการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอย่างยั่งยืนของชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ไว้ว่าควรให้ความสำคัญในด้านพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ การปลูกฝังจิตสำนึกในการคัดแยกขยะ การจัดกิจกรรมที่เป็นแรงจูงใจเพื่อคัดแยกขยะ การร่วมมือระหว่างท้องถิ่นในการกำจัดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง การประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการขยะมูลฝอย ในขณะที่งานวิจัยของ รัชฎากร วินิจกุล, ปรียานุช พรหมภาสิต, พิษณุ บุญนิยม และ ณัฐนันท์ ทองทรัพย์ (2567) ได้ศึกษาการบริหารจัดการขยะ (zero waste) กรณีศึกษาชุมชนต้นแบบ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า การบริหารจัดการขยะตามตามหลัก 3R ของชุมชน มีกระบวนการออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ กิจกรรมขยะทำบุญ กิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมใช้ถุงผ้า กิจกรรมแปรรูปขยะมูลฝอย กิจกรรมขยะรีไซเคิล เป็นต้น และผลการศึกษายังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุก ฝ้ายจำปา (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ปัญหาคือขาดความตระหนักและความร่วมมือของประชาชนและผู้ประกอบการ การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย การลดปริมาณขยะภายในครัวเรือนและจากแหล่งกำเนิด การคัดแยกขยะ การเก็บรวบรวมขยะ การนำกลับมาใช้ซ้ำและนำไปกำจัด และการจัดกองทุนขยะเพื่อสวัสดิการ ในขณะเดียวกันผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เต็นดนัย ดวนสูง, พัชรภรณ์ ทิลา, เกตนิภา คำดวง, ชลสิทธิ์ ปริกโรสง, ปัทมาภรณ์ สุ่มมาตรย์ และ อรณิชา ไต้กระโทก (2566) ได้ศึกษาการจัดการขยะโดยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ zero waste ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ชุมชนมีครัวเรือนต้นแบบในการบริหารจัดการคัดแยกขยะภายในครัวเรือน การกำจัดเศษขยะอินทรีย์ตั้งแต่ต้นทาง การจัดการขยะจากเศษไม้ใบไม้ และการทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารเหลือทิ้ง และการเพิ่มมูลค่าขยะรีไซเคิลโดยการทำสิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ นอกจากนั้นในการใช้หลักการ 3R ในการจัดการขยะของชุมชน ได้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Wu et al.(2014) มีการอธิบายกระบวนการผลิตด้วยการใช้หลักการ 3R คือ ลดการใช้ นำกลับมาใช้ใหม่ ยืดอายุการใช้งาน และการนำมาเข้ากระบวนการผลิตซ้ำเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

ดังนั้นในออกแบบการบริหารจัดการขยะให้ชุมชนเป็นต้นแบบ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อเป็นการสร้างระบบการจัดการขยะที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนให้สามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่องและจริงจัง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์จากขยะเหลือทิ้ง รวมทั้งการสนับสนุนทางการตลาดเพื่อเป็นช่องทางการจัดจำหน่าย

1.2 หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง ควรมีหลักสูตรในการสร้างศักยภาพผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชนให้มีความรู้ในการจัดการขยะอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานชุมชนได้เต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพ

### 2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1 หน่วยงาน องค์กร หรือผู้สนใจเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับบริบทชุมชน เพื่อพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะและเป็นชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการออกแบบและจัดกิจกรรมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ควบคู่กับทุนชุมชนมาปรับ ประยุกต์ และผสมผสานให้สอดคล้องกับวิถีชุมชน

### 3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.1 การศึกษาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากขยะเหลือทิ้ง โดยจำแนกตามประเภทขยะให้มีรูปแบบหลากหลายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นการเสริมสร้างอาชีพและรายได้ให้กับสมาชิกในชุมชน

3.2 การพัฒนาชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ ควรมีการออกแบบวิจัยในเชิงทดลองปฏิบัติอย่างครบวงจรและมีการเปรียบเทียบชุมชนต้นแบบการจัดการขยะในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสรุปในการเป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับไปปรับใช้ในภาพชุมชนวงกว้าง

## บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2565. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ.
- จำรูญ ยาสมุทร. (2555). อนามัยสิ่งแวดล้อม เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ และคณะ. (2544). ชุดโครงการการพัฒนาาระบบสวัสดิการ สำหรับคนจนและ คนด้อยโอกาสในสังคมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ธเรศ ศรีสถิต. (2558). วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน. 48 กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์: กรุงเทพฯ.
- พระบุญธรรม ชุ่มเย็น, สุนทรี จินธรรม และปณัฏฐ์ ฤกษ์กฤต. (2561). รูปแบบการพัฒนาศูนย์ เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร 6(1), 332-343.
- เด่นดนัย ดวนสูง, พิชราภรณ์ ทิลา, เกตนิภา คำดวง, ชลสิทธิ์ ปรีกโธสง, ปัทมาภรณ์ สุ่มมาตรย์ และ อรุณชา โต้งกระโทก. (2566). การจัดการขยะโดยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ zero waste หมู่บ้านหัวถนน ตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. Journal of Spatial Development and Policy, 1(3), 1-18.
- นภัสรพี แถบเงิน, ละมัย ร่มเย็น และ สัญญาศรณ์ สวัสดิ์ไธสง. (2565). ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ ขยะและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะของประชาชน ในเขตเทศบาลนครสกลนคร. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 2(5), 733-754.
- นภัส น้ำใจตรง และนรินทร์ สังข์รักษา. (2562). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบล กระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. วารสารชุมชนวิจัย, 13(1), 179-190.
- ปเนต มโนมัยวิบูลย์, มงคลกร ศรีวิชัย, พัทธยาพร อุ๋นโรจน์, พรณนิภา ดอกไม้งาม, ลสักกฤตติ ดิยะไพรัช และ แจ่มศรี โกแสนต่อ. (2560). สร้างวัฒนธรรมสังคมปลอดขยะ CHIANG RAI ZERO WASTE. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์. (2560). ของเสียเหลือศูนย์ (zero waste): แนวคิด และหลักการสู่สังคมปลอดขยะในการสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาสาสังคม วิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 16 (916 – 929). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ไพบุลย์ แจ่มพงษ์ และศิวพันธุ์ ชูอินทร์. (2560). การจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนชัย ศิริแข็ง และ จตุพร พ่ออามาตย์. (2567). ความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมในการจัดการ ขยะมูลฝอยของประชาชนบ้านพิมาน หมู่ที่ 3 ตำบลพิมาน อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม, 2(1), 1-18.
- ภาณุภูมิ ดาราพงษ์. (2559). Zero waste agriculture คืออะไร ทำได้ไหมบนพื้นที่สูง. สืบค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2567 จาก <http://www.hrdi.or.th/HighlandDevelop/detail/2071/Zero-waste-agriculture>.

- รัชฎากร วินิจกุล, ปรียานุช พรหมภาสิต, พิษณุ บุญนิยม และ ณัฐนันท์ ทองทรัพย์. (2567). การบริหารจัดการขยะ (Zero Waste) :กรณีศึกษาชุมชนต้นแบบ จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 8(1), 120-132.
- ลลิตา พูลพุทธา. (2567). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในพื้นที่ตำบลไผ่ใหญ่ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์, 4(2), 11-21.
- วรสุตา ขวัญสุวรรณ และสาทิณี วัฒนกิจ. (2563) .การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือทิ้งสู่ผลิตภัณฑ์ ออกแบบตกแต่งและแฟชั่น: ชุมชนต้นแบบเทศบาลเมืองเขารูปช้าง.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- สมรัตน์ อินสำราญ, ธัญญรัตน์ พุทธิพงษ์ชัยชาญ ,และ สถาพร วิชัยรัมย์. (2568). พฤติกรรมการ จัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลำเพี้ยก อำเภอบางบาล จังหวัด นครราชสีมา. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 5(1), 781-790.
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน). (2563). คู่มือการบริหารโครงการการสนับสนุนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและขบวนองค์กรชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). ZERO WASTE ขยะเหลือศูนย์ เป็นจริงได้ไม่ใช่แค่ฝัน. สืบค้นจาก <http://adeq.or.th/zero-waste>
- สุธิพงษ์ อินทนู. (2562). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในตำบลแม่กา อำเภอมือง จังหวัดพะเยา (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต).มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา.
- อเนก ฝ่ายจำปา. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมศรีอำเภอยะลา จังหวัดยะลา. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 6(2), 124-141.
- อดิศักดิ์ ोजनाพงษ์. (2551). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์ในอุทยานแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักอุทยานแห่งชาติกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช.
- เอกรินทร์ ตั้งนิธิบุญ และ จิตติมา เกตุแก้ว.(2562). ชุมชนต้นแบบการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิด ขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) ของชุมชนพุน้ำเปรี้ยว แขวงภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- Wu, Hua-qing., Shi, Y., Xia, Q., & Zhu, Wei-dong. (2014). Effectiveness of the Policy of Circular Economy in Chian: A DED-Based Analysis for The Period of 11<sup>th</sup> Five-Year-Plan. Resources, Conservation and Recycling, 83, 163-175.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามพฤติกรรมและความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชน  
ในเขตพื้นที่ชุมชนป่าติงริมกก ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



## ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการขยะในครัวเรือน

### 1. ขยะเปียก

- ☐ นำมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ในครัวเรือน ซึ่งภายในครัวเรือนทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง
- ☐ นำไปทำบ่อหมัก
- ☐ นำไปกองไว้ใต้ต้นไม้
- ☐ นำไปให้สัตว์เลี้ยงกิน เช่น ไก่ สุกร
- ☐ ขยะส่วนใหญ่ได้มาจากเศษอาหาร เปลือกผลไม้ ใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง เป็นต้น
- ☐ นำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพในครัวเรือน โดยได้มาจากเศษผัก เศษอาหาร ใบไม้ ใบหญ้าภายในครัวเรือน

### 2. ขยะแห้ง

- ☐ ขยะแห้ง ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษกระป๋อง เศษแก้ว จะมีการคัดแยกภายในครัวเรือนก่อนนำไปทิ้ง
- ☐ ขยะขายได้ คือ ขยะรีไซเคิลต่าง ๆ เช่น ขวดแก้ว กระดาษ กล่องกระดาษ เหล็ก ตะปู เป็นต้น รวบรวมใส่ในถุงหรือภาชนะเพื่อนำไปขาย ระบุสถานที่ขาย

.....

### 3. ขยะอันตราย

- ☐ ขยะอันตรายเป็นขยะมีพิษต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดไฟ ขวดยาฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์
- ☐ คัดแยกก่อนทิ้ง
- ☐ ทิ้งรวมกับขยะอื่น ๆ

### 4. ขยะรีไซเคิล

- ☐ มีการคัดแยกขยะรีไซเคิลโดยมีการแยกขยะเป็นประเภท ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระดาษ
- ☐ ขยะที่นำมาขายได้ โดยนำเอาขยะมาขายให้กับพ่อค้าคนกลาง
- ☐ ขยะที่สามารถแปรรูปนำมาสร้างรายได้ โดยเพิ่มมูลค่าของสิ่งของ โดยนำมาทำงานประดิษฐ์เป็นเช่น งานหัตถกรรมกระเป๋าสตางค์ หมวก นำไปขายสร้างรายได้
- ☐ ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขยะประเภทของที่ชำรุด สามารถซ่อมนำมาใช้งานอีกครั้งได้ เช่น รองเท้า พัดลม เก้าอี้ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน

| ข้อคำถาม                                                                                                         | ระดับการปฏิบัติ |     |         |      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------|------|------------------|
|                                                                                                                  | มากที่สุด       | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่เคยปฏิบัติเลย |
| <b>ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย</b>                                                                                  |                 |     |         |      |                  |
| 1. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน                                         |                 |     |         |      |                  |
| 2. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้ถุงพลาสติกใส่สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็กหลาย ๆ ใบ                          |                 |     |         |      |                  |
| 3. ครัวเรือนของท่านซื้อสินค้าชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณขยะ                                                  |                 |     |         |      |                  |
| <b>การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่</b>                                                                           |                 |     |         |      |                  |
| 4. ครัวเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่ต้องส่งภาชนะบรรจุคืนแก่ผู้ผลิต เช่น ขวดน้ำดื่ม ขวดน้ำอัดลม                   |                 |     |         |      |                  |
| 5. ครัวเรือนของท่านนำขวดน้ำหวานหรือขวดแก้วอื่นที่ใช้แล้วมาบรรจุน้ำดื่ม                                           |                 |     |         |      |                  |
| 6. ครัวเรือนของท่านมีการนำกระดาษ ที่เหลือมาใช้ทำกระดาษโน้ต                                                       |                 |     |         |      |                  |
| <b>การนำขยะมูลฝอย วัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย มาซ่อมแซม</b>                                                      |                 |     |         |      |                  |
| 7. ครัวเรือนของท่านเมื่อใช้ของแล้วเสียจะมีการนำมาซ่อมแซมแทนการซื้อใช้ใหม่                                        |                 |     |         |      |                  |
| 8. ครัวเรือนของท่านได้นำเศษสิ่งของที่ทิ้งบางอย่างมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว                                      |                 |     |         |      |                  |
| 9. ครัวเรือนของท่านมักจะใช้เศษไม้มาแก้ไขดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก                                            |                 |     |         |      |                  |
| <b>การนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุหมุนเวียนกลับมาใช้หรือแปรรูป</b>                                                        |                 |     |         |      |                  |
| 10. ครัวเรือนของท่านเก็บรวบรวมขวดหรือกระป๋องน้ำอัดลม หรือเครื่องดื่มที่บริโภคแล้วเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า |                 |     |         |      |                  |

| ข้อความ                                                                                            | ระดับการปฏิบัติ |     |         |      |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------|------|------------------|
|                                                                                                    | มากที่สุด       | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่เคยปฏิบัติเลย |
| 11. ครั้วเรือนของท่านได้คัดแยกขยะรีไซเคิลหรือขยะยังใช้ได้ เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ ฯลฯ ไว้เพื่อขาย |                 |     |         |      |                  |
| 12. ครั้วเรือนของท่านนำขยะมูลฝอยสด หรือเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย                                        |                 |     |         |      |                  |
|                                                                                                    |                 |     |         |      |                  |
| <b>ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก</b>                                                           |                 |     |         |      |                  |
| 13. ครั้วเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโฟม                                          |                 |     |         |      |                  |
| 14. ครั้วเรือนของท่านเลือกใช้สินค้าที่หลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก                                   |                 |     |         |      |                  |
| 15. ครั้วเรือนของท่านหลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม                      |                 |     |         |      |                  |

#### ตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน

| ข้อ | ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ                                                         | ตอบถูก | ตอบผิด |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 1   | ขยะ คือ เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์                         |        |        |
| 2   | ขยะที่มีอันตรายสูง ได้แก่ ขยะติดเชื้อและกากอุตสาหกรรมเป็นพิษ                         |        |        |
| 3   | ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ได้แก่ เศษแก้ว เศษโลหะ และเศษผักผลไม้                           |        |        |
| 4   | ขยะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค                                           |        |        |
| 5   | เศษอาหาร เศษผักผลไม้ ไม่สามารถนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักได้                                |        |        |
| 6   | วัสดุที่เป็นเศษไม้สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงหุงต้มได้                                  |        |        |
| 7   | การลดปริมาณขยะมูลฝอยจะต้องใช้ภาชนะที่ใช้แทนถุงพลาสติก เช่น ใส่ตะกร้า ปิ่นโต ถุงผ้า   |        |        |
| 8   | เราควรเลือกซื้ออาหารที่ใช้ภาชนะบรรจุ เช่น ถุงพลาสติกเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการกำจัด |        |        |
| 9   | ขยะที่เป็นพิษสามารถนำไปทิ้งกองบนพื้นและเผาได้                                        |        |        |
| 10  | ถ่านไฟฉาย/ แบตเตอรี่รถยนต์สามารถทิ้งร่วมกับขยะทั่วไปได้                              |        |        |
| 11  | ก่อนนำขยะมูลฝอยไปเผาทำลายทุกครั้งไม่จำเป็นต้องคัดแยกขยะสามารถนำไปเผาได้เลย           |        |        |

|    |                                                                                                |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 12 | การคัดแยกขยะทำให้ปริมาณขยะลดน้อยลง                                                             |  |  |
| 13 | การทิ้งขยะมูลฝอยในแม่น้ำ น้ำไม่เน่าเสีย เนื่องจากขยะมูลฝอยถูกน้ำพัดไป                          |  |  |
| 14 | วิธีการจัดขยะประเภท ถุงพลาสติก กล่องโฟม สามารถทำลายได้ด้วยการเผาทิ้ง                           |  |  |
| 15 | ขยะมูลฝอยแห้งเป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลาย ด้วยจุลินทรีย์ได้ยาก เช่น เศษไม้ เศษแก้ว เศษโลหะ กระป๋อง |  |  |
| 16 | ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่นำกลับมาใช้ได้ โดยสามารถนำมาแยกแล้วแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ได้            |  |  |
| 17 | อะลูมิเนียม เศษโลหะ เป็นขยะมูลฝอยทั่วไป                                                        |  |  |
| 18 | ขวดน้ำอัดลมพลาสติกไม่ควรนำมาใช้ซ้ำ โดยการนำไปบรรจุน้ำดื่ม                                      |  |  |
| 19 | เศษโลหะต่าง ๆ สามารถนำกลับมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณขยะ                |  |  |
| 20 | การจัดขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้โดยใช้วิธีการ ฝังกลบเป็นการกำจัดขยะที่ถูกต้องวิธี                 |  |  |

#### ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

### ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นางสาวเบญจมาศ เมืองเกษม  
 วัน เดือน ปี เกิด 11 มกราคม 2516  
 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 99 หมู่ 8 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย  
 ประวัติการศึกษา

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| พ.ศ. 2538 | ศศ.บ. พัฒนาชุมชน<br>สถาบันราชภัฏนครปฐม     |
| พ.ศ.2548  | ศศ.ม. พัฒนาสังคม<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| พ.ศ.2558  | ปร.ด. พัฒนศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศิลปากร      |

### ประสบการณ์การทำงาน

|                      |                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2538-2540       | นักวิชาการศึกษา<br>กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ                                          |
| พ.ศ. 2540-2545       | นักวิจัย<br>สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ                                       |
| พ.ศ.2546-2548        | นักฝึกอบรม<br>ฝ่ายการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิรูป<br>ศูนย์อเมริกันเพื่อแรงงานนานาชาติ กรุงเทพฯ |
| พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน | อาจารย์คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย<br>อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย                     |

ชื่อ - สกุล นางสาวณัฐธิยา วัฒนศิริศาสตร์

วัน เดือน ปี เกิด 27 เมษายน 2526

ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 304/1 หมู่ 1 ตำบลร่องฟอง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

#### ประวัติการศึกษา

|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2550 | ศศ.บ. สหวิทยาการสังคมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| พ.ศ. 2557 | ศศ.ม. ชนบทศึกษาและการพัฒนา<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  |

#### ประสบการณ์การทำงาน

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2550-2553       | นักวิชาการสังคมศาสตร์ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด                                    |
| พ.ศ. 2553-2557       | นักวิชาการสังคมและมวลชนสัมพันธ์<br>บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด     |
| พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน | อาจารย์คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย<br>อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย |

ชื่อ - สกุล นางสาวกรชนก สนิทวงศ์  
 วัน เดือน ปี เกิด 14 กุมภาพันธ์ 2509  
 ที่อยู่ปัจจุบัน 115 หมู่ 5 ถนนกาสะลอง ซ.7 ตำบลริมกก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย  
 ประวัติการศึกษา

|           |                                             |
|-----------|---------------------------------------------|
| พ.ศ. 2558 | ศศ.บ. พัฒนาชุมชน<br>สถาบันราชภัฏเชียงใหม่   |
| พ.ศ. 2545 | พช.ม. พัฒนาชุมชน<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์   |
| พ.ศ. 2558 | ปร.ด. พัฒนารัพยากรชนบท<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |

#### ประสบการณ์การทำงาน

|                      |                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ. 2541-2546       | นักวิจัย<br>สถาบันวิจัยและพัฒนา<br>สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กรุงเทพฯ |
| พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน | อาจารย์คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย<br>อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย   |