



การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ  
บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของสถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน



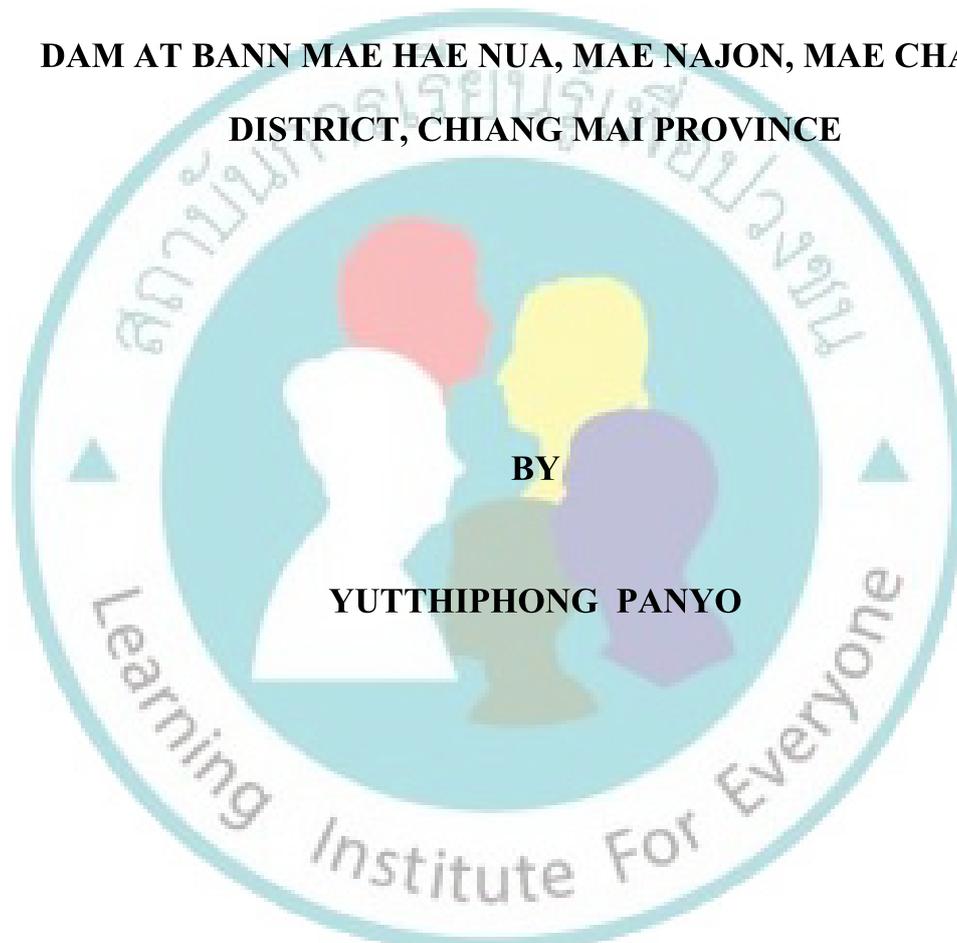
การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ  
บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน  
ปีการศึกษา 2563



**COMMUNITY COOPERATION TO BUILD A PERMANENT CHECK  
DAM AT BANN MAE HAE NUA, MAE NAJON, MAE CHAEM  
DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE**



**THE THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE DEGREE OF MASTER OF ARTS IN THE PROGRAM OF  
INTERGRATED LOCAL DEVELOPMENT  
FACULTY OF GRADUATE STUDY  
LEARNING INSTITUTE FOR EVERYONE (LIFE)**

**2020**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| วิทยานิพนธ์เรื่อง (Title)       | การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร<br>บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม<br>จังหวัดเชียงใหม่ |
| ผู้วิจัย                        | ยุทธพงษ์ ปัญโญ   |
| สาขาวิชา                        | การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ  |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตรีสวัสดิ์   |

---

คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.สุชาติ ศรียารัตน)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)  
(อาจารย์ ดร.มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตรีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (ผู้แทนบัณฑิตศึกษา)  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภการ สิริไพศาล)

ลงชื่อ.....เลขานุการ  
(อาจารย์อัญมณี ชุมณี)

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

## บทคัดย่อ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| วิทยานิพนธ์เรื่อง               | การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายท่อน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ |
| ชื่อผู้เขียน                    | ยุทธพงษ์ ปัญโญ  |
| ชื่อปริญญา                      | ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  |
| สาขาวิชา                        | การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ   |
| ปีการศึกษา                      | 2563  |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตรีสวัสดิ์  |

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (2) วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายท่อน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ (3) ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายท่อน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นคณะกรรมการและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชาติพันธุ์ปะกาเกอญอและม้ง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ ประเด็นสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า

1. สถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ พบว่า ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ เป็นชุมชนปะกาเกอญอ ที่มีการอพยพและตั้งถิ่นฐานมาเป็นระยะเวลาานาน และมีกลุ่มชาติพันธุ์ม้งอพยพมาอยู่ในชุมชนภายหลัง ทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์ มีวิถีชีวิตที่ทำมาหากินและอยู่ร่วมกับป่า มีภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณี ที่เคารพในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการทรัพยากรอย่างมีคุณค่า สาเหตุสำคัญของปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการเกษตรมาจากปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีลดลง การเผาป่าและการทำลายป่าต้นน้ำ เพื่อขยายพื้นที่ในการเพาะปลูกเชิงพาณิชย์ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรเชิงพาณิชย์มีมากขึ้นจนเกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำ และขาดการจัดการน้ำที่ดีและระบบเก็บกักน้ำที่มีคุณภาพ 2.วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายท่อน้ำถาวร มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 องค์ประกอบ คือ (1) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน กลุ่มคน องค์กร เครือข่าย (2) ภาวะผู้นำ ที่แสดงบทบาทสำคัญในการพัฒนา (3) การประเมินปัญหา (4) การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา (5) การเชื่อมโยงกับผู้อื่น ความร่วมมือกับ

ชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้อง (6) การบริหารทรัพยากร (7) บทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก ซึ่งเป็นหลักการที่บูรณาการในกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ (1) การเตรียมชุมชน (2) การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา (3) การจัดทำแผนพัฒนา (4) การนำแผนไปปฏิบัติ (5) การติดตามและประเมินผล เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างการวิจัยไปพร้อมกับการพัฒนา 3.ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร พบว่า การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม คือ การสร้างฝายทดน้ำถาวรสำเร็จ และมีกิจกรรมการพัฒนาต่อเนื่อง ได้แก่ การทำแนวกันไฟ การพัฒนาและบวชป่าต้นน้ำ และเริ่มเกิดผลกระทบความเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ และด้านสังคม มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลรักษาฝายทดน้ำถาวร การกำหนดระเบียบกติกาการใช้และการจัดสรรน้ำ การบรรจุแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำนุบำรุงฝาย เข้าไปในแผนการพัฒนาของหมู่บ้านและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่นาจร เพื่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรในเชิงระบบในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา คือ องค์กรปกครองท้องถิ่น ต้องเชื่อมโยงข้อมูลและมองภาพรวมของนิเวศลุ่มน้ำทั้งระบบ มีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำในภาคการเกษตร เพื่อการบริหารจัดการน้ำของชุมชน ควรมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต ใช้น้ำน้อยแต่มีมูลค่าสูง ข้อเสนอแนะในการวิจัย คือ ควรศึกษาวิจัยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในชุมชน ลดการใช้สารเคมี การทำผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ หรือนำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในรูปของพลังงานทดแทน และควรใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ให้เด็กและเยาวชนเรียนรู้คู่ไปกับการปฏิบัติจริงในการพัฒนาท้องถิ่น

คำสำคัญ : การประสานพลังชุมชน, ฝายทดน้ำ

### Abstract

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Thesis Title             | Community cooperation to build a permanent check dam at Baan Mae Hae Nua, Mae Najon, Mae chem district, Chiangmai Province. |
| Researcher               | Yutthiphong panyo   |
| Degree                   | Master of Arts  |
| In the Program of        | Integrated Local Development  |
| Year                     | 2020  |
| Principal Thesis Advisor | Assistant Professor Dr.Winida Treesawat   |

The objectives of this research were to study (1) situations and problems of water utilization at Baan Mae Hae Nuea, Mae Najon, Mae Chaem district, Chiang Mai province (2) Method of coordinating empowerment community to build a permanent check dam (3) Impact from community empowerment to build a permanent check dam. The research methodology is participatory action research. The target group in the study consisted of 10 people which is the committee and representative of water users Karen and Hmong ethnic groups by using a specific selection method. The research tools were interview guideline, group discussion and participatory observations these is research's results

1. Situation and problem of water utilization, it was found that Ban Mae Hae Nuea was Karen ethnic community and migrated to settled for a long time, Hmong ethnic group migrated to settled in the community after Both ethnic groups have a way of life that makes a living in harmony with the forest, has wisdom, culture and traditions that respect nature, environment, and valuable resource management. The main cause of less the shortage of water in agriculture sector are; the decrease in rainfall, forest burning and forest destruction to expand the area for commercial cultivation, increasing demand for water use for commercial agriculture caused to a conflict in the use of water, lack of good water management and quality water storage systems.

2. How to empower community to build a permanent check dam, it was consistent with the 7 elements of community synergies, namely: (1) participation of community members, groups of people, organizations and networks (2) Leadership as key person in development (3) Problem assessment (4) Problem's root causes assessment (5) Connection and cooperation with other related communities (6) Resource management (7) Role of external representatives. This is the principle that integrates in the important steps of the participatory action research are (1) community preparation (2) Problem analysis and identify area of development (3) Identify community action plan (4) Community action plan implementation (5) monitoring and evaluation, it is a parallel process of research and development.

3. The impact of community empowerment to build permanent dams found the use of participatory action research has produced concrete results, namely the successful construction of a permanent irrigation dam, and has continuous development activities including the construction of fire barriers, development and ordination of upstream forests and leading to affect the changes in the economy, environmental, health and social. Committee has been established to maintain a permanent dam and establishing rules and regulations for the use and allocation of water and identify watershed forest conservation issue into the community plan including in Mae Na Chon municipality plan in order to long term systemic resources support.

Recommendations for development are local government organizations must link the data and get an overview of the entire watershed ecosystem, gathering information about the use of water in the agricultural sector for community water management. Agricultural technology should be developed to increase productivity to use less water but high value. The recommendation for the research is to study the conservation of natural resources and the environment in the community, reduce the use of chemicals, generating income products or recycled in the form of renewable energy and use participatory action research as tool for new generation on local development.

**Key word** : Community cooperation, check dam

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นี้ เกิดจากความตั้งใจของผู้วิจัย ที่ได้เห็นสภาพปัญหาความต้องการของชุมชน และดำเนินการประสานพลังร่วมกับชุมชน ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร สำเร็จเรียบร้อยตามที่ได้ตั้งใจไว้ จึงได้มีการศึกษาวิจัย เพื่อให้เห็นกระบวนการ และผลกระทบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการพัฒนาโดยให้ชุมชนเป็นฐานต่อไป

ข้าพเจ้า ขอขอบคุณคณาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการ ที่ได้ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงเนื้อหางานวิจัย ให้มีความสมบูรณ์ และขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาสถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ที่มีค่าของแต่ละท่าน ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาในสถาบันแห่งนี้ ขอขอบคุณ ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ที่ให้การต้อนรับคณาจารย์และให้ข้อมูลต่าง ๆ อย่างไม่ปิดบัง ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ ที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

ท้ายนี้ ขอขอบคุณครอบครัวของข้าพเจ้า ที่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ ให้ข้าพเจ้าได้มีความพยายาม เพื่อให้งานวิจัยสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ คุณค่า และประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอให้เกิดผลย้อนกลับไปยังทุก ๆ ท่านที่ข้าพเจ้าได้กล่าวไว้ ข้าพเจ้าหวังว่างานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม และผู้สนใจศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ต่อไป

ยุทธพงษ์ ปัญญา

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                                       | ก    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                    | ค    |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                       | จ    |
| สารบัญ .....  | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....   | ช    |
| สารบัญภาพ .....   | ฉ    |
| บทที่   |      |
| <b>1 บทนำ</b>   |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                        | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                               | 4    |
| ขอบเขตการวิจัย .....  | 4    |
| ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....                  | 5    |
| คำถามสำคัญในการวิจัย .....                                  | 6    |
| คำนิยามศัพท์เฉพาะ .....                                     | 6    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                             | 7    |
| <b>2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>                      |      |
| แนวคิดในพระราชดำริเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... | 8    |
| แนวคิดเกี่ยวกับสายต่น้ำ .....                               | 10   |
| แนวคิดเกี่ยวกับการประสานพลัง .....                          | 14   |
| แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม .....             | 18   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                 | 23   |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                  | 29   |
| <b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>                                 |      |
| รูปแบบการวิจัย .....  | 30   |

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย .....                          | 30   |
| กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา .....                                   | 31   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....                     | 31   |
| วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล .....                       | 32   |
| สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....                                     | 34   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....  | 34   |
| สถานที่ในการวิจัย .....   | 35   |
| ระยะเวลาและปฏิทินการปฏิบัติการ .....                            | 35   |
| การนำเสนอข้อมูล .....   | 36   |
| <b>4 ผลการวิจัย</b>   |      |
| บริบทชุมชน .....  | 37   |
| สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ .....                          | 45   |
| วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร .....              | 46   |
| ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร ..... | 58   |
| <b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>                         |      |
| สรุปผลการวิจัย .....  | 60   |
| อภิปรายผลการวิจัย .....   | 63   |
| ข้อเสนอแนะการวิจัย .....  | 67   |
| บรรณานุกรม .....  | 69   |
| ภาคผนวก ก. เครื่องมือในการวิจัย .....                           | 73   |
| ภาคผนวก ข. ภาพประกอบการวิจัย .....                              | 80   |
| ประวัติผู้วิจัย .....   | 89   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |  | หน้า |
|----------|--|------|
| 3.1      | การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....         | 32   |
| 3.2      | ปฏิทินกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ..... | 35   |
| 4.1      | ประชากรตำบลแม่จางราษฎร์ราษฎร์บ้าน.....   | 45   |



## สารบัญภาพ

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....   | 29   |
| 4.1 แผนที่ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....                                 | 42   |
| 4.2 แผนที่บ้านแม่แฮเหนือ และจุดที่สร้างฝายทดน้ำถาวร.....                                  | 42   |
| 1. การประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มผู้ใช้น้ำ เดือน ก.ค - ส.ค 2562.....                 | 80   |
| 2. การจัดประชุมสนทนากลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มผู้ใช้น้ำ<br>เดือน พ.ย - ธ.ค 2562..... | 81   |
| 3. การสำรวจสถานที่ชุมชนก่อนสร้างฝาย เดือน ม.ค 2563.....                                   | 82   |
| 4. การสำรวจสถานที่ชุมชนก่อนสร้างฝาย เดือน ม.ค 2563.....                                   | 83   |
| 5. การจัดเวทีประชาพิจารณ์หมู่บ้าน เดือน ม.ค 2563.....                                     | 84   |
| 6. การจัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2 เดือน ก.พ 2563 และเวทีทำแผน.....                           | 85   |
| 7. การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563.....  | 86   |
| 8. การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563.....  | 87   |
| 9. การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563.....  | 88   |



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยประสบปัญหาเรื่องความแห้งแล้งจากการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งตามท้องที่ต่าง ๆ ทั่วทุกภาคของประเทศ จากข้อมูลสถิติเปรียบเทียบปริมาณฝนรายปีย้อนหลังในรอบ 38 ปี โดยกรมอุตุนิยมวิทยา (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562) พบว่าปี 2561 ประเทศไทยมีปริมาณฝนลดลงจากปี 2560 ค่อนข้างมาก โดยน้อยกว่าถึง 373 มิลลิเมตร หรือคิดเป็น 20% และหากเทียบกับข้อมูลย้อนหลังในรอบ 38 ปี พบว่าปีที่มีปริมาณฝนน้อยกว่าปกติถึง 13 ปี และในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมานี้ ปริมาณฝนของประเทศไทยมีความแปรปรวนค่อนข้างสูง โดยในช่วงปี 2552 - 2553 มีฝนตกทั้งประเทศน้อยกว่าปกติ ส่งผลทำให้เกิดภัยแล้งรุนแรงในหลายพื้นที่ ตรงกันข้ามกับปีต่อมามีฝนตกเกินค่าปกติไปค่อนข้างมาก ส่งผลทำให้เกิดมหาอุทกภัยในปี 2554 หลังจากนั้นอีก 2 ปี สถานการณ์ฝนตกน้อยผิดปกติ ได้เกิดขึ้นต่อเนื่องในปี 2557-2558 ส่งผลทำให้เกิดภัยแล้งรุนแรงขึ้นอีกครั้ง โดยเฉพาะปี 2558 ที่มีฝนตกน้อยที่สุดเป็นประวัติการณ์ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์ Super El Niño แต่หลังจากนั้นอีกเพียงปีเดียวกลับเกิดสถานการณ์ฝนตกมากที่สุดเป็นประวัติการณ์ในปี 2560 โดยที่ปริมาณฝนใกล้เคียงปี 2554 แต่มาในปี 2561 นี้ กลับเกิดสถานการณ์ฝนตกน้อยกว่าปกติขึ้นอีกครั้ง จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าความถี่ของการเกิดฝนตกน้อยกว่าค่าปกติร้อยละ 5-10 มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ในภาพรวมในปี 2563 ต่ำกว่าปี 2562 กว่าครึ่งหนึ่ง สถานการณ์ภัยแล้งได้ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจในช่วงภัยแล้ง ที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าได้ ในปี พ.ศ.2563 สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ เปิดเผยถึงพื้นที่การเกษตรที่เกิดความแห้งแล้งว่ามีทั้งด้านพืชและด้านปศุสัตว์ ซึ่งด้านพืชมีจำนวน 21 อำเภอ 162 ตำบล เกษตรกรจำนวน 39,717 ราย รวมพื้นที่การเกษตร 221,844.36 ไร่ แยกเป็นข้าว 53,882 ไร่ พืชไร่ 15,024.50 ไร่ พืชผัก 30,433.63 ไร่ และไม้ผล 122,504.23 ไร่ (เชียงใหม่นิวส์, 2562)

สาเหตุที่สำคัญของปัญหาภัยแล้ง มาจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธาร ถูกทำลายไปมาก และการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์กันอย่างเต็มที่ โดยไม่มีการวางแผน การจัดการที่เหมาะสม เพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรมลง และหมดลงไป ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ระบบนิเวศ และอุทกนิคมวิทยา เกิดปัญหาฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง หรือฝนไม่ตกตามฤดูกาล (ประดับ กลัดเข็มเพชร, 2548) ยิ่งจำนวนประชากรยังเพิ่มขึ้นมากเพียงใด ความต้องการพื้นที่เพาะปลูกก็จำเป็นต้องขยายออกไปไกล ป่าไม้จึงถูกทำลายมากขึ้นตาม จำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่ขาดแคลนน้ำจึงเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนสาเหตุในระดับโลก มาจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป (Climate change) ปัญหาการทำลายชั้นโอโซนของบรรยากาศ ทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตส่องถึงพื้นโลก เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ และปรากฏการณ์ลานีญา ปัญหาโลกร้อนหรือปรากฏการณ์เรือนกระจก (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2545) ซึ่งเกิดจากการทำลายทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของประชากรในโลกเช่นเดียวกัน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ได้มีพระราชดำริถึงการพัฒนา และฟื้นฟูป่าไม้ และการจัดการน้ำในพื้นที่สูง โดยการใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวย สัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทรงแนะนำให้ใช้ฝายต้นน้ำ หรือเรียกว่า Check Dam เป็นเครื่องมือที่จะเกิดประโยชน์ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้ที่ได้ผลดียิ่ง (รุ่ง สันป่าแก้ว, 2550) หรืออาจเรียกขานกันว่าฝายชะลอความชุ่มชื้นก็ได้เช่นกัน เพื่อขวางหรือกั้นทางน้ำ โดยปกติมักจะกั้นลำห้วย ลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากเป็นช่องที่น้ำไหลแรงก็สามารถช่วยในการชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลงด้วย เพื่อการกักเก็บตะกอนเอาไว้ไม่ให้ไปทับถมลำน้ำตอนล่าง อันเป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังนิยมสร้างฝายทดน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่แห้งและเสื่อมโทรม โดยมักจะสร้างในบริเวณร่องน้ำ เมื่อฝนตกฝายจะทำการชะลอน้ำไม่ให้ไหลเร็วจนเกินไป ทำให้ในบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ ดินเกิดการอุ้มน้ำ ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น อันจะส่งผลดีต่อบริเวณโดยรอบ (โครงการพระราชดำริฝายชะลอน้ำ, 2561)

หมู่บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ห่างไกล มีราษฎรที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ม้ง และจีนยูนนาน ประกอบอาชีพทำนาและทำไร่เลื่อนลอย ปลูกฝิ่น ข้าวไร่ ข้าวโพดและเลี้ยงสัตว์ตามธรรมชาติ มักจะอพยพเคลื่อนย้ายหาที่เพาะปลูกใหม่เพื่อต้องการความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการบุกเบิกผืนป่าไม้ทุกปี แต่ด้วยสถานะการใช้ที่ดินของชุมชนบนพื้นที่สูงปัจจุบัน ถูกควบคุมด้วยกฎหมายหลัก 6 ฉบับ (อุทิศ เต๊ะใจ, 2557) ได้แก่ 1) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ 2) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ

3) พระราชบัญญัติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 4) พระราชบัญญัติคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) พระราชบัญญัติกาเขตห้ามล่าสัตว์ และ 6) มติคณะรัฐมนตรี 30 มิถุนายน 2541 กรณีการทับซ้อนกับเขตพื้นที่ตามกฎหมายป่าไม้ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อพื้นที่อยู่อาศัย ที่ทำกิน และพื้นที่ทำกินของชุมชนชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในลักษณะที่แตกต่างกันไป หมู่บ้านแม่แฮเหนือก็เป็นพื้นที่ที่ถูกทับซ้อนด้วยกฎหมายหลายฉบับ และที่ดินทำกินก็อยู่ในเขตป่าสงวนและเขตป่าอนุรักษ์ การทำไร่หมุนเวียนของชุมชนเหมือนในอดีตไม่สามารถทำได้อีกต่อไป มีการเปลี่ยนแปลงในวิถีไร่หมุนเวียนอย่างเข้มข้นและมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนไปสู่การทำเกษตรรูปแบบอื่นหรือปรับลักษณะการใช้ที่ดิน มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบส่งน้ำชลประทาน เปลี่ยนไปในรูปแบบของการจัดทำฝายกั้นน้ำ ท่อส่งน้ำ และบ่อพักน้ำแทน มีการใช้องค์ความรู้การเกษตรสมัยใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่อย่างยั่งยืน อีกทั้ง บ้านแม่แฮเหนือ มีสภาพความเป็นอยู่ค่อนข้างยากจน ผลิตอาหารไม่เพียงพอแก่การบริโภค ไม่มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับพื้นที่ราบหรือเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน ขาดระบบการจัดการบริหารน้ำอย่างเป็นรูปธรรม จนนำไปสู่การพัฒนาอาชีพของประชากรชาวเขาหมู่บ้านแม่แฮเหนือและหมู่บ้านใกล้เคียง โดยศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้าดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยจัดทำฝายต้นน้ำลำธารบริเวณหมู่บ้านแม่แฮและหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อชะลอความเร็วของกระแสที่ไหลด้วยวิธีกักเก็บน้ำไว้ตามลำห้วยธรรมชาติเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค และการทำเกษตร (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่เงา, 2559) อย่างไรก็ตาม การดำเนินการก่อสร้างฝายหรือดำเนินโครงการต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่หากขาดเครื่องมือและวิธีการที่ดี รวมถึงการสื่อสารชี้แจงความเข้าใจ เพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนักรู้ถึงปัญหา ร่วมคิดหรือเห็นชอบในวิธีการ จนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหา หรือดำเนินการจัดการด้วยพลังของชุมชน ก็อาจทำให้โครงการพัฒนาต่าง ๆ เหล่านั้น สำเร็จได้ยาก หรือทำให้ขาดการดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยชุมชน

ผู้วิจัย จึงได้มีความสนใจที่จะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือเพื่อประสานพลังชุมชนสร้างฝายทดน้ำถาวร ในพื้นที่วิจัย คือ บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่เงา อำเภอมแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นปัญหาสำคัญของชุมชนที่ไม่เพียงจะส่งผลกระทบต่ออุปโภคบริโภคหรือการผลิตในภาคเกษตรเท่านั้น แต่ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำของผู้ที่อยู่ต้นน้ำที่เป็นชาวม้ง กับผู้ใช้น้ำที่อยู่ปลายน้ำที่เป็นปะกาเกอญอ การสร้างฝายทดน้ำถาวร เพื่อการเก็บกักน้ำสำหรับใช้ในการเกษตร และช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ป่าไม้ เป็นการอนุรักษ์ ดินและน้ำ ก็นความสมบูรณ์สู่ระบบนิเวศของธรรมชาติ เป็นแหล่งสมุนไพร และแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิต เมื่อการวิจัยดำเนินการเสร็จ นอกจากจะเกิดฝายทดน้ำขึ้นในชุมชน

แล้ว ยังทำให้ผู้นำชุมชนได้เรียนรู้ถึงวิธีการประสานพลังชุมชน เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนในประเด็นอื่น ๆ อย่างมีส่วนร่วมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

### ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** ศึกษาสถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อหาสำคัญในการศึกษา คือ

(1) ข้อมูลของชุมชน ได้แก่

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ แผนที่ชุมชน
- สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ชุมชน
- การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- โครงสร้างการปกครอง ความสัมพันธ์เชิงอำนาจภายในและภายนอก

ชุมชน

- ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน ระบบเครือญาติ ระบบอาวุโส
- วัฒนธรรมชุมชน วิถีชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ พิธีกรรม
- กลุ่มองค์กรชุมชน

(2) สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ ได้แก่

- ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตร

- สาเหตุของปัญหา
- ผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อหาสำคัญในการศึกษา คือ

- (1) ความรู้ รูปแบบฝายทดน้ำถาวร ที่สร้างขึ้นในพื้นที่ชุมชน ต้นทุน งบประมาณ ทรัพยากรที่ใช้ ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร
- (2) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่กิจกรรมการพัฒนา
- (3) องค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 ประการ คือ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อหาสำคัญในการศึกษา คือ

- (1) ด้านเศรษฐกิจ รายได้จากภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรและชุมชน
- (2) ด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า
- (3) ด้านสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพในป่า ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน
- (4) ด้านสังคม ความสามัคคี และการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

**ขอบเขตด้านเวลา** การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย 1 ปี 6 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563

**ขอบเขตด้านสถานที่** การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัย ในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

### ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้นำและคณะกรรมการชุมชน และตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง ประกอบไปด้วย

- ผู้นำและคณะกรรมการชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีตำแหน่ง และมีบทบาทสำคัญในการสร้างฝายทดน้ำถาวร จำนวน 6 คน
- ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชนซึ่งได้รับประโยชน์จากการสร้างฝายทดน้ำถาวร และเป็นผู้แทนของกลุ่มชาติพันธุ์ปะกาเกอญอ และชาติพันธุ์ม้ง จำนวน 4 คน

## คำถามสำคัญในการวิจัย

1. สถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่เงา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอย่างไร
2. การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีรายละเอียด ขั้นตอน และรูปแบบวิธีการอย่างไร
3. ผลกระทบที่เกิดต่อเกษตรกรและชุมชน จากการสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรมในด้านต่าง ๆ อย่างไรบ้าง

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

**การประสานพลัง** หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการในการทำงานด้วยกัน มีเป้าหมายเดียวกันโดยการแลกเปลี่ยนแบ่งปัน ร่วมกันค้นหาปัญหา สาเหตุ ทางแก้ไข เพื่อนำไปสู่การพัฒนาบูรณาการความรู้ ปรับตัวเข้าหากัน ประสานความร่วมมือกันอย่างสมดุลและชำนาญ ระดมทรัพยากร งบประมาณ บุคลากร ตามขีดความสามารถ บทบาท และโอกาสที่อำนวยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าการกระทำเพียงลำพัง โดยมีองค์ประกอบปฏิบัติการของการเสริมสร้างพลังชุมชน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก

**ฝายทดน้ำถาวร** หมายถึง สิ่งขวางกั้นทางเดินของน้ำ ซึ่งสร้างจากคอนกรีตผสมผสานกับองค์ประกอบของวัสดุตามธรรมชาติ คือ ก้อนกรวดและก้อนหิน ฝายทดน้ำนี้ใช้กับลำห้วย ลำธารขนาดใหญ่ปานกลางในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงทำให้เกิดความชุ่มชื้น พืชสัตว์ สามารถดำรงชีพอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บ กรอง ตะกอนไม่ให้ไหลลงไปในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีมากวิธีการหนึ่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรกรรม หรือบริโภคใช้สอยในครัวเรือน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกษตรกรบ้านแม่แฮเหนือ ได้รู้และเข้าใจวิธีการสร้างฝายทดน้ำถาวร เกิดฝายทดน้ำถาวรที่สร้างขึ้นสำเร็จและใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และการอุปโภคของประชาชน
2. ชุมชน มีบทเรียนและประสบการณ์ในการทำงานแบบการประสานพลัง ซึ่งจะนำไปสู่ความสามัคคีเพื่อทำกิจกรรมอื่น ๆ ของชุมชนให้สำเร็จในอนาคต



## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัย เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่  
นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัย ได้ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัย ที่  
เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการวิจัยประกอบด้วย ดังนี้

1. แนวคิดในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
2. แนวคิดเกี่ยวกับฝายทดน้ำ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการประสานพลัง
4. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1. แนวคิดในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

แนวคิดและทฤษฎีเรื่องน้ำ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงเป็นที่ยอมรับนับถือกัน โดยทั่วไปว่า พระองค์คือปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงานหนักตรากตรำอย่างไม่ทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์คือ งานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ศาสตร์ทั้งปวงที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การเก็บกัก การระบาย การควบคุม การทำน้ำเสียให้เป็นน้ำดี ตลอดจนการแก้ไขปัญหาหาน้ำท่วมนั้น ย่อมประจักษ์ชัดและได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า พระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์นั้นหาผู้เสมอเหมือนได้ยากยิ่ง เช่น แนวคิดเรื่องน้ำดีไล่น้ำเสีย ในการแก้ไขมลพิษทางน้ำนั้น ทรงแนะนำให้ใช้หลักการแก้ไขโดยใช้น้ำที่มีคุณภาพดีจากแม่น้ำเจ้าพระยา ให้ช่วยผลักดันและเจือจางน้ำเน่าเสียให้ออกจากแหล่งน้ำของชุมชนภายในเมืองตามคลองต่าง ๆ เช่น คลองบางเขน คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองเทเวศน์ และคลอง

บางลำภู เป็นต้น ด้วยการเปิด ปิดประตูอาคารควบคุมน้ำ รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงจังหวะน้ำขึ้นและระบายน้ำสู่แม่น้ำเจ้าพระยาในระยะน้ำขึ้นลง ผลก็คือน้ำตามลำคลองต่าง ๆ มีโอกาสไหลถ่ายเทหมุนเวียนกันมากขึ้น น้ำที่เน่าเสียก็กลับกลายเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น ด้วยวิธีธรรมชาติง่าย ๆ เป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเชิงอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการพัฒนาที่เรียบง่าย (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2562) แนวความคิดในโครงการเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก อันเกิดจากน้ำพระราชหฤทัยที่ทรงห่วงใยถึงปัญหาวิกฤตการณ์น้ำที่จะเกิดขึ้นแก่ประเทศไทยในอนาคต คือปัญหาน้ำท่วมกับปัญหาน้ำแล้ง ซึ่งเกิดขึ้นสลับกันอยู่ตลอดเวลา สร้างความสูญเสียอันยิ่งใหญ่แก่เกษตรกรและประชาชนโดยทั่วไปอยู่เป็นประจำ จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดสร้างโดยเร่งด่วน เพื่อเป็นแหล่งต้นตุน้ำชลประทานในการเกษตรกรรมในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างในฤดูน้ำหลาก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ในภาคกลาง แนวความคิดหลักในเรื่องที่จะต้องมีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและป้องกันบรรเทาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากนั้น ก็เนื่องมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า แม่น้ำป่าสักมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 2,400 ล้านลูกบาศก์เมตร เฉพาะปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในเดือนกันยายนและตุลาคมจะมีถึงประมาณ 1,600 ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเป็นฤดูฝน แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่าปริมาณน้ำเหล่านี้ถูกปล่อยทิ้งลงทะเลโดยเปล่าประโยชน์ แทนที่จะได้เก็บกักไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และอื่น ๆ ในฤดูแล้ง และช่วยลดความสูญเสียจากอุทกภัยซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำได้ ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีระบบเก็บกักน้ำที่สมบูรณ์นั่นเอง

ในส่วนของพื้นที่ต้นน้ำ และป่าไม้ภูเขา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ทรงแนะนำให้ใช้ฝายกั้นน้ำหรือฝายทดน้ำ เป็นแนวทางหรือวิธีหนึ่งในการช่วยสร้างความชุ่มชื้นเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ต้นน้ำลำธาร คืนความอุดมสมบูรณ์ และทำให้เกิดความหลากหลายด้านชีวภาพแก่สังคมของพืชและสัตว์ ตลอดจนนำความชุ่มชื้นมาสู่แผ่นดิน ฝายทดน้ำ คือสิ่งขวางกั้นทางเดินของน้ำ ใช้กับลำห้วย ลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงทำให้เกิดความชุ่มชื้น พืช สัตว์ สามารถดำรงชีพอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และ กักเก็บ กรอง ตะกอนไม่ให้ไหลลงไป ในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีมากวิธีการหนึ่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรกรรม หรือบริโภคใช้สอยในครัวเรือน ดังเช่นฝายทดน้ำหรือฝายแม้ว เป็นชื่อเรียก โครงการตามแนวพระราชดำริ เกี่ยวกับ วิศวกรรม แบบพื้นบ้าน ฝายแม้วเป็นฝายทดน้ำกึ่งถาวรประเภทหนึ่ง ประเภทเดียวกับฝายคอกหมู โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น กิ่งไม้ ก้อนหิน เพื่อกั้นชะลอน้ำในลำธาร หรือทางน้ำเล็ก ๆ ให้ไหลช้าลง และขังอยู่ในพื้นที่นานพอที่จะ

พื้นที่รอบ ๆ จะได้ดูดซึมไปใช้ เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้เกิดความชุ่มชื้นมากพอที่จะพัฒนาการเป็นป่าสมบูรณ์ขึ้นได้ ฝ่ายแม้วยังอาจใช้เพื่อการทดน้ำ ให้มีระดับสูงพอที่จะดึงน้ำไปใช้ในคลองส่งน้ำได้ในฤดูแล้ง โครงการตามแนวพระราชดำรินี้ได้มีการทดลองใช้ที่ โครงการห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่ และประสบผลสำเร็จจนเป็นตัวอย่างให้กับโครงการอื่น ๆ ต่อมา

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับฝายทดน้ำ

ฝายทดน้ำ (Check Dam) จัดเป็นสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นมาเพื่อปิดกั้นทางน้ำที่อาจเป็นร่องน้ำกัดเซาะลำห้วยลำธารขนาดเล็ก บริเวณป่าต้นน้ำของกลุ่มน้ำต่าง ๆ ซึ่งปกติมักจะกั้นลำห้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ โดยทำหน้าที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้ช้าลงในช่วงฤดูฝน ช่วยให้การกัดเซาะ ชะล้างและพังทลายของดินสองฝั่งสายน้ำลดลง ช่วยเพิ่มปริมาณน้ำในฤดูแล้งกักเก็บตะกอนดินไม่ให้พัดพาสู่การเดินเขินของแหล่งน้ำชั้นล่าง นอกจากนี้ยังนิยมสร้างฝายทดน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่แห้งและเสื่อมโทรม โดยมักจะสร้างในบริเวณร่องน้ำช่วยส่งเสริมการเก็บกักอินทรียวัตถุไว้ในแหล่งน้ำให้เพิ่มปริมาณมากขึ้น รวมทั้งช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินของป่าต้นน้ำที่ทุกสายน้ำไหลผ่าน สอดคล้องกับแนวพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ ด้วยการใช้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวย เกิดการสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทรงพระราชทานคำอธิบายว่า “.....การปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลายนั้น จะต้องสร้างฝายเล็กเพื่อหมุนน้ำส่งไปตามเหมืองไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งสองด้าน ซึ่งจะค่อย ๆ แผ่ขยายออกไปเพิ่มความชุ่มชื้นในบริเวณนั้นด้วย...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2562) โดยลักษณะของกลุ่มน้ำ ซึ่งลักษณะส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา และมีร่องน้ำ ร่องห้วยตั้งแต่ร่องน้ำขนาดเล็ก ๆ ที่อยู่บนพื้นที่สูง ร่องน้ำขนาดเล็ก ๆ นี้จะมีน้ำไหลน้อยเมื่อไหลมารวมกันหลายร่องน้ำก็จะมีความที่ใหญ่มากขึ้น และเมื่อมีการไหลมารวมกันหลาย ๆ สายมากขึ้น ปริมาณน้ำก็จะมีความที่ใหญ่มากขึ้น ร่องห้วยก็จะมีความที่ใหญ่มากขึ้น ลักษณะการเกิดของลำห้วยสายหลักในพื้นที่กลุ่มน้ำ จะมีลักษณะการเกิดจากการรวมตัวของร่องน้ำร่องห้วยแขนงที่มีความเล็กที่อยู่ในลำดับแรก ๆ หรืออยู่บนพื้นที่สูงของกลุ่มน้ำ ไหลมารวมกันเป็นกิ่งก้านสาขา จนกลายเป็นลำห้วยสายหลัก ฝายทดน้ำ ไม่เพียงมีเป้าหมายเพื่อการใช้ประโยชน์สำหรับมนุษย์เท่านั้น แต่ยังแบ่งปันน้ำให้กับป่าไม้ แบ่งปันน้ำให้กับน้ำใต้ดิน แบ่งปันน้ำให้กับสรรพชีวิตบริเวณที่สร้างฝาย และแบ่งปันน้ำสู่บริเวณกลางน้ำและปลายน้ำ ภายใต้กรอบคิดเช่นว่านี้ช่วยให้สรรพชีวิตทั้งสังคมมนุษย์ สังคมสัตว์ สังคมพืช และสังคม

จุลินทรีย์ ต่างได้รับการแบ่งปันน้ำอย่างพอเหมาะพอประมาณ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาแอ่งน้ำขนาดเล็ก ๆ ด้านหน้าฝาย ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและสัตว์ป่าได้ใช้ประโยชน์เต็มกนในฤดูแล้งอีกด้วย

ฝายทดน้ำอาจเรียกได้หลายอย่าง ตามแต่รูปแบบของฝายนั้น ๆ แต่การใช้ประโยชน์ของฝายไม่แตกต่างกันเลย ส่วนใหญ่จะมีขนาดความสูงไม่มากนัก มีรูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู มีส่วนลาดเทของตัวฝายทางด้านท้ายน้ำแบบราบกว่าส่วนลาดเททางด้านเหนือน้ำ ฝายที่สร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่น อาจมีความมั่นคงแข็งแรงและมีอายุการใช้งานได้มากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ฝายที่ราษฎรสร้างขึ้นในภาคเหนือบางแห่งจะมีอายุการใช้งานได้ไม่มากนัก เพราะใช้วัสดุราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ ไม้ไผ่ เสาไม้ ทราบและกรวด เป็นต้น การวางเสาไม้ต่อกันยาวตามลำน้ำให้เป็นแถว ๆ ตลอดความกว้างของลำน้ำ แล้วสลัดกันวางตามลำน้ำเป็นแถว ๆ เป็นคอกสูง ลึก ลดหลั่นกันเป็นรูปฝายตามที่ต้องการ ทั้งหินขนาดต่าง ๆ พร้อมทั้งกรวดและทรายลงไปในคอกจนเต็ม ทำให้ฝายแบบนี้มีความแข็งแรงและมั่นคงถาวรยิ่งขึ้น ส่วนฝายที่ใช้วัสดุที่มีความคงทนถาวรเป็นหลัก ได้แก่ หิน ซีเมนต์ คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น จะต้องคำนวณออกแบบกำหนดสัดส่วนของฝายให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่จะมีมากที่สุดไหลผ่านไปได้โดยปลอดภัย ต้องก่อสร้างให้ถูกวิธีและประณีตที่สุด การขนย้ายวัสดุจากภายนอกขึ้นไปบนดอยบนเขา ต้องมีการลงทุนมาก หรือการตัดถนนขึ้นไปบนดอยบนเขาเพื่อขนวัสดุขึ้นไปก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธาร จะเป็นการทำลายต้นไม้ พืชพรรณ เกิดการสูญเสียความหลากหลาย และไม่คุ้มค่า รูปแบบฝายต้นน้ำลำธาร จึงเป็นรูปแบบที่ประหยัดไม่ต้องใช้เงินงบประมาณในการซื้อวัสดุ หรืออาจจะมีการใช้วัสดุบ้างก็เป็นการลงทุนที่ไม่มาก และฝายต้นน้ำลำธารเป็นฝายตามภูมิปัญญาดั้งเดิมถ้าชุมชนทำความเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการสร้างฝายต้นน้ำลำธารได้อย่างเข้าใจแล้ว ชุมชนก็สามารถดำเนินการได้โดยชุมชนเอง

ฝายต้นน้ำลำธารสามารถจำแนกรูปแบบได้ 3 รูปแบบ คือ ฝายผสมผสาน ฝายกึ่งถาวร และฝายถาวร ฝายแต่ละรูปแบบมีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกัน (โครงการฝายชะลอน้ำ, 2561 ) กล่าวคือ

(1) ฝายผสมผสาน มีความเหมาะสมกับร่องห้วยหรือลำห้วยแขนง สร้างโดยวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ไม้ลูกดำ กิ่งไม้ ข้อจำกัดคือ การชะลอน้ำได้เพียงชั่วระยะหนึ่ง ไม่สามารถเก็บน้ำได้นาน อายุการใช้งานสั้น มีการผุพังได้ง่าย ไม่มีความคงทนถาวร หินที่ทับหลังฝายถ้าหินขนาดเล็กจะไหลไปตามแรงน้ำ แต่ข้อดีคือสร้างง่าย ใช้เวลาก่อสร้างไม่นาน สามารถใช้วัสดุในท้องถิ่นที่หาได้ง่าย สามารถประยุกต์ คัดแปลง ให้เหมาะสมกับงบประมาณและวัสดุในพื้นที่ และนำไปสร้างบริเวณต้นน้ำได้ง่ายและรวดเร็วถ้าเลือกลำห้วยที่มีหินอยู่แล้ว

(2) ฝ่ายต้นน้ำลำธารแบบกิ่งถาวร มีความเหมาะสมกับร่องห้วยที่มีขนาดใหญ่กว่าห้วยแขนง เพราะมีรูปแบบที่มีความแข็งแรงมากขึ้น มีลักษณะต่าง ๆ ตามวัสดุ ความเหมาะสมกับการทำหน้าที่ เช่น ฝ่ายหินเรียงแกนดินหรือดินเหนียว ฝ่ายหินก่อหรืออาจเรียกได้อีกชื่อว่า ฝ่ายแก้ว ข้อดีคือ มีความแข็งแรงสามารถรองรับความแรงของน้ำในลำห้วยที่มีความลาดชันปานกลางถึงค่อนข้างสูง เก็บน้ำและดักตะกอนหน้าฝายได้มากและนานขึ้น อายุการใช้งานของฝายนานมากขึ้น ข้อจำกัด คือ ไม่เหมาะกับการสร้างในพื้นที่ใกล้บริเวณต้นน้ำหรือยอดเขา เนื่องจากต้องมีการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์จำนวนมาก มีค่าใช้จ่ายสูงการก่อสร้างใช้เวลา 2 – 3 วันต่อ 1 ฝาย ถ้าทำไม่ถูกต้องตามหลักการสร้างฝาย จะมีผลทำให้น้ำลอคได้ตัวฝายได้ เนื่องจากไม่มีการขุดร่องแกนของตัวฝาย แม้จะทำอย่างมั่นคงและแข็งแรงก็ตาม

(3) ฝ่ายต้นน้ำลำธารแบบถาวร มีรูปแบบที่แข็งแรง เหมาะสำหรับลำห้วยใหญ่ที่มีน้ำไหลแรง ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก มีการออกแบบเฉพาะ ข้อดี คือ มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถจะใช้ประโยชน์จากฝายได้เป็นอย่างดี เช่น การเก็บกักตะกอนบริเวณหน้าฝาย ระยะเวลาการเก็บกักน้ำได้นานกว่าฝายทุกประเภท ข้อจำกัด คือ การดำเนินการก่อสร้างต้องมีข้อพิจารณาพิเศษ เพราะเป็นฝายที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าฝายประเภทอื่น ๆ

ฝายชะลอน้ำหรือฝายทดน้ำ ไม่ว่าจะสร้างในรูปแบบใด ก็ล้วนมีวัตถุประสงค์ และประโยชน์ในการสร้างที่เหมือนกันในทุกประเภท คือ

1. ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากปริมาณน้ำฝนในปัจจุบันมีปริมาณลดลง และมีแนวโน้มลดลงจนทำให้เกิดสภาวะการณ์ขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคของเกษตรกร การที่ปริมาณน้ำฝนลดลงเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะปริมาณไอน้ำจากการคายระเหยบนผืนแผ่นดินลดลง ป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งผืนป่าเป็นแหล่งใหญ่ในการเกิดคายน้ำเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ ปริมาณไอน้ำลดลงปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นก็มีปริมาณลดลงตามด้วย ฝายทดน้ำสามารถชะลอให้น้ำฝนตามธรรมชาติที่ตกลงมาอยู่บนผืนแผ่นดินยาวนานมากขึ้น การทำฝายชะลอน้ำไหลของน้ำจะเป็นส่วนช่วยสร้างความชุ่มชื้นในดินได้มากขึ้นสร้างความสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี ทำหน้าที่กักความชุ่มชื้นเข้าสู่ระบบน้ำธรรมชาติ ช่วยให้มีปริมาณน้ำธรรมชาติมากขึ้น ช่วยเพิ่มความหลากหลายทางด้านชีวภาพ (Bio – Diversity) ของระบบนิเวศน์ของป่าให้แก่ พื้นที่ต้นน้ำซึ่งเมื่อความชุ่มชื้นเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ความหนาแน่นของชนิดพันธุ์พืชต่าง ๆ มีมากขึ้นด้วย

2. ด้านการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำแบบธรรมชาติ ลักษณะส่วนใหญ่ลุ่มน้ำตามธรรมชาติเป็นพื้นที่ภูเขาและมีร่องน้ำ ร่องห้วย ตั้งแต่ร่องน้ำขนาดเล็ก ๆ ที่อยู่บนพื้นที่สูง ร่องน้ำขนาดเล็ก ๆ นี้จะมีน้ำไหลน้อยเมื่อไหลมารวมกันหลายร่องน้ำก็จะมีความใหญ่เพิ่มมากขึ้น และเมื่อมีการไหลมา

รวมกันหลาย ๆ สายมากขึ้น ปริมาณน้ำก็จะยิ่งมากขึ้น ขนาดร่องน้ำ ร่องห้วยก็จะยิ่งมีขนาดใหญ่มากขึ้น ฝ่ายตลิ่งน้ำจะทำหน้าที่ชะลอการไหลของน้ำจากแหล่งต้นน้ำลำธาร มิให้ไหลหลากอย่างรวดเร็ว และทำหน้าที่ในการดักตะกอนหน้าดินมิให้ไหลปนไปกับกระแสน้ำจนทำให้น้ำมีความขุ่นขึ้น และไปทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ด้านล่างต้องตื่นเงิน ช่วยลดความรุนแรงและอัตราเร่งของกระแสน้ำในลำธาร ทำให้ระยะเวลาการไหลของน้ำเพิ่มมากขึ้น สามารถบรรเทาความรุนแรงอันเกิดจากการกัดเซาะพังทลายของดิน บริเวณสองฝั่งลำธารบนพื้นที่ต้นน้ำ ลดการพังทลายของหน้าดิน และคุณภาพของน้ำดีขึ้น ถือเป็นการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำแบบธรรมชาติ

3. ด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำสูงสุด น้ำมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตและพืช ทั้งการบริโภค อุปโภค การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก การอุตสาหกรรม ฝ่ายตลิ่งน้ำเป็นที่กักเก็บน้ำขนาดเล็ก ในลักษณะคุ่มน้ำเล็ก ๆ กระจายทั่วพื้นที่ เพื่อกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ทั้งการสร้างความชุ่มชื้น เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาระบบนิเวศน์ การเกษตร การใช้สอยอุปโภคบริโภค สร้างระบบวงจรน้ำแก่ป่า สิ่งมีชีวิต ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยกักเก็บน้ำไว้ เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของมนุษย์และสัตว์ป่า ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และการเกษตรกรรม

4. ด้านการป้องกันภัยจากธรรมชาติ การจัดทำฝายชะลอการไหลน้ำไว้เป็นระยะ ๆ จะช่วยทำให้น้ำไหลช้าลง ทำให้ลดความเร็วและความรุนแรงในการไหลของน้ำ เป็นการลดและป้องกันการสูญเสียทรัพยากรจากการไหลกระแทก เนื่องจากความแรงจากการไหลของน้ำ นอกจากนี้ทำให้โอกาสการกัดเซาะดินลดน้อยลง เป็นการลดการสูญเสียดินให้ไหลไปทับถมแหล่งน้ำให้ตื่นเงิน เช่น การตื่นเงินในลำห้วย การตื่นเงินของอ่างเก็บน้ำและเป็นตะกอนหินดินลงไปทับถมพื้นที่เกษตรกรรม จนเกิดเป็นความเสียหายต่อแหล่งพื้นที่ทำกิน ในฤดูแล้งการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน ป่าก็จะชุ่มชื้นเกิดเป็นร่องน้ำลำธาร กลายเป็นแนวกันไฟป่าได้ด้วย ช่วยลดความรุนแรงของการเกิดไฟป่า

5. ด้านระบบนิเวศน์ และเศรษฐกิจครัวเรือน ฝ่ายตลิ่งน้ำ ช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้เกิดขึ้น สภาพป่าต้นไม้ พืชพรรณที่มีอยู่ในบริเวณนั้นจะได้รับการฟื้นฟูพัฒนาสภาพป่าต้นน้ำ ก่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ สามารถเก็บกักซึมน้ำเป็นแหล่งเพิ่มพูนความหลากหลายในระบบนิเวศน์ทำให้สภาพแวดล้อมของชุมชนมีความชุ่มชื้นยิ่งขึ้น แอ่งน้ำขนาดเล็กบริเวณหน้าฝาย นอกจากมีน้ำตลอดทั้งปีให้สัตว์น้ำได้อยู่อาศัยแล้ว ยังเป็นแหล่งสะสมเศษซากใบไม้ กิ่งไม้และผลไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งตัวเองของพืชนานาชนิด เศษซากดังกล่าวจึงกลายเป็นต้นทุนให้จุลินทรีย์ โดยเฉพาะแบคทีเรียและเชื้อรา ได้ใช้เป็นแหล่งอาหาร แอ่งน้ำ บริเวณหน้าฝายจึงกลายเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์หลากหลายชนิด ซึ่งจะแปรเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การสร้างฝายตลิ่งน้ำให้เป็นแอ่งเก็บน้ำขนาดเล็กที่กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ต้นน้ำ เป็นการป้องกันความแห้งแล้ง

สภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของระบบนิเวศที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดแหล่งอาหารตามธรรมชาติเพื่อการเก็บหาบริโภคและพึ่งพิงป่าได้ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และมนุษย์สามารถมีแหล่งอาหารเพิ่มมากขึ้น จากสัตว์ที่อาศัยในแหล่งน้ำ และในฝายทดน้ำ ทำให้ชุมชนมีแหล่งอาหารแหล่งเสริมสร้างอาชีพจากการอนุรักษ์ป่า เช่น การเก็บหาผลิตผลจากป่า เห็ด หน่อไม้ เป็นการเสริมสร้างอาชีพเพิ่มพูนรายได้ ชุมชนเกิดความรักสามัคคี มีความสุขใจ มีส่วนร่วมในการรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน เกิดระบบการบริหารจัดการป่าชุมชนให้มีความเข้มแข็งเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งอาหาร แหล่งสมุนไพรของคนในชุมชน

สำหรับการสร้างฝายทดน้ำของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่जार อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้เลือกรูปแบบถาวร ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก มีการออกแบบเฉพาะ ให้มีความแข็งแรงทนทาน มีระยะเวลาการเก็บกักน้ำได้นานกว่าฝายทุกประเภท

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการประสานพลัง

การประสานพลัง (Synergy) เป็นคำที่ใช้มานานแล้วโดยมีรากศัพท์มาจากภาษากรีก “synergos” หมายถึง การทำงานด้วยกัน (working together) มีนักวิชาการตะวันตกหลายท่าน ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ (ธนู ศิริจันทร์พันธุ์, 2554) อาทิ Goold & Campbell (1998), Ansoff (1965), Itami (1980) Porter (1985) Buzzell และ Gale (1983) Trautwein (1990) Campbell & Luchs (1998) Passfield (2002) Haris (2004) Karakus & Toremen (2008) Latash (2008) Mumford (2009) ว่าเป็นวิธีการหรือกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อจุดมุ่งหมายอันเดียวกัน มีความสมดุลตามทรัพยากร ความสามารถ และโอกาสที่อำนวยให้ มีความสอดคล้องกันในการทำงานร่วมกัน ซึ่งถ้าหลาย ๆ คนมาทำงานด้วยกันและสนใจแต่เฉพาะกิจกรรมหรืองานของตนเองแล้ว การทำงานของคนกลุ่มนั้นไม่สมควรเรียกว่าการประสานพลัง ในทางตรงกันข้าม ถ้าคนหลาย ๆ คนมาทำงานด้วยกันได้พยายามปรับการทำงานโดยคำนึงถึงการกระทำของผู้ร่วมงาน หรือพยายามคำนึงถึงความสำเร็จที่ดีของกลุ่มแล้วแสดงว่าพวกเขาได้ทำให้เกิดการประสานพลังแล้ว โดยที่แต่ละคนที่ทำหน้าที่ต่างกันคำนึงถึงความสำเร็จร่วมกัน ดังเอาจุดเด่นของแต่ละคนมาใช้หรือเสริมแรงกันทำให้ผลที่ได้มากกว่าการทำงานตามลำพัง เป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมขององค์ประกอบทำให้การใช้ทรัพยากรทุกส่วนได้ดีและมีความเหมาะสมมากที่สุด ดังนั้น การประสานพลังจึงเป็นวิธีการทำงานร่วมกันของสมาชิกท่ามกลางความแตกต่าง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความชำนาญ รวมเอาจุดเด่นของแต่ละส่วนมารวมกันทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมและประสิทธิภาพของการทำงานเป็นทีม จึงเป็นวิธีการรวมเอาทรัพยากรและการบริหารเข้าด้วยกันได้อย่างเหมาะสม

การประสานพลัง เป็นปรากฏการณ์ที่พลังหรือของสองอย่างหรือมากกว่ามีปฏิสัมพันธ์กัน (interact) ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดไม่ถึง และมากกว่าผลที่เกิดจาก แต่ละอย่างที่แยกกันเกิดขึ้น แล้วนำมารวมกัน อีกนัยหนึ่ง พลังร่วมเป็นกระบวนการที่ทำให้ “ องค์กรมีใหญ่กว่าส่วนประกอบทั้งหมดรวมกัน ” (the whole is greater than the sum of the parts) เป็นความร่วมมืออย่างมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างหลายกลุ่ม หรือส่วนประกอบต่าง ๆ ขององค์กรชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าต่างฝ่ายต่างแยกกันทำ เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดการหลอมรวม (merging) เข้าด้วยกัน เพราะจะให้ผลการดำเนินงานมากกว่าที่ต่างฝ่ายต่างทำหรือแข่งขันกัน เพราะเมื่อร่วมกันทำจะเกิดผลลัพธ์ที่นำมาหารแล้วก็จะมากกว่าผลลัพธ์ที่แต่ละคนแยกกันทำ การประสานพลัง เป็นคำที่ใช้ร่วมกับคำว่าบูรณาการองค์รวม เพราะพลังร่วมเป็นคำอธิบายกระบวนการหรือปรากฏการณ์ของการบูรณาการและผลที่เกิดจากการดำเนินการหรือจัดการอย่างเป็นองค์รวม (เสรี พงศ์พิศ, 2553)

แนวคิดเกี่ยวกับการประสานพลัง ได้รับการหยิบยกขึ้นมาในฐานะที่เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาชุมชน เพราะช่วยให้ประชาชนสามารถควบคุมชีวิต ความเป็นอยู่ของตนเองและชุมชน ด้วยตนเอง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือพัฒนาชุมชนตามความต้องการร่วมกัน ซึ่งเป็นการตอบโจทย์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน (อุมพร ห่านรุ่งชโรทร, 2551) โดยเฉพาะการประสานพลังของผู้คน กลุ่มคน เครือข่าย และหน่วยงานในชุมชน ทั้งที่เป็นเครือข่ายตามธรรมชาติ หรือเป็นองค์กรหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น เพื่อดำเนินกิจกรรมหน้าหมู่บ้าน หรือกิจกรรมกลางที่ต้องอาศัยการระดมความร่วมมือของทุกฝ่าย หรือการส่งเสริมเครือข่ายองค์กรชุมชน เครือข่ายผู้คนระดับรากหญ้า การเชื่อมโยงผู้คนและชุมชนในอดีตและปัจจุบันไปหารากเหง้า บรรพบุรุษ แนวทางที่ทำให้ชีวิตเกิดความมั่นคง อยู่รอดในสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปได้ด้วยพลังของเครือข่าย การพึ่งพาอาศัยกัน เพราะสังคมไทยไม่เคยอยู่โดดเดี่ยว ไม่เคยทำอะไรคนเดียว แต่อยู่ร่วมกันเป็นชุมชน ช่วยเหลือกันเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีการลงแขกและประเพณีอื่น ๆ มากมาย เครือข่ายในชุมชนจึงเป็นความสัมพันธ์ที่อยู่เบื้องลึกในชีวิตและจิตใจของผู้คน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันแบบพี่น้อง เครือญาติ กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารประสบการณ์ แล้วพัฒนาไปสู่การวางแผนร่วมกัน ดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน ทำให้ด้านหนึ่งหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อน อีกด้านหนึ่งทำให้งิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นการประสานพลัง เป็นการใช้ทรัพยากร ใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ชุมชนสามารถจัดการปัญหาพึ่งพาตนเองได้ โดยการรวมกลุ่ม + การเรียนรู้ + ลงมือปฏิบัติ จนเกิดผลทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ตัวอย่างเช่น เครือข่ายอินแปง ใช้เงิน 5,000 บาท ทำกองทุนหมู ภายใน 3 ปี นับจำนวนลูกหมูที่ชาวบ้านขายให้พ่อค้า นับได้ถึง 6,000 ตัว ถ้าคิดราคาตัวละ 250 บาท ก็ตกเป็นเงินถึง 1 ล้านบาท และยังมีโครงการกลุ่มพันธุ์ไม้พื้นบ้าน ขายอดหวาย, ทำน้ำหมักเฒ่า ไวน์หมักเฒ่า ฯลฯ เป็นโครงการที่ใช้เงินน้อย แต่คุ้มค่า

และเกิดผลมากที่สุด (เสรี พงศ์พิศ, 2555) สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่าย โดย ดร. อาทิตยา พงพรหม (2562) ที่นำเสนอแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญสามประการของเครือข่ายคือ แนวคิด ทฤษฎีการแลกเปลี่ยน แนวคิดการประสานพลัง และแนวคิดการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม การ เสริมสร้างพลังอำนาจให้กับชุมชนนั้น มีเงื่อนไขที่สำคัญ (Czuba, 1999 อ้างใน อุมพร ห่านรุ่งช โรทร, 2551) คือ

(1) ต้องการอำนาจเพื่อการเปลี่ยนแปลง ถ้าอำนาจนั้น ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ย่อมไม่ใช่การเสริมสร้างพลังอำนาจ

(2) การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นอำนาจแห่งความสัมพันธ์ (relational power) ไม่ใช่ อำนาจแบบอิทธิพลเพื่อควบคุมคนอื่น แต่เป็นการใช้อำนาจร่วมกับผู้อื่นในลักษณะของหุ้นส่วน องค์กรประกอบปฏิบัติการ ของการเสริมสร้างพลังชุมชน มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่

(1) การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนอาจ เป็นกลุ่มคนหรือองค์กร เครือข่าย และความตระหนักความเป็นชุมชนของสมาชิกที่อยู่ในชุมชนทุก คน

(2) ภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง ผู้นำที่แสดงบทบาทสำคัญในการพัฒนากลุ่มคน หรือองค์กร ชุมชน ซึ่งอาจเป็นผู้นำโดยตำแหน่ง หรือผู้นำตามธรรมชาติ แต่ต้องได้รับการยอมรับ จากชุมชน

(3) โครงสร้างองค์กร (Organizational structures) หมายถึง การจัดการในลักษณะ องค์กรที่ทำให้กลุ่มคนเข้ามามีส่วนร่วม และสร้างความตระหนักให้กับสมาชิก การจัดการอาจอยู่ใน รูปของคณะกรรมการดำเนินการ มีการมอบหมายบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน

(4) การประเมินปัญหา (Problem assessment) หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยให้ ชุมชนตระหนัก ห่วงใย และรับรู้ความสามารถของตนในการกำหนดปัญหา ค้นหาทางแก้ไข และ ดำเนินการแก้ไขปัญหา

(5) การบริหารทรัพยากร (Resource mobilization) หมายถึง ความสามารถในการ จัดหาและใช้ทรัพยากรการเจรจาต่อรองขอใช้ทรัพยากร

(6) การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา (Asking why) หมายถึง ความสามารถในการ ประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาทั้งด้านสังคม นโยบายเศรษฐกิจ และสาเหตุ อื่น ๆ

(7) การเชื่อมโยงกับผู้อื่น (Links with others) หมายถึง ความเป็นพันธมิตร ความ ร่วมมือ การมีส่วนร่วมกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้อง

(8) บทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก (Role of the outside agents) ตัวแทนองค์กรภายนอก จะเป็นตัวหลักสำคัญในการกระตุ้นให้ชุมชน ได้มองประเด็นปัญหา เช่น เป็นผู้ผลักดันโครงการ และเป็นตัวสำคัญที่จะสนับสนุนแหล่งประโยชน์ ดังนั้น ชุมชนควรมีบทบาทหรือมีการร่วมอำนาจในโครงการร่วมกับตัวแทนองค์กรภายนอก มิใช่ปล่อยให้ตัวแทนองค์กรภายนอกเป็นผู้มีอำนาจฝ่ายเดียว

(9) การบริหารโครงการ (Program management) หมายถึง หน้าที่ส่วนที่จะได้รับผลประโยชน์โดยตรง (Primary stakeholder) มีบทบาทหน้าที่ชัดเจนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนดำเนินการ ประเมินผล ลงทุน บริหารจัดการร่วมกัน รวมถึงมีวิธีการจัดการกับความขัดแย้ง และการจัดการด้านอำนาจระหว่างหน้าที่ส่วนที่เหมาะสม

โดยในงานวิจัยครั้งนี้ เมื่อพิจารณากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่นำไปใช้ให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนนี้ พบว่าเหลือองค์ประกอบเพียง 7 ข้อ เนื่องจากชุมชนไม่มีการจัดตั้งองค์กรชุมชนในเรื่องนี้ และไม่มีการบริหารโครงการแบบองค์กรอย่างชัดเจน

มิติของการร่วมมือกันทำงานแบบประสานพลัง อาจแบ่งเป็น 3 มิติ ตามลำดับขั้นของการพัฒนา (ธนู ศิริจันทพันธ์, 2554) คือ

- 1) มิติที่เป็นการแลกเปลี่ยนกัน (Sharing) ในทรัพยากรและความรู้ ความตระหนักในปัญหาและการแก้ไข
- 2) มิติของการบูรณาการร่วมกัน (Integrating) เป็นการร่วมกันทำงานที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยการสร้างยุทธศาสตร์ แผนงาน และกิจกรรมร่วม
- 3) มิติการร่วมมือกันทำ (Coordinating) ที่เป็นการทำงานโดยไม่ขัดแย้งกัน โดยการเรียนรู้ด้วยกัน ปรับตัวเข้าหากันและร่วมมือกันทำงาน และผลการร่วมมือกันจากทั้งสามมิตินี้ ส่งผลทำให้เกิดการประสานพลังที่สมบูรณ์แบบ

การประสานพลังเพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในชุมชน จะเกิดขึ้นในทางบวก และมีความต่อเนื่องยั่งยืน หากเป็นการประสานพลังที่มาจากประชาชน จากฐานรากของชุมชน ที่มีการรวมตัวและดำเนินกิจกรรมตามความต้องการของชุมชน มากกว่าการดำเนินการตามนโยบาย แผนงานโครงการของหน่วยงานภายนอก ที่มีลักษณะสั่งการ ประชาชนไม่รู้สึกรู้สึกเป็นเจ้าของในผลลัพธ์หรือผลงานที่สำเร็จนั้น ๆ จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะไม่เกิดความต่อเนื่อง เกิดการใช้ประโยชน์และดูแลรักษา (เบญจมาภรณ์ ฮั่วเจียม, 2559) นอกจากนี้ การเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ ต้องคำนึงถึงปัจจัยเงื่อนไขในระดับบุคคล คือ การแสดงออกระดับบุคคล มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ องค์ประกอบภายในบุคคล องค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์ องค์ประกอบด้านพฤติกรรม และการเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนในระดับชุมชน มีองค์ประกอบโครงสร้าง

ทางสังคมเป็นสำคัญ กล่าวคือ คนในชุมชนต้องมีศักยภาพในการเรียนรู้ และชุมชนต้องมีโครงสร้างทางสังคมที่เหมาะสมที่จะเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยพลังภายในของบุคคลและของกลุ่มหรือองค์กรภายในชุมชน ร่วมในการคิด ร่วมทำ ร่วมเป็นเจ้าของ และรับผลประโยชน์ร่วมกัน ในทางจิตวิทยาสังคม เรียกพลังดังกล่าวว่าเป็น พลังอำนาจ (Empowerment) เป็นพลังของบุคคลที่มีอำนาจที่จะควบคุมชีวิตตนเองเป็นความสามารถในการทำนาย ควบคุม และมีส่วนร่วมกับสังคมแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมขึ้น (มิ่งขวัญ คงเจริญ และคณะ, 2555)

เมื่อเป็นเช่นนี้ การประสานพลังจึงเป็นหลักแนวคิด ที่ถูกนำมาใช้ในรูปการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ โดยผู้วิจัย ได้มาเป็นแนวทางและเครื่องมือทั้งของการวิจัยควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชน ซึ่ง เป้าหมายคือการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรให้เกิดขึ้นเพื่อประโยชน์ในการทำเกษตรกรรม ของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการทั้งหมดที่เกิดขึ้น ถอดปรากฏการณ์ มาสรุปเป็นความรู้ในการเขียนรายงานการวิจัย และเห็นความเชื่อมโยงของขั้นตอนทุกส่วน โดยที่ดำเนินกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อกระตุ้นทำให้การมีส่วนร่วมของชุมชน มีความเป็นจริง

#### 4. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) รวมทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้าด้วยกันเพื่อได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยคณะวิจัยชุมชนและแกนนำชาวบ้านมีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบและร่วมรับประโยชน์ ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People Centered Development) และแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ (เอี่ยมพร โทภาณูรักษ์กุล, 2558)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการลงพื้นที่วิจัยโดยกลุ่มบุคคลร่วมกันเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนา และเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ร่วมงาน รวมทั้งในกระบวนการวิจัย และในการมีหุ้นส่วนใช้ประโยชน์ของการวิจัย เพื่อทำความเข้าใจจักตัวเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทำให้ตระหนักเห็นปัญหาและแนวทางแก้ไขที่มีความเป็นไปได้ ที่สำคัญได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง ด้วยกลุ่มคนที่ร่วมกันเรียนรู้ จนเกิดองค์ความรู้ใหม่ เกิดประสบการณ์การทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหา เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาที่ควบคู่ไปพร้อมกับการวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการที่ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย

เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การกำหนดปัญหา การดำเนินการ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท, 2553) ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรม การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา ที่แก้ไขปัญหาคำถามการวิจัยในรูปแบบเดิมของนักวิจัย ที่ใช้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลาง องค์ความรู้อยู่ที่นักวิจัยที่เป็นคนนอกชุมชน วิจัยเพื่อรู้ปัญหาของคนอื่น ผลการวิจัยจึงไม่ได้นำไปใช้แก้ปัญหา และมักจะได้รับการกล่าวว่าเป็นงานวิจัยที่เอาไปบนหิ้ง กล่าวคือมีสถานะเป็นองค์ความรู้หรือข้อค้นพบทางวิชาการเท่านั้น ไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับสังคมได้นั่นเอง ดังนั้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จึงถูกมองว่าเป็นทางออก เป็นการวิจัยที่จะช่วยสร้างความเปลี่ยนแปลงได้จริง เพราะเป็นการวิจัยโดยคนในชุมชน ร่วมกันเรียนรู้เรื่องชุมชนของตนเอง เห็นปัญหาของตัวเอง เห็นทางออก หรือทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน และทุกคนในชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาและรับผลของการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตัวอย่างที่ดีขององค์กรของรัฐภายใต้การกำกับของสำนักนายกรัฐมนตรี คือสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้าง “นักวิจัยชาวบ้าน” และให้การสนับสนุนงบประมาณแก่ชุมชน องค์กร และหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำวิธีการวิจัยลงไปสู่ชุมชน พร้อมกับการพัฒนาเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลง สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท, 2553)

แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการที่ไม่หยุดนิ่ง มีพลวัต กระบวนการวิจัยต้องทำอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเชื่อว่าทุกคนมีศักยภาพที่จะร่วมกันเรียนรู้ และเริ่มจากความรู้สึกของคนที่มีต่อปัญหา ซึ่งจะสร้างความรู้สึกว่าเป็นปัญหาของตนเอง หรือเกิดความตระหนักว่าตนเอง หรือชุมชนเป็นเจ้าของงาน ที่จะต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา มิใช่ให้คนภายนอกหรือนักวิชาการ มาศึกษาค้นคว้า และมาช่วยแก้ไขปัญหาให้ เป็นกระบวนการที่เอนเอียงไปทางประชาธิปไตย เพราะ เป็นกระบวนการทำงานร่วมกัน และทำให้คนต้องพัฒนาตนเอง เกิดจากความต้องการของประชาชนที่ต้องการแสวงหาความรู้ในการแก้ปัญหาของตนเอง เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ เชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดพลังในการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จึงเป็นการวิจัยเพื่อปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชนตระหนักในปัญหา หน้าที่ และร่วมกันแก้ปัญหาคำถามของตนเอง ให้ชุมชนได้เรียนรู้แบบพหุภาคี (Steak Holder) ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม และการทำงานร่วมกันแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมของชุมชน ในด้านต่างๆ แบบบูรณาการ หลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือการให้ความสำคัญและเคารพต่อภูมิ

ความรู้ของชาวบ้าน โดยยอมรับความรู้พื้นบ้าน ตลอดจนระบบการสร้างความรู้ และกำเนิดความรู้ ในวิธีอื่นที่แตกต่างไปจากของนักวิชาการ ผู้เข้าร่วมสามารถแสดงความคิดเห็นของตนอย่างเสรี โดยการส่งเสริมความสามารถและศักยภาพของชาวบ้าน ยกย่องและพัฒนาความเชื่อมั่นให้ชุมชน สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของตนเอง แปลความหมาย ตลอดจนนำไปใช้ได้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะช่วยสะท้อนปัญหาและความต้องการของชาวบ้าน เนื่องจากประชาชนในชุมชนได้มีโอกาสเข้ามาเป็นนักวิจัย ร่วมกันในการร่วมคิดวางแผนและตัดสินใจในการวิจัย ชุมชนจะมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการการวิจัยตั้งแต่การศึกษาชุมชน วิเคราะห์ปัญหา วางแผน ลงมือปฏิบัติ และติดตามประเมินผล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีองค์ประกอบของผู้เกี่ยวข้อง (Stake Holder) ที่สำคัญ โดยถือว่าเป็นกระบวนการที่อาศัยความร่วมมือจากองค์ประกอบที่หลากหลาย ได้แก่ ชาวบ้าน นักวิจัย และนักพัฒนา โดยทั้ง 3 ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีความเข้าใจ สอดคล้องกันในเรื่องการพัฒนา ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งสำหรับการพัฒนาชุมชน ซึ่งหากทั้ง 3 ฝ่าย มีความเข้าใจที่แตกต่างกัน ผลของการประสานงานไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนย่อมจะเป็นไปได้ยาก การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีการประสานเครือข่าย (Network) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กันทั้ง 3 ฝ่าย คือ (1) ชาวบ้านที่เป็นตัวแทนของชุมชน ผู้ที่รู้และเข้าใจความต้องการหรือสาเหตุปัญหาภายในชุมชนอย่างแท้จริง รวมทั้งเป็นผู้ที่รู้ถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งทรัพยากรทางธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นแหล่งรวมของภูมิปัญญาของชาวบ้านและเป็นต้นทุนของสังคม (Social capital) ภายในชุมชนที่มีอยู่และสามารถนำออกมาพัฒนาก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชนได้ (2) นักวิจัย ซึ่งเป็นตัวแทนของนักวิชาการที่สนใจในการพัฒนา คือบุคคลที่นำความรู้และระเบียบวิธี มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชน สร้างชุมชนให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งมีผู้สั่งให้ผู้ถูกวิจัยปฏิบัติตามเพียงอย่างเดียวดังอดีต หากแต่เป็นผู้ที่เสริมสร้างประสบการณ์การวิจัยให้กับชาวบ้าน เพื่อให้ประชาชนเรียนรู้และนำไปสู่ชุมชนที่เข้มแข็ง (3) นักพัฒนา ที่เป็นตัวแทนของรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น เจ้าหน้าที่จากอำเภอ ตำรวจ แพทย์ พยาบาล ฯลฯ นักพัฒนานี้จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะนอกจากนักพัฒนาจะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับชุมชนแล้วยังเป็นเครือข่ายและผู้ประสานงานเครือข่ายที่สำคัญ ในการสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าใจถึงจุดอ่อน จุดแข็งของชุมชน ที่ควรได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าใจถึงจุดอ่อน จุดแข็ง ของชุมชน ที่ควรได้รับการสนับสนุน ทั้งจากภาครัฐและเอกชนเพื่อให้ชุมชนดึงจุดแข็งออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์

ขั้นตอนที่สำคัญของการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอนที่สำคัญ (สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินสาร, 2552) ดังนี้

1. การเตรียมการวิจัย หรือการเตรียมชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความพร้อมในการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยขั้นตอนนี้ เริ่มจากผู้วิจัย จะต้องสร้างสัมพันธภาพกับผู้เกี่ยวข้อง (Steak Holder) ในชุมชน คือ ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ในลักษณะแบบไม่เป็นทางการเพื่อให้เกิดทัศนคติบวก มีความคุ้นเคยและไว้วางใจในผู้วิจัย เพราะหากผู้วิจัยมีสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน การสำรวจและศึกษาข้อมูลของชุมชน รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยทั้งหมดย่อมเป็นไปได้ง่าย การเข้าสู่ชุมชนและการเตรียมเครือข่าย เตรียมทีมเตรียมผู้นำ ให้พร้อมในทุกด้าน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเป้าหมาย แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนต่อไปคือการสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน นับตั้งแต่ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรของชุมชน ประชากร สภาพสังคมเศรษฐกิจ การปกครองและวัฒนธรรม โดยใช้แหล่งข้อมูลทั้ง จากหน่วยงานราชการ เช่น ข้อมูล จปฐ. จากองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากเอกสารรายงานต่างๆ ที่ผู้นำชุมชน ประเมินความต้องการในการช่วยเหลือหากตรงกับปัญหาของชาวบ้าน ความต้องการที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน ก็จะมากยิ่งขึ้น จากนั้น ผู้วิจัยจะต้องแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ เช่น การพูดคุย การจัดประชุมกึ่งทางการ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนได้รับรู้ในวงกว้าง สิ่งสำคัญ คือ ผู้วิจัยต้องปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน ร่วมกิจกรรมทุกอย่างของชุมชน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจโลกทัศน์ของชาวบ้านได้เร็วขึ้น และทำให้ชาวบ้านยอมรับนักวิจัย ถือเป็น การเตรียมคน เตรียมเครือข่าย ให้เกิดความพร้อม เพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้น ผู้มีส่วนร่วมคือนักวิจัย นักพัฒนาและชาวบ้านจะต้องมีความเข้าใจที่ตรงกัน และเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการร่วมการวิจัย การทำให้ชาวบ้านมั่นใจในศักยภาพของตนเอง ว่าในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มิใช่เป็นเรื่องวิชาการ มิใช่เป็นเรื่องไกลตัว แต่เป็นการทำงานอย่างมีส่วนร่วมและเห็นคุณค่าของมนุษย์ ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกัน เป็นความสัมพันธ์แนวราบแบบเครือข่าย เป็นสิทธิ ไม่ใช่การสั่งการหรือบังคับให้ทำ แต่ทุกคนในชุมชน สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยได้โดยเปิดโอกาสการเข้าร่วมอย่างโปร่งใส ในส่วนของนักพัฒนา ซึ่งได้แก่ ผู้นำในชุมชน และผู้แทนขององค์กรพัฒนาเอกชน ผู้แทนของหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น ที่มีความเกี่ยวข้องและมีบทบาทโดยตรงในการพัฒนาชุมชนที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งต้องมีความเข้าใจบทบาทและเห็นแนวทางที่จะสนับสนุนหรือช่วยเหลือในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เช่น การช่วยในการประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม หรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ประสานหาทรัพยากรหรือทุนสำหรับชุมชน

2. การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา เริ่มต้นด้วยการศึกษาชุมชน การศึกษาชุมชนจะศึกษาเชิงลึกมากกว่าขั้นตอนแรก คือการประเมินถึงศักยภาพ

และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เป็นการศึกษาปัญหาและความต้องการของชุมชนควบคู่ไปกับการชี้แจง ทำความเข้าใจแก่ชุมชน ในวิธีการและขั้นตอนของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม รวมถึงเครื่องมือที่สำคัญในการวิจัย โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจากของจริง การอภิปรายปัญหาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน การระดมสมอง ระดมความคิดเห็นของทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม มาประเมินปัญหาและความต้องการของชุมชน(Need Assessment) การค้นหาศักยภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรจากหน่วยงาน ภาครัฐ/เอกชน ที่มีอยู่ทั้งในและนอกชุมชน เพื่อจะได้นำทรัพยากรต่างๆ มาใช้ในการกำหนดแผนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนาต่อไป ในการวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน นักวิจัยและนักพัฒนา จะต้องช่วยกันกระตุ้นให้ชาวบ้านได้แสดงความคิดเห็นออกมาอย่างอิสระ เนื่องจากชาวบ้าน เป็นผู้ที่อยู่กับปัญหา รู้ถึงสถานการณ์ปัญหา สาเหตุของการเกิดปัญหามากที่สุด ตลอดจนสนับสนุนให้ชาวบ้านจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่เร่งด่วนและเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และชาวบ้าน โดยมีเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ที่ควรคำนึงถึงเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันในการดำเนินการพัฒนา คือ 1) ปัญหาที่มีความเร่งด่วนแก้ไขมากที่สุด และเป็นปัญหาร่วมกันของทุกคนในชุมชน ไม่ใช่เป็นปัญหาของครอบครัวใดครอบครัวหนึ่ง หรือกลุ่มคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง 2) ความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ของโครงการในด้านของความคุ้มค่า ความเหมาะสมกับพื้นที่ ความเข้ากันได้กับขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชน ศักยภาพของชุมชนที่จะทำได้จริง ความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากทรัพยากรที่มีอยู่ในและนอกชุมชน ทั้งทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรจากหน่วยงานต่างๆ

3. การจัดทำแผนพัฒนา เป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน เพื่อคัดเลือกโครงการและกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการ ซึ่งประชาชนในชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ระบุกิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิก และกระตุ้น ให้สมาชิกมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆ ผู้วิจัยและนักพัฒนา ควรแนะนำช่องทางในการหาแหล่งทรัพยากรหรือแหล่งที่ให้การสนับสนุนภายนอกชุมชน ให้ชาวบ้านจัดตั้งคณะทำงานหรือคณะกรรมการ มีการสร้างข้อตกลงร่วมระหว่างชาวบ้านกับคณะทำงาน บทบาทของนักวิจัยคือการชี้แจงรายละเอียดของโครงการและการประสานงานกับผู้ที่รับผิดชอบ อาจมีการเสริมศักยภาพ เช่น การศึกษาดูงานจากชุมชนอื่นที่ประสบความสำเร็จ การฝึกอบรมในการปฏิบัติงาน

4. การนำไปปฏิบัติ ต้องมีกลุ่มหรือคณะทำงานในชุมชน เป็นกลุ่มที่สมาชิกในชุมชนให้การยอมรับ มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของงาน การมอบหมายงานให้

ตรงกับศักยภาพและความสามารถของบุคคล การกระจายทรัพยากรและการให้สมาชิกได้มีส่วนในการดำเนินงาน

5. การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน คือการตรวจสอบโดยชุมชนตลอดเวลาว่ากิจกรรมที่ทำนั้น สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง/เหมาะสมหรือไม่ เป็นไปตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีอะไรบ้างที่จะต้องแก้ไข มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรหรือไม่ เพื่อที่จะได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมได้ทันการ

ในทางปฏิบัติขั้นตอนเหล่านี้อาจมีระยะเวลาที่คาบเกี่ยวกัน หรือทำไปพร้อมๆ กัน ขึ้นอยู่กับความพร้อม ความเข้าใจ สภาพพื้นที่ของแต่ละท้องถิ่น เป็นการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ระหว่างนักวิจัย นักพัฒนาเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชน ที่จะร่วมมือและประสานการทำงาน โดยเน้นความร่วมมือที่ทุกคนมีอำนาจอย่างเท่าเทียมกัน

ผู้วิจัยเชื่อว่า การนำแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มาใช้ในการศึกษาและพัฒนาครั้งนี้ จะก่อให้เกิดการพัฒนาที่มาจากชุมชนลดการพึ่งพิงจากสังคมภายนอก ประชาชนตัดสินใจร่วมกัน เน้นการพึ่งพาตนเอง และก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้จากการผสมผสานความรู้ของนักวิชาการกับความรู้พื้นบ้านให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งยังเกิดการผสมผสานความรู้จากทฤษฎี (จากนักวิจัย) และการปฏิบัติ (จากชาวบ้าน) เข้าด้วยกัน ความรู้ที่ประชาชนได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นการปฏิบัติที่ไม่ใช่การเรียนรู้และเข้าใจเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการได้ลงมือทำให้ความเข้าใจหรือความรู้เดิม ที่เป็นนามธรรม ออกมาสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาตรงกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุ่ง สันป่าแก้ว (2550) ได้ทำวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างฝายต้นน้ำลำธารในบ้านแปกแซม ตำบลเปียงหลวง อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร
2. ศึกษาระดับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับ ฝายต้นน้ำลำธาร และ
3. ศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยคือ หัวหน้าครัวเรือนบ้านแปกแซม จำนวน 130 ครัวเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์ 130 ครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลการศึกษาที่สำคัญ พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 สามารถตอบ

คำถามเกี่ยวกับประโยชน์ของฝายต้นน้ำลำธาร ได้อย่างถูกต้อง แต่ประชากรร้อยละ 89.33 ยังขาดความรู้ยังมีความเข้าใจว่าทรัพยากรน้ำตามธรรมชาติมีอย่างไม่จำกัดสามารถใช้ได้ตลอดไป ไม่จำเป็นต้องมีการดูแลรักษา และยังเข้าใจว่าฝายต้นน้ำลำธารใช้ประโยชน์เฉพาะทางการเกษตรอย่างเดียวเท่านั้น และหน้าที่ในการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐเพียงฝ่ายเดียว ความเข้าใจเช่นนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร ทำให้ผลการศึกษาในประเด็นถัดไป พบว่า การมีส่วนร่วมในการสร้างฝายต้นน้ำลำธารของประชาชนอยู่ในระดับน้อย ในทุกกระบวนการของการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญจึงเป็นการที่คนในท้องถิ่นไม่ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการและไม่มีเวลาในการร่วมกิจกรรม ทำให้เกิดปัญหาตามมาในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ระยะเวลาและวิธีการก่อสร้าง ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะคือ ต้องมีการกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตนเอง โดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย ประชาชนให้การยอมรับ เชื่อถือ นั่นก็คือสื่อบุคคลโดยเฉพาะผู้นำชุมชน เป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เชื่อมต่อกับเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ ควรมีการจัดกระบวนการชุมชนในพื้นที่ร่วมกันระหว่างรัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาชุมชน และตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ มีการสำรวจชุมชน จัดเวทีประชาคม จัดประชุมอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา และร่วมกันวางแผนดำเนินการพัฒนา

ธนู สิริจันทพันธุ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประสานพลังเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนโลกสูงประชาสรรค์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหาหรือบรรลุสภาพที่คาดหวังการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน โลกสูงประชาสรรค์ และการเลือกทางเลือกเพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการในการจัดการศึกษา และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการนำแผนปฏิบัติการที่ถือว่าเป็นตัวสอดแทรกหลักการให้หลักการประสานพลังเป็นตัวสอดแทรกเสริมและใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และ 2) ศึกษาปรากฏการณ์ของการปฏิบัติสภาพการเปลี่ยนแปลง และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคล และโรงเรียน และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้แผนปฏิบัติการที่ถือเป็นตัวสอดแทรกหลัก และการนำเอาหลักการประสานพลังที่ถือว่าเป็นตัวสอดแทรกเสริมไปปฏิบัติการตามวงจรหมุนวนสอง รอบของกิจกรรมการวางแผนปฏิบัติการ การสังเกตและการสะท้อนผลเพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนโลกสูงประชาสรรค์ และใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้ร่วมวิจัยคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนโลกสูงประชาสรรค์ จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบสังเกต แบบบันทึกการประชุม บันทึกอนุทิน แบบบันทึกภาคสนาม ผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนโลกสูงประชาสรรค์ มีการจัด

การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นหลัก มีปัญหาสำคัญคือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จึงดำเนินงานใน 16 โครงการ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มโครงการ คือ 1) โครงการส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน 9 โครงการ 2) โครงการสนับสนุน ทำให้เกิดคุณภาพผู้เรียน 6 โครงการ 3) โครงการสร้างความเข้มแข็งทำให้เกิดคุณภาพผู้เรียน 1 โครงการหรือเรียกว่า “9 ส่งเสริม 6 สนับสนุน 1 เข้มแข็ง” เป็นผลทำให้ผ่านการประเมินความสำเร็จได้ทุกโครงการ นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้วิจัย ผู้ปกครอง ครู องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นศิษย์เก่า พระภิกษุสงฆ์ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้บริหารสถานศึกษา เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหลายประการทั้งด้านความรู้และประสบการณ์และเกิดองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง คือ 1) การปฏิบัติการประสานพลัง 2) การปฏิบัติตามหลักการประสานพลัง 3) การปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียน โคกสูงประชาสรรค์ 4) การดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับการประสานพลัง 5) มีขั้นตอนการดำเนินการแต่ละขั้นตอนทำให้เกิดนวัตกรรมที่เรียกว่า กรอบการปฏิบัติการวิจัยสู่การพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยการประสานพลัง 5 แห่ง คือ พลังกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน พลังการปฏิบัติการในสถานศึกษา พลังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พลังของชุมชน และพลังของผู้ปกครองนักเรียน

พิศิพร ทศนา (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย 2.เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย 3. ศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปัญหามจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก ลักษณะงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ วิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน โดยใช้การทดสอบ (t – test) ค่าสถิติทดสอบ (F – test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลกอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีส่วนร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา รองลงมาตามลำดับ คือ ด้านการมีส่วนร่วมทำกิจกรรม โครงการ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนและตัดสินใจและด้านการมีส่วนร่วมตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน 2) ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก จำแนกคุณลักษณะของประชากร พบว่าประชาชนที่มี เพศอายุ อาชีพ และระยะเวลาในการอยู่อาศัย อยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมของประชาชนใน

การจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลกแตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มีระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แตกต่างกัน มีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลกไม่แตกต่างกัน 3) ผลการศึกษาข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก คือ เทศบาลนครพิษณุโลก ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุก ๆ กิจกรรมอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะเป็นตั้งแต่กระบวนการร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา ร่วมวางแผนและตัดสินใจ ร่วมทำกิจกรรม โครงการ ร่วมตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน ควรมีการนำผลการวิจัยเสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวเห็นถึงความสำคัญในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยอย่างต่อเนื่องในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก เพื่อที่จะพัฒนาให้ประชาชนและหน่วยงานราชการในทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ควรมีการวิจัยถึงกระบวนการของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า กระบวนการแต่ละกระบวนการมีความสำคัญอย่างไร เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุน และเป็นแนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอนให้เกิดขึ้นอย่างแท้จริง

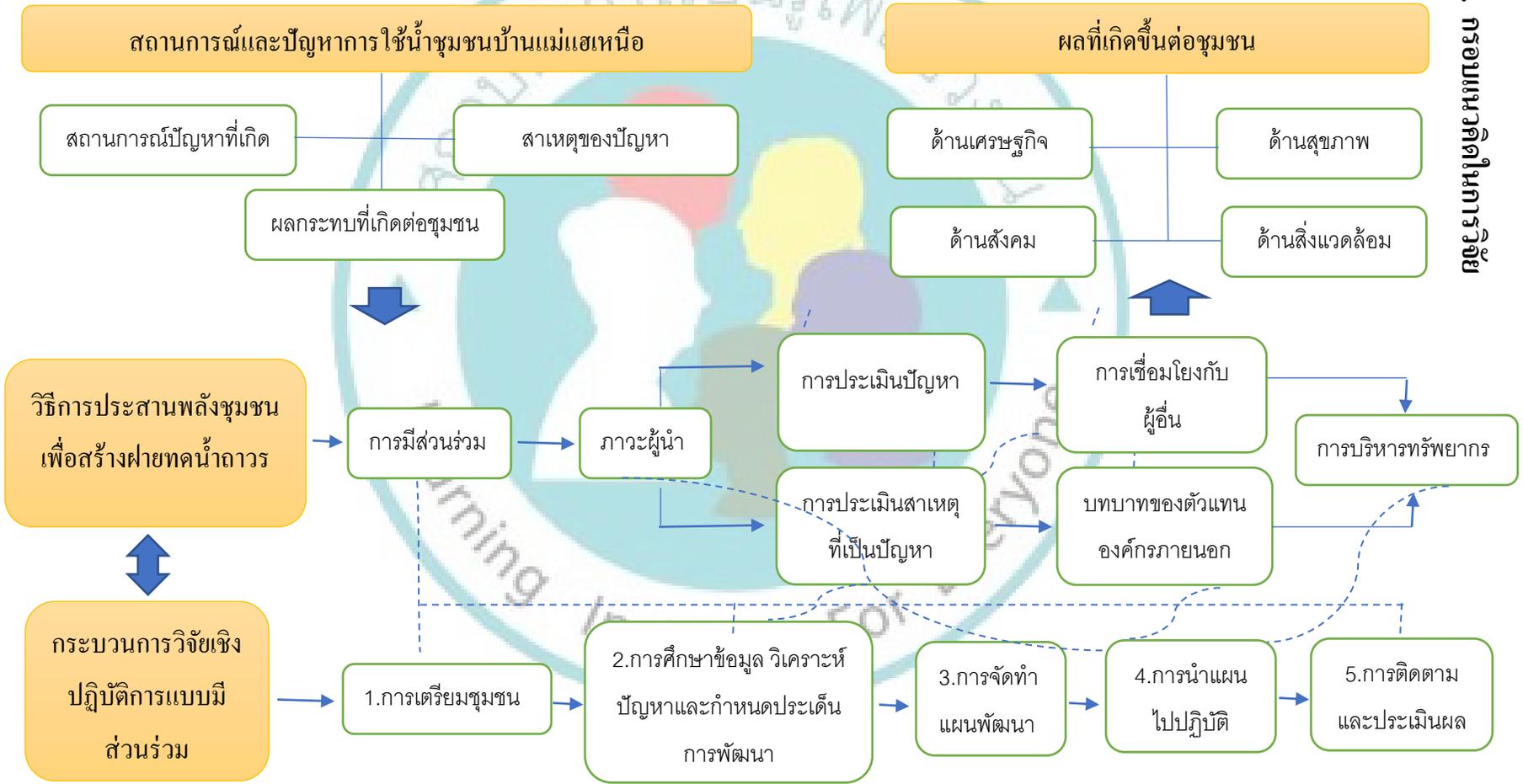
ประเดิม แพทย์รังษิ (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาลตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาลตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี วิธีการศึกษา ใช้การวิจัยเชิงสำรวจเป็นหลัก โดยมีประชากรในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งและใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 332 คน รวมถึงการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน โดยเสริมการวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัย มีข้อค้นพบว่า วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาลตำบลท่าหลวง พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นในภาพรวมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของการปฏิบัติงานจากมากไปหาน้อย สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ด้านคุณภาพชีวิตและด้านสังคม อันดับที่ 2 ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำ อันดับที่ 3 ด้านการเมือง การบริหารและการบริการ อันดับที่ 4 ด้านเศรษฐกิจและด้านเกษตรกรรม อันดับที่ 5 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาลตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี พบว่า ภาพรวม อยู่ใน

ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปหาน้อย สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ผลประโยชน์จากการเข้าร่วมการพัฒนาท้องถิ่น อันดับที่ 2 ความผูกพันกับท้องถิ่น อันดับที่ 3 ความเข้มแข็งของเครือข่ายในชุมชน อันดับที่ 4 อิทธิพลของผู้นำ วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ความต้องการของประชาชนที่มีต่อการจัดบริการสาธารณะของเทศบาลเมืองตราด โดยการทดสอบสมมติฐานมีข้อค้นพบว่า ความแตกต่างด้านเพศ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น แต่ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ประโยชน์จากการเข้าร่วม อิทธิพลของผู้นำ ความผูกพันต่อท้องถิ่น และความเข้มแข็งของเครือข่าย เมื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมกับตัวแปรพื้นฐานพบว่า มีตัวแปรที่สามารถจำแนกความแตกต่างของการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวแปรอายุ และจำนวนปีที่อยู่อาศัยในชุมชน

เอี่ยมพร โดภาณรักษ์กุล (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์ของผ้าทอไทยทรงดำตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ศึกษาวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และศึกษาสภาพปัญหา ความสัมพันธ์จากปรากฏการณ์ต่างๆ วิชิตำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ไทยทรงดำและผ้าทอไทยทรงดำ การวิเคราะห์และสังเคราะห์บทบาทแนวทางการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ ขั้นที่ 2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ และขั้นที่ 3 การนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ ผลการวิจัย มีข้อค้นพบว่า วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ไทยทรงดำหรือไทดำเป็นคำเรียกขานกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มหนึ่งที่มีต้นกำเนิดและถิ่นอาศัย ในดินแดนสิบสองจุไทยประเทศเวียดนามเหนือ ชุมชนไทยทรงดำในตำบลหนองปรัง อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ถือเป็นต้นกำเนิดแหล่งแรกของการตั้งชุมชนไทยทรงดำในประเทศไทย สิ่งที่ยึดโยงความเป็นไทยทรงดำคือพิธีกรรมและความเชื่อการนับถือผี ซึ่งเปรียบเสมือนรากแก้วทางวัฒนธรรมทำให้ผ้าทอไทยทรงดำดำรงอยู่ ผ้าทอไทยทรงดำมี 3 ประเภทคือ 1) ผ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 2) ผ้าที่ใช้ในงานพิธีกรรมประเพณี 3) ผ้าเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ลักษณะลวดลายผ้าทอไทยทรงดำแบ่งได้ 3 ประเภทคือ 1) ลายพันธุ์พฤษชาติ 2) ลายสัตว์ในจินตนาการ 3) ลายผสมอื่น ๆ การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำประกอบด้วยด้านสังคมและเศรษฐกิจ ด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพและความเจริญด้านคมนาคมและเทคโนโลยี วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศโดยศึกษาพื้นที่กรณีตัวอย่าง 4 แห่งคือ 1) กลุ่มสตรีทอผ้าบ้านหัวเขา

จีน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี 2) ศูนย์วัฒนธรรมไทยทรงดำเขาย้อย 3) ศูนย์ทอผ้าจกไท-ยวน (จีปาละภัณฑ์สถานบ้านคูบัว) อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 4) ศูนย์ผ้าทอพื้นเมืองลายโบราณบ้านผา ทั้ง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี โดยการนำเสนอข้อมูล 2 ส่วนคือ ข้อมูลและบริบทของพื้นที่ และการวิเคราะห์วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ปัจจัยความสำเร็จได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ 2) การมีส่วนร่วม 3) วัฒนธรรมองค์กร 4) สำนักชาติพันธุ์ 5) การสร้างแรงจูงใจในการสืบทอด 6) สร้างองค์ความรู้ 7) ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน ส่วนปัญหาและอุปสรรคคือเรื่องงบประมาณและการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำพบว่า ชุมชนเกิดความตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน โครงการ กิจกรรมต่างๆ และอาศัยความร่วมมือขององค์กร หน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีแนวทางดังนี้ 1) การสร้างองค์ความรู้ 2) การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ 3) ประชาชนชาวบ้าน 4) กระบวนการสืบทอดและหลักสูตร 5) กิจกรรมงานประเพณี 6) การสร้างเครือข่าย 7) การจัดตั้งกลุ่มทอผ้า 8) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และมียุทธศาสตร์การสร้างแนวทางเชิงพื้นที่ มีดังนี้ 1) การระดมความร่วมมือ 2) การกระตุ้นผู้นำ 3) การสร้างแรงจูงใจในการสืบทอด ปัจจัยและเงื่อนไขสู่ความสำเร็จคือ ปัจจัยภายในประกอบด้วย 1) สำนักทางชาติพันธุ์ 2) ทูตทางวัฒนธรรม 3) สมาชิกในชุมชน 4) ผู้นำชุมชนและปัจจัยภายนอกประกอบด้วย 1) ภาครัฐ 2) ภาคเอกชน 3) ภาควิชาการ

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การประสานพลังชุมชนในการสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สถานการณ์ใช้น้ำ และการประสานพลังเพื่อสร้างฝายทดน้ำบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรูปแบบการวิจัย วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย ประชากร เป้าหมายและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สถานที่ในการวิจัยระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ปฏิทินการปฏิบัติงาน และการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการศึกษาการประสานพลังชุมชนในการสร้างฝายทดน้ำบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการและเครื่องมือของการวิจัย ศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ควบคู่ไปกับการพัฒนาร่วมกับผู้นำชุมชน และนำผลของการพัฒนา มาสู่การเรียนรู้ สรุปผลร่วมกัน เพื่อให้เกิดการปรับปรุงแนวทางการพัฒนา การแก้ไขปัญหาของชุมชน โดยการประสานพลังชุมชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนา

### วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยผู้วิจัยมีวิธีการและเทคนิคในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการวิจัยที่สำคัญ ดังนี้

- (1) การเตรียมชุมชน
- (2) การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา
- (3) การจัดทำแผนพัฒนา
- (4) การนำแผนไปปฏิบัติ

## (5) การติดตามและประเมินผล

**กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา**

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ คณะกรรมการชุมชนและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน จำนวน 10 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เพื่อสัมภาษณ์ และเข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่ม ประกอบไปด้วย

- ผู้นำและคณะกรรมการชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีตำแหน่ง และมีบทบาทสำคัญในการสร้างฝายทดน้ำถาวร จำนวน 6 คน
- ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชนซึ่งได้รับประโยชน์จากการสร้างฝายทดน้ำถาวร เป็นตัวแทนของชาติพันธุ์ม้งและปะกาเกอญอ และมีบทบาทเป็นผู้ร่วมกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างเข้มข้น จำนวน 4 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

(1) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยได้มีการออกแบบประเด็นหลักในการสังเกตตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 3 ข้อ

(2) แบบสัมภาษณ์ ได้มีการออกแบบคำถามหลักในการสัมภาษณ์ ตามเนื้อหาประเด็นของวัตถุประสงค์การวิจัยในข้อที่ 2 คือ ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร และวัตถุประสงค์การวิจัยในข้อที่ 3 คือ ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่ณาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการสัมภาษณ์คณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำ ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา รวมจำนวน 10 คน

(3) ประเด็นสนทนากลุ่ม เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยควบคู่ไปกับการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อระดมความคิดเห็น สร้างการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวางแผนแก้ไขร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงประเมินผลการพัฒนาร่วมกันกับคณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำ ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา จำนวน 10 คน

## วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปแนวทางการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

| วัตถุประสงค์การวิจัย  | ประเด็นข้อมูล   | เครื่องมือการวิจัย   | แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล  |
|---|---|--|---|
| วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ | (1) ข้อมูลของชุมชน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประวัติความเป็นมาของชุมชน</li> <li>- สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ แผนที่ชุมชน</li> <li>- สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ชุมชน</li> <li>- การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ</li> <li>- โครงสร้างการปกครอง ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน ระบบเครือญาติ ระบบเพื่อนบ้าน ระบบอาวุโส</li> <li>- วัฒนธรรมชุมชน วิถีชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ พิธีกรรม</li> </ul> (2) สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ ได้แก่ ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตร สาเหตุ และผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน | (1) ประเด็นสนทนา<br>กลุ่ม<br><br>(2) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม | (1) เอกสารรายงานของหน่วยงานในพื้นที่<br><br>(2) ผู้นำชุมชน<br><br>(3) ตัวแทนผู้ใช้น้ำ |

| วัตถุประสงค์การวิจัย   | ประเด็นข้อมูล   | เครื่องมือการวิจัย  | แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล                         |
|--|---|---|--|
| <p>วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ</p>              | <p>(1) ความรู้ รูปแบบฝายทดน้ำถาวร ที่สร้างขึ้นในพื้นที่ชุมชน ต้นทุนงบประมาณ ทรัพยากรที่ใช้ ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร</p> <p>(2) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่กิจกรรมการพัฒนา</p> <p>(3) องค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 ประการ คือ การมีส่วนร่วม ทักษะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก</p> | <p>(1) ประเด็นสนทนา<br/>กลุ่ม</p> <p>(2) แบบสัมภาษณ์</p> <p>(3) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม</p> | <p>(1) ผู้นำชุมชน</p> <p>(2) ตัวแทนผู้ใช้น้ำ</p> |
| <p>วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ</p> | <p>(1) ด้านเศรษฐกิจ รายได้ภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร</p> <p>(2) ด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า</p> <p>(3) ด้านสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพในป่า ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน</p> <p>(4) ด้านสังคม ความสามัคคี และการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ</p>  | <p>(1) ประเด็นสนทนา<br/>กลุ่ม</p> <p>(2) แบบสัมภาษณ์</p> <p>(3) แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม</p> | <p>(1) ผู้นำชุมชน</p> <p>(2) ตัวแทนผู้ใช้น้ำ</p> |

สิ่งสำคัญที่สุดของกลยุทธ์การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ต้องระมัดระวังอคติที่อาจเกิดขึ้นจากผู้วิจัย ดังนั้น ข้อมูลจะต้องมาจากหลาย ๆ แหล่งและมีการเปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาด้วย ข้อมูลเชิงคุณภาพได้มาจากหลายวิธีการด้วยกัน ประกอบด้วยข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การเก็บข้อมูลเรื่องราวที่เกิดจากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้จะถูกจำกัดด้วยเรื่องของเวลา ความอึดตัวของข้อมูล มีการวิพากษ์ในกลุ่มเพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ยอมรับได้ มีการตรวจสอบซ้ำโดยผู้ร่วมวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก นำเสนอในเชิงบรรยาย จึงไม่ได้มีการใช้ข้อมูลทางสถิติในการอธิบาย หรือวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพในการเก็บข้อมูล และนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เอามาสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ตามประเด็นกรอบแนวคิดองค์ประกอบของการประสานพลัง 7 ข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัย จะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือการวิจัย ทั้งแบบสัมภาษณ์ ประเด็นสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ซึ่งหากมีข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือข้อมูลที่มาจากเครื่องมือการวิจัย มีความขัดแย้งกัน ก็จะมีการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ก็นำจัดระเบียบข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และวิเคราะห์สรุปประเด็นย่อย จากนั้น จึงนำมาเขียนเรียบเรียงเพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ค้นพบในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย วิเคราะห์เชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีที่มีการทบทวนในช่วงต้นของการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบและคำตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

## สถานที่ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาวิจัยการประสานพลังชุมชนในการสร้างฝายทดน้ำถาวร ในพื้นที่บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

## ระยะเวลาและปฏิทินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย 1 ปี 6 เดือน ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยมีกิจกรรมตามปฏิทินการวิจัย ดังนี้

### ตารางที่ 3.2 ปฏิทินกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

| วัน / เดือน / ปี | กิจกรรม   |
|------------------|---|
| ก.ค - ส.ค 2562   | ผู้วิจัยเข้าไปในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือดำเนินการเก็บข้อมูลทั่วไป  |
| ก.ย 2562         | นำเสนอหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ พร้อมปรับปรุงแก้ไข   |
| ต.ค 2562         | พัฒนาเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม แนวการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์            |
| พ.ย - ธ.ค 2562   | ผู้วิจัยเข้าไปอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ร่วมกิจกรรมในหมู่บ้าน โดยใช้เครื่องมือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม |
| ม.ค 2563         | การสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1 กับคณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ                      |
| ม.ค 2563         | การจัดเวทีประชาพิจารณ์ในระดับชุมชน  |
| ก.พ 2563         | การจัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2   |
| มี.ค 2563        | ดำเนินการสร้างฝายโดยการมีส่วนร่วมจากประชาชน   |
| เม.ย 2563        | การตรวจสอบและติดตามผลการสร้างฝาย  |
| เม.ย - มิ.ย 2563 | การใช้เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์คณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำ                    |
| ก.ค 2563         | การจัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 3   |
| ส.ค - ก.ย 2563   | การตรวจทานข้อมูล และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้สมบูรณ์   |

| วัน / เดือน / ปี | กิจกรรม   |
|------------------|---|
| ต.ค - พ.ย 2563   | การเขียนรายงานการวิจัย                                      |
| ธ.ค 2563         | การนำเสนอผลการวิจัยต่อคณะกรรมการ และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ |

### การนำเสนอข้อมูล

การวิจัยนี้ ได้วางแผนการนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** ศึกษาสถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นำเสนอข้อมูลสำคัญ คือ ข้อมูลของชุมชน ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ แผนที่ชุมชน สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ชุมชน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างการปกครอง ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน ระบบเครือข่าย ระบบเพื่อนบ้าน ระบบอาวุโส วัฒนธรรมชุมชน วิถีชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ พิธีกรรม และกลุ่มองค์กรภายในหมู่บ้าน สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ ได้แก่ ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตร สาเหตุของปัญหา และผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นำเสนอข้อมูลสำคัญ คือ

(1) ความรู้ รูปแบบฝายทดน้ำถาวร ที่สร้างขึ้นในพื้นที่ชุมชน ต้นทุน งบประมาณ ทรัพยากรที่ใช้ ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร

(2) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่กิจกรรมการพัฒนา

(3) องค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 ประการ คือ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก

**วัตถุประสงค์ที่ 3** ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นำเสนอข้อมูลสำคัญ คือ

(1) ด้านเศรษฐกิจ รายได้จากภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรและชุมชน

(2) ด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า

(3) ด้านสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพในป่า ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน

(4) ด้านสังคม ความสามัคคี และการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร และศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร โดยนำข้อมูลที่ได้จากจากเครื่องมือการวิจัย มาจัดเป็นหมวดหมู่ เชื่อมโยง ตีความ สรุปเป็นผลการวิจัยใน 4 ประเด็น ดังนี้

#### 4.1 บริบทชุมชน

#### 4.2 สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ

#### 4.3 วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

#### 4.4 ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

### 4.1 บริบทชุมชน

#### ประวัติความเป็นมาของชุมชน

จากการสอบถามผู้อาวุโส และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้นำชุมชนและกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้มีการคาดกันว่า ประมาณ พ.ศ. 2415 เริ่มมีการอพยพและจัดตั้งชุมชนโดยกลุ่มชนเผ่ากะเหรี่ยง (ปะกาเกอญอ) และม้ง อาศัยกันเป็นหย่อมบ้านเล็ก ๆ หลายหย่อมบ้าน เรียงรายตามลุ่มน้ำสายต่าง ๆ โดยมีน้ำแม่เอาะ เป็นแม่น้ำสายหลักในการดำรงชีวิต และมีการโยกย้ายถิ่นฐานไปเรื่อย ๆ หากว่ามีการแพร่ระบาดของโรคและมีผู้เสียชีวิต ในยุคต่อมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 เป็นต้นมา ที่มีการใช้พื้นที่และประกาศพื้นที่ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติ ทำให้การอพยพโดยอิสระไม่สามารถทำได้ ต้องอยู่ถาวรและมีสถานการณ์ความขัดแย้งกับรัฐ เนื่องจากมีการประกาศพื้นที่ป่าสงวนทับที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน ทำให้ราษฎรที่อยู่ดั้งเดิม กลายเป็นผู้อยู่ในพื้นที่ป่าอย่างผิดกฎหมาย อย่างไรก็ตาม ได้มีการหารือและมีข้อตกลงให้ชุมชนร่วมดูแลป่า ตำบลแม่นาจรแยกมาจากตำบลแม่ศึก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ปี ซึ่งขณะนั้นตำบลแม่นาจรมีเพียง 8 หมู่บ้าน และได้มีการแบ่งพื้นที่เพิ่มเติม

เป็น 19 หมู่บ้าน ตั้งแต่หมู่ที่ 1 จนถึงหมู่ที่ 19 แต่บางหมู่บ้านก็มีการแบ่งกลุ่มบ้านย่อยไปอีกแบบไม่  
เป็นทางการ ทำให้มีหมู่บ้านรวมถึง 22 หมู่บ้าน จนถึงปัจจุบัน

ปี พ.ศ.2521 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรม  
นาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำริให้พัฒนาอาชีพของประชากรชาวเขาหมู่บ้านแม่แฮเหนือ  
และหมู่บ้านใกล้เคียง หม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี ประธานมูลนิธิโครงการหลวง ขอให้สำนักเกษตร  
ภาคเหนือ เป็นผู้ดำเนินงาน “โครงการหลวงพัฒนาเกษตรที่สูงแม่แฮ” ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์  
พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ” จากแนวพระราชดำริดังกล่าว ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน  
เข้าดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยจัดทำฝายต้นน้ำลำธารบริเวณหมู่บ้านแม่แฮและหมู่บ้านใกล้เคียง  
เพื่อชะลอความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลด้วยวิธีกักเก็บน้ำไว้ตามลำห้วยธรรมชาติเป็นระยะ ๆ จึงมี  
น้ำไหลซึมสะสมอยู่ใต้พื้นดิน ตามร่องน้ำและลำธารต่าง ๆ ทำให้เกิดความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไป  
ตลอดเส้นทาง และยังกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปที่บ่อลำนน้ำตอนล่าง และฟื้นฟูสภาพป่าไม้  
บริเวณต้นน้ำลำธาร เพื่อคืนความอุดมสมบูรณ์ และทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ แก่ พืช  
และ สัตว์ ตลอดจนนำความชุ่มชื้นมาสู่แผ่นดิน

#### สรุปพัฒนาการสำคัญของชุมชน

พ.ศ. 2415 (โดยประมาณ) เริ่มมีการอพยพและจัดตั้งชุมชนปะกาเกอญอและม้ง

พ.ศ. 2484 กรมป่าไม้เข้าจัดการยึดพื้นที่จัดการป่าไม้สัก ตามพระราชบัญญัติป่าไม้

พ.ศ. 2504 องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) ได้รับสัมปทานพื้นที่ผืนป่าแม่แจ่ม

จากรัฐบาลเป็นระยะเวลา 15 ปี

พ.ศ. 2517 รัฐบาลกำหนดให้ผืนป่าแม่แจ่มเป็นป่าสงวนแห่งชาติ

พ.ศ. 2521 รัฐบาลกำหนดให้ผืนป่าแม่แจ่ม 4 ตำบล เป็นเขตอุทยานแห่งชาติ

มีการจัดตั้งศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ

พ.ศ. 2531 มีการกำหนดพื้นที่หมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน ในตำบลแม่่นาจร

พ.ศ. 2532 รัฐบาลประกาศยกเลิกการสัมปทานพื้นที่ผืนป่าแม่แจ่ม และมีความขัดแย้ง

กับชาวบ้านในชุมชนในเรื่องคนบุกรุกป่า

พ.ศ. 2540 มีการแบ่งพื้นที่เป็น 19 หมู่บ้าน และมีการแบ่งกลุ่มบ้านย่อยไปอีก

แบบไม่เป็นทางการ ทำให้มีหมู่บ้านรวมถึง 22 หมู่บ้าน

พ.ศ. 2545 เริ่มมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว

**สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่**

บ้านแม่แฮเหนือ อยู่ทางทิศเหนือของอำเภอแม่แจ่ม ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอแม่แจ่มราว

40 กิโลเมตร ใช้เวลาการเดินทางจากแม่แจ่ม ประมาณ 2 ชั่วโมง และห่างจากจังหวัดเชียงใหม่

ประมาณ 165 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศ เป็นภูเขาและมีพื้นที่ราบบริเวณหุบเขาเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะสงวนไว้เป็นที่ทำกิน ( ที่นา ) เป็นส่วนใหญ่ มีพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีสภาพเป็นป่าเขาและภูเขาสูงชัน ทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวกโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน บ้านแม่แฮเหนืออยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเกือบทั้งพื้นที่ มีแม่น้ำแจ่ม แม่น้ำขุนแม่ นาย และแม่น้ำแม่หยอดเป็นสายหลัก และมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในหุบเขา มีสภาพเป็นป่าดิบชื้น มีน้ำซึมออกมาตลอดปีไหลมาตามลำห้วย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 700 - 1,000 เมตร อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 24 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิต่ำสุด 8-9 องศาเซลเซียส ประมาณเดือนมกราคม และอุณหภูมิสูงสุด 35 องศาเซลเซียส ประมาณเดือนเมษายน

บ้านแม่แฮเหนือ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม ซึ่งตำบลแม่นาจรมีพื้นที่ทั้งหมด 384,670 ไร่ โดยมีพื้นที่อยู่อาศัยและทำกินเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น โดยร้อยละ 90 เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ที่ถูกใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าใช้สอยและป่าอนุรักษ์ จึงมีพื้นที่บางส่วนที่ทับซ้อนในการทำกินและเป็นเขตป่าสงวน มีการแบ่งเขตการปกครอง เป็น 22 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| หมู่ 1  | บ้านสบแม่รวม, บ้านขุนแม่รวม     |
| หมู่ 2  | บ้านแม่ชา                       |
| หมู่ 3  | บ้านแม่แฮเหนือ, บ้านแม่ตะละใต้  |
| หมู่ 4  | บ้านแม่มุ                       |
| หมู่ 5  | บ้านแม่นาจร, บ้านห้วยเจียดแห้ง  |
| หมู่ 6  | บ้านแม่วาก                      |
| หมู่ 7  | บ้านสบวาก                       |
| หมู่ 8  | บ้านห้วยผา                      |
| หมู่ 9  | บ้านแม่มะลอ                     |
| หมู่ 10 | บ้านแม่เอาะ, ห้วยเสือ, ห้วยมะคะ |
| หมู่ 11 | บ้านแม่จ่อ, สบขอ                |
| หมู่ 12 | บ้านแม่หอย                      |
| หมู่ 13 | บ้านแม่แจ๊ะ                     |
| หมู่ 14 | บ้านใหม่พัฒนาสันติ              |
| หมู่ 15 | บ้านแม่สะงะ                     |
| หมู่ 16 | บ้านแม่นาจรเหนือ                |
| หมู่ 17 | บ้านห้วยขมิ้น                   |
| หมู่ 18 | บ้านขุนแม่วาก                   |

### หมู่ 19 บ้านห้วยหอย

บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่เงา มีอาณาเขตติดต่อกับชุมชนต่าง ๆ คือ

ทิศเหนือ ติดกับ ต.แม่แดด อ.กัลยาณิวัฒนา จ.เชียงใหม่

ทิศใต้ ติดกับ ต.ช่างเคิ่ง อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันออก ติดกับ ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

ทิศตะวันตก ติดกับ ต.แม่ศึก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

### การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ มีการจัดการโดยรัฐบาลได้ประกาศเป็นเขตป่าสงวนและอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีการบริหารจัดการตามพระราชบัญญัติและกฎหมาย ซึ่งในเขตอำเภอแม่แจ่ม ได้มีการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยออกตามเขตปกครอง 7 ตำบล มีลำห้วยสาขาที่เป็นน้ำต้นทุนไหลตลอดทั้งปีจำนวน 12 สาขา ได้แก่

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. ห้วยโป่งสะแยง       | 7. ห้วยแม่หยอด        |
| 2. ห้วยแม่รวม          | 8. ห้วยแม่วาก-แม่มะลอ |
| 3. ห้วยแม่เอาะ         | 9. ห้วยศึก            |
| 4. ห้วยแม่สะงะ         | 10. ห้วยแม่ปาน        |
| 5. ห้วยแม่มุ           | 11. ห้วยแม่แรก        |
| 6. ห้วยแม่กงคา-โมงหลวง | 12. ห้วยดินต่าง       |

โดยพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยตำบลแม่เงา มีแม่น้ำสำคัญซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่อย่างมาก ไหลผ่านจากทิศเหนือลงไปทิศใต้ 4 สาย คือ แม่แจ่ม แม่เงา แม่มุ และแม่สะงะ ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ตำบลแม่เงา ปริมาณน้ำบาดาลที่คาดว่าจะพัฒนาได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีปริมาณน้ำที่จะพัฒนาได้อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยมีปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ส่วนใหญ่อยู่เกณฑ์ที่ 500 มิลลิกรัมต่อลิตรลงมา (ค่ามาตรฐานอยู่ไม่เกิน 1200 มิลลิกรัมต่อลิตร -TDS ) แต่ความเข้มข้นของปริมาณสารที่ละลายน้ำได้อยู่ระหว่าง 500-1500 มิลลิกรัมต่อลิตร กระจายตัวอยู่บริเวณทางตอนเหนือและตอนล่างสุดของตำบลเล็กน้อย บริเวณนี้มีปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ค่อนข้างสูง คือ อยู่ระหว่าง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งนั่นก็หมายความว่าพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำบาดาลค่อนข้างมาก ความเข้มข้นของปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ก็เพิ่มขึ้นตามมา แต่ทว่ายังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการอุปโภคบริโภค

ตำบลแม่เงา มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ.2495-2556 เฉลี่ยอยู่ที่ 962.1 มิลลิเมตร เฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 2,444.6 มิลลิเมตร และต่ำสุดอยู่ที่ 304.6 มิลลิเมตร มีฝนตกเฉลี่ยอยู่ที่ 90 วัน

ต่อปี สูงสุด 127 วันต่อปี และต่ำสุดอยู่ที่ 52 วันต่อปี โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยสูงสุดช่วงเดือนสิงหาคม และต่ำสุดช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ส่วนระบบชลประทาน มีการจัดทำระบบชลประทานทั้งหมด 38 แห่ง แบ่งเป็นอ่างเก็บน้ำ 4 แห่ง มีความจุน้ำรวม 1.91 ล้านลูกบาศก์เมตร ฝาย 31 แห่ง สถานีสูบน้ำ 2 แห่ง อาคารระบายน้ำ 1 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน 27,264 ไร่

การจัดการน้ำในชุมชน ใช้ระบบแบ่งน้ำใช้ ระบบนี้มีผู้ใช้น้ำที่เป็นกลุ่มเกษตรกร มีให้เห็นทั่วไปตามลำห้วยสาขาขนาดเล็กที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ตัวฝายไม่ได้ทำไว้เป็นการถาวร เหมือนกับระบบเหมืองฝาย ใช้วัสดุง่ายๆ ที่หาได้ตามธรรมชาติบริเวณใกล้เคียงมาถักลำห้วย เพื่อยกระดับน้ำให้ไหลเข้าคลองในช่วงหน้านา พอฤดูกลทอานผ่านพ้นไป ก็ปล่อยให้วัสดุที่นำมาถักลำห้วยผุพังไปตามธรรมชาติ เมื่อถึงรอบฤดูทำนาปีถัดไป กลุ่มผู้ใช้น้ำก็จะร่วมกันถักลำห้วย เพื่อยกระดับน้ำเข้านาอีกครั้ง

ตำบลแม่นาจร มีฝายขนาดเล็กก่อสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก 10 แห่ง ได้แก่

- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| (1) ฝายห้วยแม่ชา | (7) ฝายสบวาก                   |
| (2) ฝายแม่จรน้อย | (8) ฝายแม่วาก                  |
| (3) ฝายแม่จรหลวง | (9) ฝายแม่สะงะ                 |
| (4) ฝายแม่เอาะ   | (10) ฝายแม่น้ำแจ่ม (บ้านแม่ชา) |
| (5) ฝายแม่ขอ     | (11) ฝายแม่หอย                 |
| (6) ฝายแม่มู     | (12) ฝายห้วยแม่ป่าด            |

ในแต่ละฝาย จะมีแค่ฝายเป็นประธาน ทำหน้าที่นัดหมายกลุ่มผู้ใช้น้ำขุดลอกคลองส่งน้ำปีละครั้ง ส่วนการใช้น้ำเป็นไปตามความต้องการของสมาชิกแต่ละคน ใครปลูกพืชผักในนาเวลาไหนก็สามารถไปขอกัญแจจากแก่งฝายหรือผู้ใหญ่บ้าน แต่ถ้าเป็นอ่างเก็บน้ำเจ้าหน้าที่ชลประทานจะเป็นคนถือกัญแจเป็นหลัก หรือไม่ก็ฝากไว้กับผู้ใหญ่บ้านในหมู่บ้านที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำนั้น ๆ โดยฝายในเขตบ้านแม่แฮเหนือยังไม่ได้มีการจัดสร้าง



ตำบลแม่นาจรมีประชากรทั้งสิ้น 10,762 คน แยกเป็น ชาย 5,566 คน หญิง 5,196 คน โดยบ้านแม่แฮเหนือ มีประชากรทั้งสิ้น 692 แยกเป็น ชาย 363 คน หญิง 329 คน

ตารางที่ 4.1 ประชากรตำบลแม่นาจรแยกรายหมู่บ้าน

| หมู่ที่    | ชื่อหมู่บ้าน          | จำนวนหลังคาเรือน | จำนวนประชากร |              |               |
|------------|-----------------------|------------------|--------------|--------------|---------------|
|            |                       |                  | ชาย          | หญิง         | รวม           |
| 1          | บ้านสบแม่รวม          | 216              | 322          | 292          | 614           |
| 2          | บ้านแม่ซา             | 263              | 421          | 380          | 801           |
| 3          | <b>บ้านแม่แฮเหนือ</b> | <b>223</b>       | <b>363</b>   | <b>329</b>   | <b>692</b>    |
| 4          | บ้านแม่มู             | 201              | 367          | 359          | 726           |
| 5          | บ้านแม่นาจร           | 316              | 421          | 454          | 875           |
| 6          | บ้านแม่วาก            | 101              | 157          | 164          | 321           |
| 7          | บ้านสบวาก             | 78               | 144          | 134          | 278           |
| 8          | บ้านห้วยผา            | 178              | 298          | 261          | 559           |
| 9          | บ้านแม่มะลอ           | 132              | 248          | 219          | 467           |
| 10         | บ้านแม่เอาะ           | 206              | 385          | 330          | 715           |
| 11         | บ้านแม่ขอ             | 148              | 307          | 262          | 569           |
| 12         | บ้านแม่หอย            | 137              | 217          | 174          | 391           |
| 13         | บ้านแม่เจ๊ะ           | 176              | 378          | 359          | 737           |
| 14         | บ้านใหม่พัฒนาสันติ    | 72               | 160          | 167          | 327           |
| 15         | บ้านแม่สะงะ           | 175              | 306          | 297          | 603           |
| 16         | บ้านแม่นาจรเหนือ      | 231              | 342          | 330          | 672           |
| 17         | บ้านห้วยขมิ้น         | 167              | 333          | 291          | 624           |
| 18         | บ้านขุนแม่วาก         | 78               | 167          | 159          | 326           |
| 19         | บ้านห้วยหอย           | 76               | 230          | 235          | 465           |
| <b>รวม</b> |                       | <b>3,174</b>     | <b>5,566</b> | <b>5,196</b> | <b>10,762</b> |

### สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ชุมชน

ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือและชุมชนใกล้เคียง ประกอบอาชีพหลักเป็นเกษตรกร มีการทำนาปีแบบขั้นบันได การทำสวนและทำไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญคือ ข้าวนาปี ข้าวไร่ ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หอมแดง กะหล่ำปี มันฝรั่ง ถั่วเหลือง ส่วนพื้นที่สวน ส่วนมากปลูกลิ้นจี่ มะม่วง ลำไย ส้มเขียวหวาน กาแฟ ยางพารา พื้กทอง ซึ่งชาวบ้านจะมีการทำนาปีแบบขั้นบันได บริเวณที่ราบหุบเขาที่มีแหล่งน้ำเพียงพอ การปลูกข้าวไร่บริเวณลาดเขา และการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูฝน รองลงมาอีกชั้นจะเป็นการเลี้ยงสัตว์ เช่นสุกร โค กระบือ ไก่ และการปลูกพืช/ผลไม้เมืองหนาว บริเวณพื้นที่สูง สำหรับในช่วงฤดูร้อนมีบางส่วนได้ใช้ที่นาปลูกหอม และถั่วเหลือง

บ้านแม่แฮเหนือมีระบบสาธารณูปโภคที่ดี มีไฟฟ้า ประปาภูเขา และมีระบบการสื่อสาร โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้ มีสถานที่ที่สำคัญคือโรงเรียนบ้านแม่แฮเหนือ (สาขาแม่เง๊ะ) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีสำนักสงฆ์บ้านแม่แฮเหนือและคริสตจักรบ้านแม่แฮเหนือ เป็นสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมจิตใจของผู้ที่นับถือศาสนา และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (สถานีอนามัย) บ้านแม่แฮเหนือ เป็นสถานที่ในการให้การดูแลสุขภาพเบื้องต้นแก่ประชาชน และส่งต่อการรักษาตามความจำเป็น

### วิถีชีวิต วัฒนธรรมและความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน

บ้านแม่แฮเหนือเป็นหมู่บ้านปกากะญอ เดิมเป็นชนเผ่าที่นับถือผีตามขุนห้วย เปลี่ยนแปลงย้ายถิ่นฐานไปตามความเชื่อวนไปตามหุบเขา ลำห้วยสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคน จนกระทั่งราว 100 ปี ที่ผ่านมาก็เริ่มเปลี่ยนไปเป็นศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องผีเสมอ มีทั้งผีดีและผีร้าย ผีดีคือ ผีบ้านทำหน้าที่ปกป้องรักษาดูแลคนในบ้าน รวมทั้งผีบรรพบุรุษ ชาวกะเหรี่ยงจะมีพิธีบูชาผีบ้านผีเรือนปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ปลอดภัยจากการเจ็บไข้ได้ป่วย หรือรอดพ้นจากภัยทั้งปวง นอกจากการเลี้ยงผีบ้านผีเรือนแล้ว ชาวกะเหรี่ยงยังมีพิธีเลี้ยงผีไร่ ผีนา ผีป่า ผีคอย อีกด้วย ทั้งนี้โดยอาศัยหมอมผีผู้มีความรู้ในเรื่องไสยศาสตร์ เวทมนตร์คาถา เน้นผู้ประกอบพิธีกรรมเลี้ยงผีเหล่านี้ ซึ่งอาจจะรวมทั้งผีดีและผีร้าย ที่อยู่ตามป่าเขาถ้ำารทั่วไปคอยลงโทษผู้ที่ผ่านไปให้ได้รับความเดือดร้อน ดังนั้น ความเชื่อถือในเรื่องผีและวิญญาณของชาวกะเหรี่ยง จึงมีผลดีต่อสังคมชาวกะเหรี่ยงอย่างมาก และทำให้เกิดคุณธรรมขึ้น เพราะไม่มีใครกล้าทำความผิดแม้แต่ต่อหน้าและลับหลัง เช่น การลักขโมยหรือการผิดลูกผิดเมียผู้อื่น เพราะแม้คนไม่เห็นแต่ผีเห็น เป็นต้น นอกจากการนับถือผีแล้ว ชาวกะเหรี่ยงยัง นับถือศาสนาพุทธอีกด้วย ซึ่งก่อให้เกิดเป็นประเพณีและวัฒนธรรมในเผ่าขึ้น เช่น ประเพณีปีใหม่ ประเพณีขึ้นบ้านใหม่ ประเพณีแต่งงาน หรือแม้กระทั่งประเพณีงานศพ ในอดีตชาวบ้านจะนิยมปลูกฝิ่น และทำไร่หมุนเวียนทุกครอบครัว แต่เมื่อรัฐประกาศให้ฝิ่นเป็นพืชเสพติดและผิดกฎหมาย ชาวบ้าน จึงเลิกปลูก ประมาณ พ.ศ.2520 เป็นต้นมา

รัฐเริ่มมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ของชุมชนจากทรัพยากร ธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ่มมากขึ้น มีกฎหมายหลายฉบับ เพื่อควบคุมและดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติในประเทศ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ่มได้กลายเป็นพื้นที่เป้าหมายของการพัฒนาโครงการพัฒนาของรัฐและองค์กรระหว่างประเทศ มีการส่งเสริม พืชเชิงเดี่ยว อาทิ ถั่ว หอมแดง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตผู้การผลิตพืชเชิงเดี่ยวเพื่อขายในระบบตลาด การขยายตัวของพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว และมีการควบคุมการใช้พื้นที่ ส่งผลให้พื้นที่ไร่มนเวียนทยอยลดหายไปเป็นแปลงเกษตรเชิงเดี่ยวถาวร

ในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือมีประชากรบางส่วนประมาณ 10% ที่เป็นชนเผ่าม้ง ซึ่งอพยพเข้ามาในพื้นที่ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือภายหลังจากประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา ราวปี พ.ศ.2544 ม้ง หมายถึง อีสระชน เดิมอาศัยอยู่ในประเทศจีน ต่อมาชาวจีนเข้ามาปราบปราม เป็นเหตุให้อพยพลงมาถึงตอนใต้ของจีน และเขตอินโดจีน ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 และตอนเหนือของประเทศไทย บรรพบุรุษของม้งในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ จึงสืบเชื้อสายอพยพมาจากประเทศจีน วิถีชีวิตของม้งมีความแตกต่างจากเผ่าปกากะญอ หมู่บ้านม้งจะประกอบด้วยกลุ่มเรือนหลายๆ หย่อม แต่ละหย่อมจะมีบ้านราว ๆ 7-8 หลังคาเรือน โดยที่มีเรือนใหญ่ของคนสำคัญอยู่ตรงกลาง ส่วนเรือนที่เป็นเรือนเล็กจะเป็นลูกบ้านหรือลูกหลาน ส่วนแต่ละหย่อมนั้นจะหมายถึงตระกูลเดียวกัน หรือเป็นญาติพี่น้องกันนั่นเอง ให้ความเคารพกับผู้ชาย และผู้อาวุโส ชาวม้งมีการนับถือวิญญาณบรรพบุรุษ สิ่งศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่อยู่บนฟ้า ในลำน้ำ ประจำต้นไม้ ภูเขา ไร่นา ฯลฯ ชาวม้งจะต้องเช่นสังเวทสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ เหล่านี้ปีละครั้ง ชีวิตประจำวันของม้งคือ จะทำอะไร ทำสวน และหารายได้เล็กน้อยเพื่อจุนเจือครอบครัว ชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่จะใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นหลัก แต่เมื่อมีการผลิตเกษตรเชิงพาณิชย์ โดยเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น การปลูกกะหล่ำปลี ซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของหมู่บ้าน และขนส่งผลผลิตพืชผักไปขายในเมือง ทำให้ปัจจุบันชาวม้งไม่ได้ปลูกพืชเพื่อการยังชีพเหมือนแต่ก่อน แต่มุ่งเน้นเพื่อการค้า และมีการใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างเข้มข้น ซึ่งต้องใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะน้ำเพื่อการเกษตรในปริมาณที่มาก

#### 4.2 สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ

ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตรของบ้านแม่แฮเหนือ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี เพราะชุมชนมีการผลิตภาคเกษตรที่เป็นการปลูกเชิงพาณิชย์ ทั้งข้าว พืชไร่ พืชสวน โดยเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2555 พื้นที่ตำบลแม่जारและตำบลใกล้เคียง ประสบกับปัญหาภัยแล้งถึงขั้นวิกฤต ขาดการจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค และการเกษตร ที่ดี พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ่มมีประมาณ 1.7 ล้านไร่ โดยกว่า 80% เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำใน 4 ตำบล คือ ตำบลแม่जार ตำบลบ้านทับ ตำบลช่างเคิ่ง และตำบลท่าผา ซึ่ง

เป็นแหล่งต้นน้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตของคนในพื้นที่และไหลไปรวมลงสู่แม่น้ำปิง หนึ่งในสี่แม่น้ำสำคัญที่เปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ของภาคเหนือ การเกิดปัญหาน้ำขาดแคลน จากการจัดเวทีสวนทนาการกลุ่ม ทำให้สามารถระบุสาเหตุสำคัญของปัญหาได้ 4 ประการ คือ

**ประการที่ 1** ปริมาณน้ำฝนมีความไม่แน่นอน แปรปรวน และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ในบริเวณลุ่มน้ำปิงตอนบน มีปริมาณฝนเฉลี่ยเพียง 1,134 มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยถึง 333 มิลลิเมตร ทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งอยู่บ่อยครั้ง โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอแม่แจ่มและอำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถูกประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยแล้งอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม ในขณะที่เดียวกันกลับพบว่า บางปีมีเหตุการณ์ฝนตกหนักก็กลายเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหาอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก เช่นเดียวกัน จากการประชุมขับเคลื่อนแนวทางการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ปี พ.ศ.2563 โดยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมาย 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และชุมชนเหนือเขื่อนภูมิพล ตำบลบ้านนา อำเภอสางเภา จังหวัดตาก มีเป้าหมายเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานตาม โครงการพัฒนาชุมชนเครือข่ายลุ่มน้ำแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

**ประการที่ 2** การเผาป่าและการทำลายป่าต้นน้ำ โดยวิถีชนเผ่าพื้นที่สูงมักจะทำ การเกษตรปลูกแบบไร่เลื่อนลอยและการขยายพื้นที่ในการเพาะปลูก ยิ่งในปัจจุบัน พื้นที่ในการเพาะปลูกมีจำกัด และการขยายพื้นที่ก็รุกคืบไปในเขตที่ใกล้กับป่าต้นน้ำมากขึ้น เกษตรกรมีการกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้จากการปลูกพืชไร่ที่ไม่ถูกต้อง เช่น การเผาตอซังข้าวโพด การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่แม่แจ่มเป็นปัจจัยสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของปัญหาหมอกควันและปัญหาสุขภาพ อันเนื่องมาจากการเผาไร่เพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในรอบใหม่ในแต่ละปี ไปจนถึงปัญหาหน้าดินถูกชะล้างลงสู่ที่ต่ำจนทำให้แม่น้ำลำห้วยตื้นเขิน ปัญหาดินถล่ม และปัญหาภัยแล้งซึ่งเกิดจากการทำลายป่าต้นน้ำ พื้นดินโล่งเตียนจากการเผาไร่และป่า ดูเสมือนว่าจะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกไปได้มาก แต่หน้าดินเสื่อมสภาพและถูกชะล้างจากน้ำฝนจากทุกปี กลับทำให้เกษตรกรมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการซื้อปุ๋ย ชี้อยา มาบำรุงดิน ส่วนหน้าดิน ซึ่งถูกชะล้างสู่ที่ต่ำไหลลง ไปสะสมตามแม่น้ำลำห้วยจนตื้นเขิน วังปลาซึ่งเคยเป็นที่อาศัยและแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำหายไป ระบบชลประทานที่ก่อสร้างโดยไม่คำนึงถึงปัญหาเหล่านี้ใช้งานไม่ได้หลายแห่งชำรุดเสียหายและอีกหลายแห่งมีตะกอนสะสมทับถมทำให้ศักยภาพการกักเก็บน้ำลดลงทุกปี ไม่สามารถขุดลอกได้ เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก สิ่งก่อสร้างในระบบชลประทาน กลายเป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำและท้องน้ำตื้นเขินทำให้น้ำเอ่อท่วมบ้านเรือนและไร่นาและสวนของเกษตรกรได้ง่ายในทางกลับกัน พอถึงฤดูแล้ง แม่น้ำลำห้วยหลายแห่งแห้งขอด ไม่มีน้ำจากป่าไหลมาหล่อเลี้ยงชุมชนที่อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำสาขา การก่อสร้างที่ไม่คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศป่าต้น

น้ำ ส่งผลให้ปริมาณน้ำแม่แจ่มและห้วยสาขาลดลงทุกปี โดยเฉพาะช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม ทำให้ประสบปัญหาภัยแล้ง สอดคล้องกับข้อมูลดาวเทียมและสารสนเทศภูมิศาสตร์ในเรื่องความสัมพันธ์ไฟป่าและการเกิดมลภาวะทางอากาศจะพบสถิติของไฟป่าและหมอกควันในปี 2557 พบสถานการณ์จุดความร้อนที่ผิดปกติ (Hotspot) จากดาวเทียมในจังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด โดยมีความเสียหาย 26,016.80 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.10 ของพื้นที่ถูกไฟไหม้ทั้งหมด (กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2558) ส่วนในวิกฤตจะอยู่ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่คุณภาพอากาศเกินมาตรฐานมาก มีค่า 255 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ที่ต้องมีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในเวลา 24 ชั่วโมง

**ประการที่ 3** การแย่งชิงทรัพยากรน้ำระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ต้นน้ำซึ่งเป็นชาติพันธุ์ม้งกับกลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ปลายน้ำซึ่งเป็นชาติพันธุ์กะเหรี่ยง ชาวม้ง เป็นกลุ่มที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานภายหลังแต่สร้างบ้านเรือนเป็นชุมชนและทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่สูงขึ้นไปใกล้กับต้นน้ำ เนื่องจากการเกษตรเชิงพาณิชย์ปัจจุบันของแต่ละชุมชน ที่ต้องผลิตพืชเศรษฐกิจเป็นรายได้ของครอบครัว ซึ่งหากน้ำไม่เพียงพอในการเกษตร ก็จะทำให้ผลผลิตเสียหายหรือไม่ได้ผลผลิตตามเป้าหมาย และแหล่งน้ำส่วนรวมก็เปิดให้เข้าถึงการใช้น้ำได้โดยเสรีและขาดกติกการจัดสรรน้ำร่วมกันระหว่างชุมชน ปล่อยให้ผู้มีเทคโนโลยีสูงกว่า มีเงินทุนมากกว่า ได้เปรียบในการใช้ทรัพยากรน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาทั้งในด้านความมีประสิทธิภาพการใช้น้ำและความชอบธรรม ทำให้เกิดความตึงเครียดและความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งสองชาติพันธุ์ดังกล่าว และผู้นำชุมชนก็ไม่อยากให้เกิดสถานการณ์แตกแยกระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ แต่ก็ไม่ทราบว่าจะหาทางออกต่อปัญหานี้อย่างไร

**ประการที่ 4** ขาดการจัดระบบเก็บกักน้ำที่มีคุณภาพและไม่มีการจัดการใช้น้ำที่ชัดเจน โดยในชุมชนมีแต่การสร้างฝายชะลอน้ำเล็ก ๆ ชั่วคราว ยังไม่มีการสร้างฝายทดน้ำแบบถาวร ทำให้การเก็บกักน้ำในปริมาณมาก ๆ ไม่ได้ ในปี พ.ศ.2560 ชุมชนได้มีการเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริ ร่วมกับมูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) หรือ สสน. มีระบบประปาหมู่บ้านเพื่อจ่ายน้ำเข้าไปใช้ในชุมชน มีการสำรวจและจัดการป่าต้นน้ำ ควบคู่กับการปรับวิถีชีวิตการเกษตรจากการทำพืชเชิงเดี่ยว ไปสู่การทำเกษตรผสมผสาน แต่ปัญหาการใช้น้ำระหว่างผู้ใช้น้ำก็ยังคงอยู่

### 4.3 วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ความตั้งใจของผู้วิจัย คือการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมการพัฒนาในขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ดำเนินการกับผู้ที่มีปัญหาาร่วมกัน หรือมีเป้าหมายอยากเห็นการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน ซึ่งก็คือคณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งกลุ่มชาติพันธุ์ม้งที่ทำการเกษตรใกล้พื้นที่ต้นน้ำ และชาติพันธุ์ปะกาเกอญอที่ทำการเกษตรในพื้นที่ปลายน้ำ โดยเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการปฏิบัติ (Action) กับการวิจัย (Research) ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน และเป็นกระบวนการที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ทั้งนี้ความรู้ความเข้าใจที่เรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นก่อน ถูกใช้เป็นบทเรียนในการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติของกิจกรรมถัดไป ดังนั้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ไม่ใช่เทคนิคการวิจัย แต่เป็นวิธีการวิจัยโดยรวม (Methodology) ในแต่ละขั้นตอนกิจกรรม ต้องเกิดจากการร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน โดยกระบวนการวิจัย ได้ออกแบบการวิจัยให้มีความยืดหยุ่น และสามารถใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และวางแผนการพัฒนาร่วมกัน เพื่อเป้าหมายคือการเปลี่ยนแปลงในแนวทางที่ดีขึ้น วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 องค์ประกอบ คือ (1) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน กลุ่มคน องค์กร เครือข่าย (2) ภาวะผู้นำ ที่แสดงบทบาทสำคัญในการพัฒนา (3) การประเมินปัญหา (4) การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา (5) การเชื่อมโยงกับผู้อื่น ความร่วมมือกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้อง (6) การบริหารทรัพยากร (7) บทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก ซึ่งสามารถอธิบายตามกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ (1) การเตรียมชุมชน (2) การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา (3) การจัดทำแผนพัฒนา (4) การนำไปปฏิบัติ (5) การติดตามและประเมินผล ดังนี้

#### 1. การเตรียมชุมชน

การเตรียมชุมชน เป็นกิจกรรมแรกของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือมีความพร้อมในการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยขั้นตอนนี้ ผู้วิจัย มีฐานการทำงานพัฒนาภายใต้โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มาก่อนแล้ว จึงได้มีโอกาสในการทำความรู้จัก สร้างความคุ้นเคยกับผู้นำชุมชน และได้รับการยอมรับเป็นที่รู้จักของประชาชนในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือเป็นอย่างดี รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง (Stake Holder) อื่นๆ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ทำให้การสำรวจและศึกษาข้อมูลของชุมชน รวมถึงการหารือเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยมีความเป็นไปได้

ได้ เพราะผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนมีทัศนคติที่ดีต่อผู้วิจัย หลังจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประสานพลังชุมชนในการสร้างฝายทดน้ำ ศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้นำชุมชนเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบของเอกสารรายงานแล้ว ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจสภาพจริงของชุมชนเป็นเบื้องต้น ในพื้นที่ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน ในฐานะผู้มีความรู้ในเรื่องการสร้างฝาย ผู้สนใจในกิจกรรมและวิถีชีวิตชุมชนในด้านการเกษตร จึงมีการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของคนในชุมชน และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ชุมชนอนุญาต ผู้วิจัยมีเครื่องมือการวิจัยและวิธีการศึกษาในหลายรูปแบบผสมผสานกัน คือ

(1) การสังเกตแบบทั่วไป โดยผู้วิจัยเข้าไปในชุมชนเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ทำการสำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม วิธีการเกษตร การทำมาหากินของชาวบ้าน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อจะเกิดความรู้ความเข้าใจ และเตรียมตัวในเรื่องต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการวิจัยครั้งนี้

(2) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้เข้าไปอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ มีการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับคนในชุมชน เรียนรู้วิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชน เป็นเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม 2562 มีการสังเกตและเข้าร่วมในกิจกรรมประเพณีต่าง ๆ ของชาวบ้านและเก็บข้อมูลต่าง ๆ จากสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน รวมถึงงานพิธีกรรมต่าง ๆ เพราะคนในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือมีการนับถือ 2 ศาสนา คือศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ จากการดำเนินกิจกรรมการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ดังกล่าว ทำให้ได้ข้อมูลของชุมชน ที่สำคัญ ได้แก่

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะพื้นที่ ขอบเขตพื้นที่ แผนที่ชุมชน
- สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ชุมชน
- การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- โครงสร้างการปกครอง
- ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน
- ระบบเครือญาติ ระบบเพื่อนบ้าน ระบบอาวุโส
- วัฒนธรรมชุมชน วิถีชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ พิธีกรรม
- กลุ่มองค์กรภายในหมู่บ้าน

ซึ่งประเด็นที่ต้องการพัฒนาในเรื่องการสร้างฝาย ก็เป็นสิ่งที่ชุมชนมีการสะท้อนความต้องการในการประชุมของหมู่บ้านและผู้นำชุมชนมาโดยตลอด ดังนั้น หลังจากเก็บข้อมูลชุมชนในเบื้องต้นแล้ว สิ่งที่น่าสนใจได้ชี้แจงเพิ่มเติม ก็คือความเข้าใจในเป้าหมาย แนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากนั้น ผู้วิจัยได้ใช้เวลาในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ในการสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ซึ่งเป็นข้อมูลทางกายภาพ ทรัพยากรของชุมชน ประชากร สภาพสังคม เศรษฐกิจ การปกครองและวัฒนธรรม จากหน่วยงานราชการในพื้นที่ ก็องค์กรปกครองท้องถิ่น และจากเอกสารรายงานต่างๆ ของผู้นำชุมชน ดังปรากฏรายละเอียดของเนื้อหาข้อมูลบริบทชุมชน ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปแล้วในส่วนแรกของบทนี้ รวมถึงมีการพูดคุย การเข้าร่วมประชุมแบบไม่เป็นทางการ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนได้รับรู้ในวงกว้าง ชาวบ้านมีความเข้าใจ และเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ มั่นใจในศักยภาพของตนเองและชุมชน ว่าสามารถใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ในการสร้างฝายให้สำเร็จได้ ผู้วิจัย ยังได้พบปะเป็นรายบุคคลกับนักพัฒนา ในหน่วยงานของภาครัฐ นักการเมืองท้องถิ่น ผู้นำทางด้านการปกครองในชุมชน ที่มีความเกี่ยวข้องและมีบทบาทโดยตรงในการพัฒนาชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ และมีความยินดี ที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจ และช่วยระดมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรม

## 2. การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา

ในช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยเข้าไปอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ร่วมกิจกรรมในหมู่บ้าน โดยใช้เครื่องมือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการอภิปรายปัญหาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้าน การระดมสมอง ระดมความคิดเห็นของทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม การเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้นำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม 2563 ซึ่งถือเป็นการเก็บข้อมูลการวิจัยจากการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1 ตามแนวคำถามหลักของการสนทนากลุ่มที่ได้กำหนดไว้ในส่วนของสถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ ได้แก่ ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตร สาเหตุของปัญหา และผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน ความต้องการในการพัฒนา ในมุมมองของผู้นำชุมชน และเตรียมความพร้อมในการจัดเวทีประชาพิจารณ์ในระดับชุมชน ถือเป็นการใช้เครื่องมือและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้เกิดการวิเคราะห์สถานการณ์ใช้น้ำของหมู่บ้านในปัจจุบัน และการกำหนดอนาคตของชุมชนว่าต้องการให้เกิดการพัฒนาแก้ไขปัญหาน้ำในทิศทางใด แต่เนื่องจากชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ มีสองกลุ่มชาติพันธุ์คือม้งและปะกาเกอญอ ดังนั้น ในช่วงแรก ผู้วิจัยต้องสลับเปลี่ยน ไปคุยกับชาวบ้านที่ละกลุ่ม เพื่อสรุปปัญหาและความต้องการของชุมชน จากเวทีสนทนากลุ่ม ผู้นำชุมชน

และตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีการสร้างภาพเป้าหมายอนาคตที่อยากเปลี่ยนแปลง ซึ่งพบว่า ผู้ร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่ม มีแนวคิดในการทำเกษตรที่ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก ไม่ต้องถางป่า แต่สามารถสร้างรายได้เพียงพอต่อความจำเป็นพื้นฐานในครอบครัวได้ แนวคิดที่เกิดจากเวทีการมองภาพอนาคตของครอบครัวตนเองและชุมชน ชุมชนอยากมีป่ามากขึ้น อยากลดพื้นที่ปลูกข้าวโพด อยากมีน้ำที่อุดมสมบูรณ์ดั้งเดิม อยากมีผลผลิตที่หลากหลาย อยากพึ่งตนเองและลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรลง

การแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยการสร้างฝายทดน้ำแบบมีส่วนร่วม สิ่งสำคัญในกระบวนการนี้คือ การมีส่วนร่วมจากคนในพื้นที่ ในฐานะนักวิจัยมีหน้าที่แสวงหาจุดร่วม ซึ่งขณะทำงานได้ใช้กระบวนการประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือ กล่าวคือการประชุมกลุ่มย่อยในชุมชน รวม 3 ครั้ง เพื่อศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ทำความเข้าใจข้อมูลชุมชน ประชากร ธรรมเนียม วัฒนธรรม สังคม ทรัพยากรกิจกรรมการผลิตพืชสัตว์ และวิถีการดำเนินชีวิต ความต้องการและปัญหาของชุมชน รวมทั้งมีการเดินสำรวจชุมชนแบบมีส่วนร่วม สร้างความเชื่อใจของคนในชุมชนที่มีต่อทีมงาน การค้นหาศักยภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรจากหน่วยงาน ภาครัฐ/เอกชน ที่มีอยู่ทั้งในและนอกชุมชน เพื่อจะได้นำทรัพยากรต่างๆ มาใช้ในการกำหนดแผนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนา นักวิจัยได้สังเกตว่า ชาวบ้านและผู้นำชุมชนที่เป็นตัวแทนของมาเริ่มมีความคุ้นเคยกับกิจกรรมการสนทนากลุ่ม มีความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นออกมามากขึ้น ในการจัดสนทนากลุ่มในระยะถัดมา สามารถที่จะเชิญผู้นำของทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์ เพื่อมาหารือให้ได้ข้อตกลงร่วมกัน สำคัญที่สุดคือให้เกิดการจูนปัญหาาร่วมกัน รับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา และทำให้เกิดความตระหนักว่า หากไม่ร่วมกันแก้ไขปัญหา ก็จะทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำและความขัดแย้งในการใช้น้ำไม่สิ้นสุด และนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญ ถือว่าเป็นปัญหาที่เร่งด่วนและเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และชาวบ้าน อีกทั้งเห็นด้วยกันว่ามีความเป็นไปได้ มีความคุ้มค่า ชุมชนมีศักยภาพที่จะทำให้สำเร็จได้จริง การดำเนินกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในช่วงนี้ นักวิจัยพยายามที่จะกระตุ้นให้ผู้นำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์ ได้มองประเด็นปัญหาาร่วม และให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของงาน ไม่ใช่เป็นโครงการที่มาจากนักวิจัย หรือมาจากหน่วยงานภาครัฐ โดยที่ประชาชนเป็นเพียงผู้รับผลประโยชน์ และปฏิบัติตามกรอบแนวทาง งบประมาณที่หน่วยงานภาครัฐนั้นๆ กำหนด ดังเช่นหลายๆ โครงการที่ผ่านมา บทบาทของนักวิจัยและนักพัฒนาในเวทีการสนทนากลุ่ม เวทีประชาพิจารณ์ จึงเป็นผู้ให้ข้อมูลผู้อำนวยความสะดวก พร้อมและยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง หลากหลายด้วยความตั้งใจพยายามเป็นตัวกลางในการไกล่เกลี่ย ใช้เหตุผลและข้อเท็จจริงเป็นสิ่งสำคัญในการได้มาซึ่งข้อสรุป

ซึ่งถือเป็นการสร้างความรับรู้ต่อสถานการณ์ร่วมกันของชุมชน ทำให้ทุกฝ่ายเกิดความมั่นใจและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่อไป

### 3. การจัดทำแผนพัฒนา

ในช่วงตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นช่วงของการจัดทำแผนพัฒนาที่เป็นรูปธรรมร่วมกัน มีการจัดเวทีประชาพิจารณ์ในระดับชุมชน เป็นการนำผลจากการประชุมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนและยืนยันร่วมกันในสถานการณ์ปัญหาการใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ สาเหตุและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน ความต้องการในการพัฒนา โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อร่วมกันกำหนดวิธีการ เพื่อแก้ไขปัญหาโดยการสร้างฝายทดน้ำถาวร มีการถกเถียงด้วยเหตุผลทั้งในประเด็นที่เห็นด้วยและขัดแย้งจนได้ข้อสรุปที่กลุ่มเห็นชอบร่วมกัน ซึ่งไม่ได้เพียงแต่มีแนวทางแก้ปัญหาโดยการสร้างฝายเท่านั้น แต่มีแนวทางที่ดำเนินการควบคู่ไปร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการตั้งกติกาในการใช้น้ำ รวมถึงการมอบหมายให้คณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนผู้ใช้น้ำ ได้ไปหารือกันในรายละเอียดของการดำเนินการ และนำเสนอต่อเวทีระดับชุมชนอีกครั้ง และในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 มีการจัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2 กับคณะกรรมการหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ใช้น้ำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ซึ่งถือเป็นการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนปฏิบัติการ โดยละเอียด สมาชิกจะเลือกว่าตนเองสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดด้วยความสมัครใจ ตามความถนัด เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายร่วมของกลุ่ม การแบ่งความรับผิดชอบ บทบาท การตกลงในรายละเอียดในการดำเนินงานการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐโดยผ่านตำบล และมอบหมายให้ผู้นำชุมชน ในการประชาสัมพันธ์ และดำเนินการสร้างฝายโดยการมีส่วนร่วมจากประชาชน โดยมีผู้นำชุมชนบ้านแม่แฮเหนือทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์ มีส่วนร่วมในการหารือทุกขั้นตอน สำหรับการสร้างฝายทดน้ำของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลมานาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการหารือกัน เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบของฝายประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฝายแบบผสมผสาน ฝายไม้แกนดิน ฝายคอกหมู ฝายหินเรียง ฝายประยุกต์ หรือฝายต้นน้ำถาวรแบบกึ่งถาวร ที่เป็นฝายหินเรียงแกนดินหรือดินเหนียว หรือฝายหินก่อ ที่สร้างโดยวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น พบว่าไม่สามารถเก็บน้ำได้นาน น้ำที่ขังบริเวณหน้าฝายจะแห้งก่อนถึงฤดูแล้ง ไม่มีความคงทนถาวร อายุการใช้งานสั้น แต่เนื่องจากบ้านแม่แฮเหนือ มีสภาพลำห้วยใหญ่ที่มีน้ำไหลแรง ผู้นำชุมชนและกลุ่มผู้ใช้น้ำ ที่เป็นคณะกรรมการ ได้ตัดสินใจเลือกฝายทดน้ำถาวร เพราะต้องการให้เป็นฝายที่มีอายุการใช้งานยืนยาว และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ลำห้วย เพราะมีรูปแบบที่แข็งแรง ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก มีการออกแบบเฉพาะ มีความแข็งแรงทนทาน แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า และตัวฝายต้องมีการออกแบบจากช่างที่มีความรู้ในด้านการก่อสร้างฝายโดยตรง เพราะใน

การออกแบบต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ คือ พื้นที่รับน้ำของลำห้วย ความลาดชันของพื้นที่ สภาพของดินและการชะล้างพังทลายของดิน ปริมาณน้ำฝน ความกว้าง-ลึกของลำห้วย ซึ่งผู้วิจัยและนักพัฒนาหน่วยงานภาครัฐในชุมชน ที่เคยมีประสบการณ์ความรู้ในเรื่องของการสร้างฝายในพื้นที่อื่น ๆ มาก่อน สามารถที่จะช่วยในทางเทคนิคได้ ในการสกัดรูปแบบ กำหนดขนาด สัดส่วน และกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของการสร้างฝายทดน้ำถาวร มีการเขียนแบบและถอดแบบคำนวณหาปริมาณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ส่วนคณะกรรมการ มีบทบาทในการระดมทรัพยากร ความร่วมมือของคนในชุมชน เข้ามาช่วยเหลือในทุกขั้นตอน การสร้างฝายทดน้ำถาวรเป็นการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก เน้นเรื่องความแข็งแรงเป็นหลัก มีการวางฐานรากที่แข็งแรงให้เพียงพอ โดยการเจาะลึกลงไปในพื้นที่ร่องห้วยให้ถึงดินแข็งหรือชั้นหินประมาณ 1 เมตร และมีสันฝายลึกเข้าไปในผนังร่องห้วยทั้งสองด้านอย่างน้อยข้างละ 1.00 - 1.50 เมตร และได้มีการออกแบบโดยคำนึงถึงทางระบายน้ำหรือทางน้ำล้นให้เพียงพอเท่ากับปริมาณน้ำที่ไหลผ่านด้วย คำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรงให้มากพอที่ฝายจะสามารถต้านทานกระแสน้ำ และไม่เกิดผลกระทบกับระบบนิเวศน์ ทำเลที่จะสร้างฝายเป็นบริเวณท้ายน้ำ ข้อดี คือ มีความมั่นคง แข็งแรง สามารถจะใช้ประโยชน์จากฝายได้เป็นอย่างดี เช่น การเก็บกักตะกอนบริเวณหน้าฝาย ระยะเวลาการเก็บกักน้ำได้นานกว่าฝายทุกประเภท

คณะทำงานได้ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ ระบุกิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้วิจัย เป็นผู้นำหน้าที่ประสานงานของทุกภาคส่วนทุกฝ่ายในพื้นที่ เป็นวิทยากรกระบวนการในการจัดทำแผน การระดมสมอง ส่วนนักพัฒนาที่มาจากหน่วยงานภาครัฐ ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูล ระเบียบปฏิบัติ และระดมทรัพยากร ช่องทางงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น ที่สามารถจัดสรรมาสนับสนุนในกิจกรรม ทั้งในรูปแบบของตัวเงินหรือวัสดุอุปกรณ์ อาหาร น้ำดื่ม และผู้นำชุมชน ได้ร่วมกันเป็นคณะทำงานเฉพาะกิจ โดยมีผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ประกาศแต่งตั้งรับรองเพื่อให้มีความชอบธรรมและมีความโปร่งใสในการทำงานมากขึ้น ในการจัดทำแผนพัฒนา ทำให้ได้เห็นภาพของควมมีภาวะผู้นำ ของผู้นำทั้งที่เป็นผู้นำทางการ โดยตำแหน่ง และผู้นำโดยธรรมชาติ ที่แสดงบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น แต่ทุกความคิดเห็นล้วนได้รับการยอมรับจากชุมชน ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมจากกิจกรรมนี้ คือการได้มาซึ่งโครงการสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ที่ระบุรายละเอียดทุกองค์ประกอบของโครงการ ตั้งแต่หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการขั้นตอนการดำเนินงาน งบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ระยะเวลาการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน บทบาทและผู้รับผิดชอบ เอกสารโครงการดังกล่าว ถูกใช้ประโยชน์ในการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และนำเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐที่

เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตจัดสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ และขอสนับสนุนงบประมาณ การระดมสมทบทุนร่วมกันของชุมชน แม้กระทั่งชาวบ้านที่มีจิตอาสาเป็นแรงงานในการก่อสร้าง ก็ มีความรู้สึกเต็มใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือ

#### 4. การนำแผนไปปฏิบัติ

ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ได้มีการเลือกสถานที่ก่อสร้าง โดยการสำรวจสภาพภูมิประเทศ หรือร่องน้ำที่เหมาะสมในการก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ การ กำหนดตำแหน่ง พิกัด ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง การวัดขนาดร่องน้ำ ความลาดชันท้องลำ น้ำ การคำนวณหาปริมาณน้ำไหลผ่าน ตลอดทั้งปี ช่วงฤดูกาด และการตรวจสอบสภาพตลิ่งและท้องน้ำ ว่ามีการกัดเซาะ ดินเงินหรือไอบ่างไร ในการเลือกจุดที่ก่อสร้างฝายทดน้ำถาวร ปัจจัยสำคัญที่ชุมชน คำนึงถึงคือ ประโยชน์ที่จะได้รับจากฝาย ไม่ว่าจะเป็น ด้านการอนุรักษ์ต้นน้ำ ด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ ด้านเกษตรกรรม ตลอด จนด้านชุมชน นอกจากนี้การกำหนดพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ยังต้องขึ้นอยู่กับ สภาพพื้นที่ความจำเป็น และความเหมาะสมอื่น ๆ ประกอบอีกด้วย และได้เริ่มดำเนินการสร้างฝาย ทดน้ำถาวรและแล้วเสร็จ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2563 โดยคณะกรรมการซึ่งเป็นผู้นำชุมชน ซึ่งสมาชิก ในชุมชนทั้งสองกลุ่มชาติพันธุ์ให้การยอมรับ เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการก่อสร้าง ซึ่งได้รับความ ร่วมมืออย่างดียิ่งจากประชาชนในพื้นที่ ในการทำฝายทดน้ำ เพื่อชะลอน้ำ และเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ เพื่อรักษาความชุ่มชื้นในป่า และเพื่อเป็นเขตอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้ความร่วมมือของ คนในชุมชน มีการตั้งคณะกรรมการดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนคณะกรรมการหมู่บ้าน และผู้แทนกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีความรู้ความสามารถและมีความน่าเชื่อถือ ในหมู่บ้าน จำนวน 10 คน ดังนี้

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. ผู้ใหญ่บ้านบ้านแม่แฮเหนือ           | ประธาน            |
| 2. ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านแม่แฮเหนือ  | รองประธาน คนที่ 1 |
| 3. รองผู้ใหญ่บ้านบ้านแม่แฮเหนือ        | รองประธาน คนที่ 2 |
| 4. ตัวแทนกรรมการหมู่บ้าน               | กรรมการ           |
| 5. ตัวแทนกรรมการหมู่บ้าน               | กรรมการ           |
| 6. ตัวแทนกรรมการหมู่บ้าน               | กรรมการ           |
| 7. ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชนเผ่าปะกาเกอญอ | กรรมการ           |
| 8. ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชนเผ่าปะกาเกอญอ | กรรมการ           |
| 9. ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชนเผ่าม้ง       | กรรมการ           |
| 10. ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชนเผ่าม้ง      | กรรมการ           |

คณะกรรมการดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ทั้ง 10 คน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ร่างและเสนอกฎระเบียบในการดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ
2. ชี้แจงและอธิบายถึงเหตุผลและความจำเป็นของกฎระเบียบในแต่ละข้อ
3. ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง
4. สามารถเรียกประชุมหารือ ได้เมื่อมีการละเมิดกฎระเบียบในแต่ละข้อ
5. บังคับใช้กฎระเบียบแต่ละข้อในหมู่บ้านอย่างเคร่งครัด
6. กำหนดแผน งบประมาณ และช่วงเวลาในการซ่อมแซมปรับปรุงฝายทุกปี

คณะกรรมการดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ แสดงให้เห็นถึงการสร้างองค์กรชุมชน ที่เป็นการรวมตัวของผู้มีตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน และตัวแทนของเจ้าของนาหรือกลุ่มคนที่กินน้ำแม่แฮ ลำห้วยเหมืองเดียวกันที่มารวมตัวกัน เพื่อทำหน้าที่จัดระบบน้ำของชุมชนเพื่อสร้างหลักประกันว่าจะมีน้ำที่เพียงพอต่อการทำเกษตรของชาวบ้าน และเป็นผู้มีอิทธิพลทางความคิดในการระดมความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจกันของชาวบ้านทุกกลุ่มในการสร้างฝายทดน้ำถาวร การขุดลำเหมืองเพื่อทดน้ำเข้านาและระบายน้ำออกจากนา คูแลร์กษาซ่อมแซมฝายและลำเหมืองตลอดจนมีบทบาทส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดสรรแบ่งปันน้ำ ที่สำคัญคือมีตัวแทนผู้ใช้น้ำที่เป็นตัวแทนของชาติพันธุ์ปะกาเกอญอ และมีการประสานตัวแทนของชาติพันธุ์ม้ง ให้เข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย จึงเป็นจุดเชื่อมของการสร้างความเข้าใจร่วมกันของชุมชนเป็นอย่างดี และทำให้สถานการณ์ความขัดแย้งในการใช้น้ำคลี่คลาย ในขณะทำงานแต่ละท่าน ได้มีการมอบหมายงานให้กับแต่ละคนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของงาน ตรงกับศักยภาพและความสามารถของแต่ละคน การให้สมาชิกชุมชนที่มีจิตอาสา ได้มีส่วนในการดำเนินงานสร้างฝาย ทำให้ทุกคนรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วม ในขณะที่ผู้นำโดยตำแหน่ง และผู้นำตามธรรมชาติ ได้แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการดำเนินการสร้างฝาย ซึ่งไม่ใช่แค่เพียงออกแบบ ควบคุมสั่งการ แต่ร่วมออกแรงอย่างแข็งขัน ในการขุดลอกโดยความร่วมมือจากหน่วยงานในท้องถิ่นคือองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ได้จัดสรรงบประมาณบางส่วน สนับสนุนเป็นค่าอาหาร น้ำดื่ม และวัสดุอุปกรณ์บางรายการ ในขณะที่ชุมชนสามารถระดมทรัพยากรที่อยู่ในรูปของเงินสมทบจากชาวบ้าน แรงงานในการก่อสร้าง จนสำเร็จเป็นฝายทดน้ำถาวร จำนวน 1 จุด นอกจากนั้น ชุมชนได้มีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และพบว่า ลำพังเพียงการสร้างฝายทดน้ำถาวร ยังไม่สามารถที่จะทำให้ชุมชนเปลี่ยนแปลงไปสู่ภาพฝันอนาคตที่ต้องการได้ ต้องมีการดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ ควบคู่กันไป จึงได้มีการออกแบบกิจกรรมการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ คือ

การทำแนวกันไฟ ซึ่งถือเป็นความเดือดร้อนของชุมชนหากไฟป่ามา จะเป็นแนวป้องกันไม่ให้ไฟเข้ามาสร้างความเสียหายแก่ชุมชน ในทางกลับกัน ก็ป้องกันไม่ให้ไฟจากชุมชนเข้าไปสร้างความเสียหายให้กับป่า โดยผู้นำชุมชนและตัวแทนผู้ใช้น้ำ ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน ได้มีส่วนร่วมในการสร้างแนวป้องกันไฟป่า การทำแนวกันไฟซึ่งถือเป็นความเดือดร้อนของชุมชนหากไฟป่ามาจะเป็นแนวป้องกันไม่ให้ไฟเข้ามาสร้างความเสียหายแก่ชุมชน ในทางกลับกัน ก็ป้องกันไม่ให้ไฟจากชุมชน เข้าไปสร้างความเสียหายให้กับป่าจากการเผาไร่ นา มีการจัดการไฟป่าแบบมีส่วนร่วม การจัดการ ไร่ นา สวน ในแนวทางที่ลดการเผา จากการสนทนากลุ่ม พบว่า ชุมชนในอดีตมีการทำการเกษตรแบบยังชีพ เช่น การทำไร่ ทำสวน ของชาวบ้าน ยังไม่มีการทำแนวกันไฟ หรือการป้องกันไฟป่า เมื่อมีการเผาที่เพื่อเตรียมพื้นที่ในช่วงฤดูเพาะปลูกก็จะปล่อยให้ไฟป่าลามไปตามธรรมชาติหรือตามที่ต่าง ๆ เมื่อไฟป่าลามถึงถนนหรือลำห้วยต่าง ๆ ไฟป่าก็จะดับเอง อีกอย่างหนึ่งคือรองนกว่าฝนจะตกลงมา การทำแนวกันไฟ เป็นอีกแนวทางในการพัฒนาแหล่งต้นน้ำลำธารของชุมชน ควบคู่ไปกับกิจกรรมการสร้างฝายทดน้ำ โดยการสร้างแนวกีดขวางตามธรรมชาติเพื่อหยุดยั้งไฟป่า หรือเพื่อเป็นแนวตรวจการณ์ไฟ หรือเป็นแนวตั้งรับในการดับไฟป่า แนวกันไฟโดยทั่วไปคือแนวที่มีการกำจัดเชื้อเพลิงที่จะทำให้เกิดไฟป่าออกไป โดยอาจจะกำจัดเชื้อเพลิงออกไปทั้งหมดจนถึงชั้นดินแท้ หรืออาจจะกำจัดเฉพาะเชื้อเพลิงที่ติดไฟง่าย เช่น ใบไม้ หญ้า ออกไปเท่านั้นก็ได้ แนวคิดในการทำแนวกันไฟก็เพื่อตัดช่วงความต่อเนื่องของเชื้อเพลิง เป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะคุ้มครอง หรือป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกมาจากพื้นที่ที่กำหนด แนวกันไฟมีความแตกต่างกับ แนวดับไฟตรงที่แนวกันไฟจะทำเอาไว้ล่วงหน้าก่อนการเกิดไฟป่า ส่วนแนวดับไฟจะทำในขณะที่กำลังเกิดไฟไหม้ และทำขึ้นเพื่อการดับไฟทางอ้อม หรือเพื่อการดับไฟด้วยไฟ การทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟป่าลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่จะคุ้มครอง ซึ่งอาจจะเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ ซึ่งชุมชนได้แบ่งพื้นที่คุ้มครองออกเป็นส่วนๆ เพื่อความสะดวกในการควบคุมไฟ ป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกจากบริเวณนั้น เพราะไฟจะลุกลามไปสู่บริเวณอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นเส้นทางตรวจการณ์ระวังไฟป่า แนวกันไฟจะทำหน้าที่เหมือนเส้นทางล่าถอยที่ใช้ในการตรวจหาไฟทางพื้นดิน โดยเดินเท้าหรือใช้รถจักรยานยนต์ก็ได้

กิจกรรมการพัฒนาป่าที่เป็นแหล่งต้นน้ำ เพราะปัจจุบันลุ่มน้ำแจ่มสาขาต่าง ๆ มีความเสี่ยงต่อการถูกบุกรุกทั้งจากชาวบ้านในพื้นที่และชุมชนใกล้เคียง สาเหตุมาจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น คณะกรรมการดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ จึงมีความกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าต้นน้ำของลำน้ำสาขาต่าง ๆ ดังกล่าว จึงได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ พร้อมกับการพัฒนาฝายทดน้ำ

กิจกรรมการจัดพิธีบวชป่า จัดขึ้นที่ป่าต้นน้ำ (เกลือศิษย์) ขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมบวชป่า ต้นน้ำ (เกลือศิษย์) และการพัฒนาฝายทดน้ำดังกล่าวของชุมชน แสดงให้เห็นการให้ความสำคัญและการเคารพ รัก ห่วงแห่ง ทรัพยากร ป่าชุมชนของหมู่บ้านเป็นอย่างดี โดยสังเกตได้จากผู้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ ซึ่งมีตั้งแต่ผู้อาวุโส เยาวชน และประชาชนทั่วไป ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณ อุปกรณ์ ในการบวชป่าและการพัฒนาฝายในครั้งนี้ การบวชป่า ที่ถือเป็นการใช้ความเชื่อทางศาสนา เข้ามาเพื่อสร้างจิตสำนึกให้คนรู้จักรักษา อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ซึ่งผู้นำแต่ละคน หรือตัวแทนผู้ใช้น้ำ ต่างมีญาติพี่น้องในกลุ่มตระกูลของตน ทำให้กลายเป็นสื่อบุคคลที่มีประสิทธิภาพยิ่ง ในการสร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชนทุกคน

การจัดทำหมู่บ้านอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้นแบบจากการดำเนินงานทำฝาย ทดน้ำสมาชิกได้ประกาศให้พื้นที่ฝายเป็นเขตอนุรักษ์ห้ามล่าสัตว์และห้ามใช้สารเคมีบริเวณดังกล่าว เพราะน้ำบริเวณฝายจะเป็นน้ำสำหรับอุปโภค และให้สัตว์เลี้ยงได้บริโภค

ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร ตัวบุคลากร กำลังหลักที่สำคัญในการสร้างฝายทดน้ำถาวร คือคณะกรรมการและตัวแทนผู้ใช้น้ำ โดยมีประชาชนในชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมช่วยในการสร้าง ฝายอย่างแข็งขัน งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์มาจากการระดมทุนของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ และการ พัฒนาป่าต้นน้ำ กิจกรรมการสร้างแนวกันไฟ และกิจกรรมการบวชป่า ได้รับความร่วมมือจากกลุ่ม ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน องค์กรต่าง ๆ ในชุมชน รวมถึงหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก ที่มีส่วนร่วมในการ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน คือ

- (1) องค์กรบริหารส่วนตำบลแม่่นาจร ได้สนับสนุนในเรื่องการประสานงาน ขออนุญาตในการสร้างฝายกับกรมป่าไม้
- (2) นักวิจัยทำการออกแบบฝายทดน้ำ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝายโยธาองค์กร บริหารส่วนตำบลแม่่นาจร
- (3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ ได้ร่วมสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้ ไม้ สมุนไพรในกิจกรรมการปลูกป่า และอุปกรณ์ทำแนวกันไฟ อุปกรณ์ดับไฟป่าแบบใช้มือ
- (4) องค์กรป่ารักษาน้ำแห่งประเทศไทย อำเภอแม่แจ่ม และมูลนิธิ เศรษฐศาสตร์ชุมชนเพื่อการพัฒนา บริษัท เป๊ปซี่-โคล่า (ไทย) เทคคิง จำกัด ได้สนับสนุนผ่าน โครงการ “สร้างฝายทดน้ำและปลูกป่าต้นน้ำแม่แจ่ม” ในรูปแบบของวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง บางส่วน และรวมถึงอาหารและน้ำดื่มสำหรับผู้ร่วมกิจกรรม

## 5. การติดตามและประเมินผล

คณะทำงานซึ่งเป็นผู้นำชุมชน เป็นกลุ่มที่ร่วมกันตรวจสอบ ประเมินคุณภาพของฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ หลังจากที่ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว ซึ่งคือการตรวจสอบโดยชุมชนตลอดเวลาว่าฝายทดน้ำถาวรที่ทำนั้น สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสม เป็นไปตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่กำหนด มีอะไรบ้างที่จะต้องแก้ไข มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรหรือไม่ เพื่อที่จะได้มีการปรับปรุงแก้ไขได้ทันการ เนื่องจากฝายอาจเสื่อมสลายตามธรรมชาติ ฉะนั้นควรมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และเป็นปกติในแต่ละปีก่อนฤดูฝนจะมาถึง ต้องหมั่นตรวจรอยรั่วซึมของน้ำบนตัวฝายตลอดจนถึงกีดขวางทางน้ำเป็นประจำทุกปี รวมถึงควรมีการขุดลอกเพื่อให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำได้เพียงพอ ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาด้วย ขณะเดียวกัน ผู้วิจัยก็ได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ทำให้พบว่า กระบวนการวิจัยและการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ไม่เพียงแต่จะทำให้ได้มาซึ่งฝายทดน้ำถาวรตามวัตถุประสงค์เท่านั้น แต่ยังเกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ แบบองค์รวม

### 4.4 ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

จากการจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มร่วมกับคณะกรรมการและตัวแทนผู้ใช้น้ำ เพื่อสรุปผลการทำฝายทดน้ำถาวรร่วมกัน คณะกรรมการชุมชนทุกคน ล้วนมีความรู้สึกยินดีกับความสำเร็จที่เกิดขึ้น ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และประเมินความสำเร็จด้วยกัน โดยการกำหนดทิศทางให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้ร่วมกระบวนการพัฒนา ซึ่งก็คือผู้นำชุมชนและคณะกรรมการ รวมถึงสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้เห็นภาพรวมร่วมกันและสามารถประเมินผลการพัฒนาคือการสร้างฝายทดน้ำถาวรร่วมกัน ตามประเด็นคำถาม ดังนี้

**ด้านเศรษฐกิจ** การเพิ่มของรายได้จากภาคเกษตรของเกษตรกรและชุมชน ที่มาจากการสร้างฝายทดน้ำถาวร เพื่อรองรับตาน้ำ ทำให้สระน้ำในหมู่บ้าน มีปริมาณน้ำไหลเข้ามาเต็มเม็ดเต็มหน่วยมากขึ้น ทำให้มีน้ำเพียงพอต่อการใช้ในภาคเกษตร มีผลทำให้ได้ผลผลิตในปริมาณและคุณภาพที่เพิ่มมากขึ้น เพราะจากการติดตามประเมินผลร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน และการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ใช้น้ำทั้งกลุ่มชาติพันธุ์ปะกาเกอญอ และชาติพันธุ์ม้ง เพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา ก็ได้ให้ข้อมูลตรงกันว่า การมีแหล่งน้ำเพิ่มเติม ทำให้ชะลอการไหลผ่านของน้ำ ทำให้มีน้ำสำรองใช้ในยามขาดแคลนในไร่นา

**ด้านสิ่งแวดล้อม** การอนุรักษ์พื้นที่ป่า ที่ชุมชนมีภาพฝันอนาคตอยากให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ ยังไม่สามารถไปให้ถึงได้ แต่มีความชัดเจนของทิศทางและระบบการบริหารจัดการโดยชุมชนที่ดี คือการเกิดขึ้นของคณะกรรมการดูแลฝ่ายตมที่มาจากตัวแทนของคณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มทุกชาติพันธุ์ในชุมชน รวมถึงได้มีการบรรจุแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำนุบำรุงสายเข้าไปในแผนการพัฒนาของหมู่บ้าน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่จาง ที่น่าจะนำไปสู่การสร้างผลกระทบได้ในระยะยาว เพราะมีการรับรู้ในระดับนโยบาย และตัวแทนของคณะกรรมการในชุมชน ก็ได้เข้าไปเป็นผู้แทนในสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลด้วยหลายคน รวมถึงการขับเคลื่อนกิจกรรมสร้างฝายตมที่การพัฒนาป่าต้นน้ำ การทำแนวกันไฟ การบวชป่า สิ่งเหล่านี้ ทำให้ชุมชนเกิดการตื่นตัวต่อกระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น

**ด้านสุขภาพ** ชุมชนมีความต้องการในการฟื้นฟูสมุนไพรรักษาโรค มีการสืบทอดภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน รวมถึงการลดการใช้สารเคมีในไร่ นา ที่ไม่เป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่เกษตรบริเวณใกล้ป่าต้นน้ำ หรือบริเวณฝายตมที่ ซึ่งเป็นผลกระทบในระยะยาวเช่นกัน ชุมชนเชื่อว่า เมื่อมีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และมีการสร้างฝายตมที่ถาวร ทำให้ไม่มีการบุกรุกทำลายป่า ก็จะพบความหลากหลายทางธรรมชาติที่ชาวปกากะญอและพี่น้องม้ง สามารถหาสมุนไพรได้ทุกที่รอบชุมชนของตนเอง ที่มีสภาพป่าเป็นป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา ชาวบ้านส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์จากป่าและรักษาป่าด้วยภูมิปัญญา โดยมีการใช้ทรัพยากรอย่างสมดุล นอกจากนั้นยังมีการปลูกสมุนไพรในชุมชน สำหรับกรณีการเจ็บป่วยในเบื้องต้นที่อาการไม่รุนแรง โดยไม่ต้องไปหาหมอภายนอก ที่ระยะทางค่อนข้างไกลในการเดินทางไปใช้บริการ

**ด้านสังคม** การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือที่ช่วยดึงพลังของชุมชนในทุกฝ่าย ให้มีความสามัคคี และร่วมมือกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จะเห็นได้ว่าเริ่มจากเรื่องของการสร้างฝายตมที่ถาวร และยังสามารถนำไปสู่การขยายผลไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ คือ การพัฒนาป่าต้นน้ำ การทำแนวกันไฟ การบวชป่า ที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการ ผู้นำชุมชน โดยที่ไม่ต้องรอการสั่งการจากภาครัฐ ซึ่งชุมชนเชื่อว่า ยังจะมีการขยายผลไปสู่ความร่วมมือในกิจกรรมอื่น ๆ อย่างต่อเนื่องอีก รวมถึงสิ่งที่น่าสนใจก็คือ สถานการณ์ความขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากรน้ำระหว่างชาวปกากะญอ กับชาติพันธุ์ม้ง ได้คลี่คลายไปในทางที่ดี สามารถกำหนดกติกาเงื่อนไขในการใช้น้ำร่วมกันได้ โดยหลังจากมีฝายแล้ว ความขัดแย้งลดลง มีการจัดการน้ำให้เหมาะสมกับระบบนิเวศและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการผลิตในภาคเกษตร รวมทั้งสร้างความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีระบบการจัดสรรแบ่งปันน้ำอย่างเสมอภาค

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่  
นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์และปัญหาการใช้  
ทรัพยากรน้ำบ้านแม่แฮเหนือ ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร และศึกษา  
ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. สถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ พบว่า ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นชุมชนปะกาเกอญอ ที่มีการอพยพและตั้งถิ่น  
ฐานมาเป็นระยะเวลานาน มีวิถีชีวิตที่ทำมาหากินและอยู่ร่วมกับป่า มีภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณี  
ที่เคารพในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการทรัพยากรอย่างมีคุณค่า แต่เมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไป  
เมื่อรัฐบาลหรือราชการ ได้เข้ามามีบทบาทในการควบคุมจัดการทรัพยากรป่าไม้ การเปลี่ยนวิถีการ  
ผลิตจากการผลิตเพื่อยังชีพ ไปสู่การผลิตเพื่อเศรษฐกิจและผลิตเพื่อการค้า ปัญหาสำคัญที่ชุมชนได้  
ร่วมกันวิเคราะห์คือภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำใช้ในภาคเกษตร โดยสรุปมาจาก 4 สาเหตุ คือ (1)  
ปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง (2) การเผาป่าและการทำลายป่าต้นน้ำ จากการขยายพื้นที่  
ในการเพาะปลูกเพื่อการค้า การใช้น้ำเพื่อการเกษตรเชิงพาณิชย์อย่างเข้มข้น น้ำดินถูกชะล้างลงสู่  
ที่ต่ำจนทำให้แม่น้ำลำห้วยตื้นเขิน (3) การจัดการน้ำในชุมชน ใช้ระบบแบ่งน้ำใช้หากผู้ใช้น้ำต้นทาง  
ซึ่งเป็นชาติพันธุ์ม้งใช้น้ำมาก ก็จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำปลายทางซึ่งเป็นชาติพันธุ์กะเหรี่ยง เกิด  
ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำ และ (4) ขาดการจัดระบบเก็บกักน้ำที่มีคุณภาพและไม่มีกติกา  
การใช้น้ำที่ชัดเจน

2. วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร พบว่า การใช้กระบวนการวิจัย  
เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กับคณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ที่มี  
ความตระหนักต่อปัญหาร่วมกัน และมีเป้าหมายที่อยากเห็นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น  
กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จึงเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างการวิจัยไป  
พร้อมกับการพัฒนา วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ มีความ

สอดคล้องกับองค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 องค์ประกอบ คือ (1) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน กลุ่มคน องค์กร เครือข่าย (2) ภาวะผู้นำ ที่แสดงบทบาทสำคัญในการพัฒนา (3) การประเมินปัญหา (4) การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา (5) การเชื่อมโยงกับผู้อื่น ความร่วมมือกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้อง (6) การบริหารทรัพยากร (7) บทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก ซึ่งเป็นหลักการที่บูรณาการในกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ (1) การเตรียมชุมชน เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย สร้างความคุ้นเคยกับชุมชน การสำรวจและศึกษาข้อมูลของชุมชน ทำให้ชาวบ้านมั่นใจในศักยภาพของตนเองและชุมชน ว่าสามารถใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ในการสร้างฝายให้สำเร็จได้ (2) การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง เพื่อให้เกิดความความเข้าใจในวิถีชุมชน วัฒนธรรม สังคม การจัดการทรัพยากร เกิดการแลกเปลี่ยนและได้ข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับความต้องการและปัญหาของชุมชน มีการสร้างภาพเป้าหมายอนาคตที่อยากเปลี่ยนแปลง (3) การจัดทำแผนพัฒนา และการจัดเวทีประชาพิจารณ์ในระดับชุมชน จนได้ข้อสรุปที่กลุ่มเห็นชอบร่วมกัน รายละเอียดของการดำเนินการ การแต่งตั้งคณะกรรมการ การแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการตามศักยภาพและความถนัด (4) การนำแผนไปปฏิบัติ คณะทำงานได้มีการเลือกสถานที่ก่อสร้าง สำรวจสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม การประสานการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นจากหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น จนสามารถดำเนินการสร้างฝายทดน้ำถาวรสำเร็จ ชุดเดิม ทำหน้าที่ดูแลฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนคณะกรรมการหมู่บ้าน และผู้แทนกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชนเผ่าปะกาเกอญอและชนเผ่าม้ง จำนวน 10 คน คณะกรรมการ เป็นกลไกกลางในการเชื่อมของการสร้างความเข้าใจร่วมกันของชุมชนเป็นอย่างดี และทำให้สถานการณ์ความขัดแย้งในการใช้น้ำคลี่คลาย

(5) การติดตามและประเมินผล โดยคณะกรรมการซึ่งเป็นผู้นำชุมชน เป็นกลุ่มที่ร่วมกันตรวจสอบ ประเมินคุณภาพของฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ หลังจากที่ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว ซึ่งทำให้วงจรการพัฒนาเกิดการวนรอบที่สมบูรณ์ เกิดการวางแผนกิจกรรมเพิ่มเติมต่อเนื่องที่นอกเหนือจากกิจกรรมการสร้างฝายทดน้ำถาวร ได้แก่ การทำแนวกันไฟ การพัฒนาและบวขป่าต้นน้ำ และปรับวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชนการพัฒนาระบบ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการดูแลรักษาฝายทดน้ำถาวรที่มีองค์ประกอบของตัวแทนผู้ใช้น้ำทุกกลุ่ม การกำหนดระเบียบกติกาการใช้และการจัดสรรน้ำ การบรรจุแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำนุบำรุงฝาย เข้าไปในแผนการพัฒนาของหมู่บ้านและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหาร

ส่วนตำบลแม่นาจร ซึ่งเป็นการสร้างความเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบายและระบบโครงสร้างที่น่าจะเกิดความต่อเนื่องยั่งยืนในระยะยาว

3. ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร พบว่า การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจากการจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มร่วมกับคณะกรรมการและตัวแทนผู้ใช้น้ำ เพื่อสรุปผลกระทบจากการทำฝายทดน้ำถาวรที่มีต่อชุมชน สรุปได้ใน 4 ด้าน คือ (1) ด้านเศรษฐกิจ การสร้างฝายทดน้ำถาวร เพื่อรองรับตาน้ำ ทำให้ชะลอการไหลผ่านของน้ำ มีน้ำสำรองใช้ในยามขาดแคลนในไร่นาสวนสระน้ำในหมู่บ้าน มีปริมาณน้ำไหลเข้ามาเต็มเม็ดเต็มหน่วยมากขึ้น มีน้ำเพียงพอต่อการใช้ในภาคเกษตร ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพที่เพิ่มมากขึ้น (2) ด้านสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนของทิศทางและระบบการบริหารจัดการโดยชุมชนที่ดี คือการเกิดขึ้นของคณะกรรมการดูแลฝายทดน้ำ ที่มาจากตัวแทนของคณะกรรมการหมู่บ้านและตัวแทนผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มทุกชาติพันธุ์ในชุมชน มีการบรรจุแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำนุบำรุงฝาย เข้าไปในแผนการพัฒนาของหมู่บ้าน และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่นาจร ที่น่าจะนำไปสู่การสร้างผลกระทบได้ในระยะยาว เกิดกิจกรรมอื่นๆ คือ การพัฒนาป่าต้นน้ำ การทำแนวกันไฟ การบวชป่า สิ่งเหล่านี้ ทำให้ชุมชนเกิดการตื่นตัวต่อกระแสการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น (3) ด้านสุขภาพ ชุมชนเริ่มฟื้นฟูสมรรถภาพในป่าสามารถหาสมุนไพรได้ทุกที่รอบชุมชนของตนเอง สืบทอดภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน รวมถึงการลดการใช้สารเคมีในไร่นาที่ไม่เป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่เกษตรบริเวณใกล้ป่าต้นน้ำ หรือบริเวณฝายทดน้ำ ไม่มีการบุกรุกทำลายป่า และ (4) ด้านสังคม การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือที่ช่วยดึงพลังของชุมชนในทุกฝ่าย ให้มีความสามัคคี และร่วมมือกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ คือ การพัฒนาป่าต้นน้ำ การทำแนวกันไฟ การบวชป่า ที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการ ผู้นำชุมชน สิ่งที่น่ายินดีก็คือ สถานการณ์ความขัดแย้งในการแย่งชิงทรัพยากรน้ำระหว่างชาวปกากะญอ กับชาติพันธุ์ม้ง ได้คลี่คลายไปในทางที่ดี สามารถกำหนดกติกาเงื่อนไขในการใช้น้ำร่วมกันได้ โดยหลังจากมีฝายแล้ว ความขัดแย้งลดลง มีการจัดการน้ำให้เหมาะสมกับระบบนิเวศ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการผลิตในภาคเกษตร รวมทั้งสร้างความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นในชุมชนโดยมีระบบการจัดสรรแบ่งปันน้ำอย่างเสมอภาค

## อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่” ได้ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสดำเนินการและเชื่อมโยงองค์ความรู้ แนวคิดทฤษฎี กับปรากฏการณ์จริงที่เกิดขึ้นในสนามการวิจัย และที่สำคัญได้เรียนรู้ร่วมกับชาวบ้านผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างการวิจัยไปพร้อมกับการพัฒนา เครื่องมือและวิธีการที่สำคัญ คือ การจัดประชุมสนทนากลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ และการส่งเสริมศักยภาพชุมชน ให้เกิดความตระหนักและคิดวิเคราะห์ ค้นหาหนทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และร่วมมือกันในการสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นทิศทางและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาชุมชนและเชื่อมั่นได้ว่า จะนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน นำไปสู่การพึ่งพาตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีข้อค้นพบจากการศึกษาที่เชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีที่ได้ทบทวนไว้ สามารถอภิปรายผล โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ

- (1) บริบทของชุมชน สถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ
- (2) วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร
- (3) ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

1.สถานการณ์และปัญหาการใช้ น้ำ บ้านแม่แฮเหนือ ไม่ได้เป็นปัญหาของการขาดน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน แต่เป็นปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตรเป็นหลัก สาเหตุสำคัญของปัญหาที่ชุมชนได้ร่วมกันวิเคราะห์ โดยสรุปคือ ปริมาณน้ำฝนมีความไม่แน่นอน แปรปรวน และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ จากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลก การเผาป่าและการทำลายป่าต้นน้ำ จากการขยายพื้นที่ในการเพาะปลูกเพื่อการค้า หน้ดินถูกชะล้างลงสู่ที่ต่ำจนทำให้แม่น้ำลำห้วยตื้นเขิน ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำระหว่างผู้ใช้น้ำด้านล่างที่เป็นชาติพันธุ์กะเหรี่ยง กับชาติพันธุ์ม้ง ขาดการจัดระบบเก็บกักน้ำที่มีคุณภาพและไม่มีการจัดการน้ำที่ชัดเจน ซึ่งสาเหตุของปัญหาในระดับมหภาค (Macro level) เกินศักยภาพที่ชุมชนจะจัดการได้ จึงนำไปสู่การตกลงร่วมกันในการจัดการสาเหตุของปัญหาในระดับจุลภาค (Micro level) หรือในระดับชุมชน ซึ่งก็คือการสร้างฝายทดน้ำถาวร สอดคล้องกับแนวคิดในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (มูลนิธิชัยพัฒนา <http://www.chaipat.or.th>) ที่ทรงเสนอแนะให้สร้างฝายทดน้ำเพื่อเป็นการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ และป่าไม้ภูเขา พื้นฟูป่าไม้ต้นน้ำลำธาร คืนความอุดมสมบูรณ์ และทำให้เกิดความหลากหลายด้านชีวภาพแก่สังคมของพืชและสัตว์ ช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำ

ให้ช้าลง และกักเก็บกรอง ตะกอนไม่ให้ไหลลงไปในบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง แบ่งปันน้ำให้กับสรรพชีวิตบริเวณที่สร้างฝาย (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2538) สำหรับการสร้างฝายทดน้ำของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลมานาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้เลือกรูปแบบถาวร ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก มีการออกแบบเฉพาะ ให้มีความแข็งแรงทนทาน มีระยะเวลาการเก็บกักน้ำได้นานกว่าฝายทุกประเภท ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมกับสภาพของลำห้วยที่มีขนาดใหญ่ปานกลาง และเป็นการตกลงร่วมกันของชุมชน

2.วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 องค์ประกอบ คือ (1) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน กลุ่มคน องค์กร เครือข่าย (2) ภาวะผู้นำ ที่แสดงบทบาทสำคัญในการพัฒนา (3) การประเมินปัญหา (4) การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา (5) การเชื่อมโยงกับผู้อื่น ความร่วมมือกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้อง (6) การบริหารทรัพยากร (7) บทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนู ศิริจันทร์พันธุ์ (2554) ที่ได้ศึกษาแนวคิดจากนักวิชาการตะวันตกหลายท่านว่าการประสานพลัง คือวิธีการหรือกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อจุดมุ่งหมายอันเดียวกัน มีความสมดุลตามทรัพยากร ความสามารถ และโอกาสที่อำนวยให้ โดยที่แต่ละคนที่ทำหน้าที่ต่างกัน คำนึงถึงความสำเร็จร่วมกันจึงเอาจุดเด่นของแต่ละคนมาใช้ร่วมกันหรือเสริมแรงกันทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ที่ได้มากกว่าการทำงานตามลำพัง เช่นเดียวกับ เสรี พงศ์พิศ (2553) ที่เห็นว่าการประสานพลังเป็นความร่วมมืออย่างมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างหลายกลุ่ม หรือส่วนประกอบต่าง ๆ ขององค์กร ชุมชน กลุ่มคน เครือข่าย และหน่วยงานในชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าต่างฝ่ายต่างแยกกันทำ เพราะโดยธรรมชาติของผู้คน โดยเฉพาะกลุ่มชาติพันธุ์ที่ปะกาะเกอะฉุยและมั่ง ที่พักอาศัยในชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันแบบเครือญาติที่แน่นเหนียว จึงเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่ดีต่อการประสานพลัง ดังที่ อูมาพร ห่านรุ่งชโรทร (2551) ได้ให้ความเห็นว่า เครือข่ายในชุมชนเป็นความสัมพันธ์ที่อยู่เบื้องลึกในชีวิตและจิตใจของผู้คน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันแบบพี่น้อง เครือญาติ ดังนั้นกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ แล้วพัฒนาไปสู่การวางแผนร่วมกัน ดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน ซึ่งมีตัวอย่างที่ดีของหลายชุมชน เช่น เครือข่ายอินแปง ในงานศึกษาของ เสรี พงศ์พิศ (2555) ทำให้เห็นว่าการประสานพลัง ทำให้ชุมชนสามารถจัดการปัญหาพึ่งพาตนเองได้ โดยการรวมกลุ่ม + การเรียนรู้ + ลงมือปฏิบัติ จนเกิดผลทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ได้พบว่า ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ มีเงื่อนไขการประสานพลังที่ครบตามองค์ประกอบของการเสริมสร้างพลังชุมชนทุกข้อ การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือครั้งนี้ เป็นการดำเนินการจากความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง จึงมีแนวโน้มของความต่อเนื่องในการพัฒนาสูง ดังที่ เบญจมาภรณ์ (2559) ที่ระบุว่า การประสานพลังเพื่อดำเนินกิจกรรม

ใดใดในชุมชน จะเกิดขึ้นในทางบวก และมีความต่อเนื่องยั่งยืน หากเป็นการประสานพลังที่มาจากประชาชน จากฐานรากของชุมชน ที่มีการรวมตัวและดำเนินกิจกรรมตามความต้องการของชุมชน มากกว่าการดำเนินการตามนโยบาย แผนงาน โครงการของหน่วยงานภายนอก ที่มีลักษณะสั่งการ ประชาชนไม่รู้สึกรู้สึกเป็นเจ้าของในผลลัพธ์หรือผลงานที่สำเร็จนั้น ๆ จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะไม่เกิดความต่อเนื่อง ไม่เกิดการใช้ประโยชน์และดูแลรักษา สอดคล้องกับงานศึกษาของ มิ่งขวัญ คงเจริญ (2555) ที่ให้ความเห็นว่า ชุมชนต้องมีโครงสร้างทางสังคมที่เหมาะสมที่จะเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยพลังภายในของบุคคลและของกลุ่มหรือองค์กรภายในชุมชน ร่วมในการคิด ร่วมทำ ร่วมเป็นเจ้าของ และรับผลประโยชน์ร่วมกัน ในทางจิตวิทยาสังคม เรียกพลังดังกล่าวว่าเป็นพลังอำนาจ (Empowerment) เป็นพลังของบุคคลที่มีอำนาจที่จะควบคุมชีวิตตนเองเป็นความสามารถในการทำนาย ควบคุม และมีส่วนร่วมกับการสังคมแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมขึ้น การประสานพลังจึงเป็นหลักแนวคิด ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัย ได้นำมาใช้คือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR: Participatory Action Research) ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นหลักการที่บูรณาการลงไปกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญ ของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ (1) การเตรียมชุมชน (2) การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นการพัฒนา (3) การจัดทำแผนพัฒนา (4) การนำแผนไปปฏิบัติ (5) การติดตามและประเมินผล ตามที่นักวิชาการ เช่น สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินสาร (2552) ได้นำเสนอไว้ ว่ากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นแนวทางและเครื่องมือที่ดีในการวิจัยควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชน (R&D: Research and Development) เป้าหมายคือการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝ่ายทดน้ำถาวรให้เกิดขึ้น เพื่อประโยชน์ในการทำเกษตรกรรม ของชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้เห็นภาพรวมของกระบวนการทั้งหมดที่เกิดขึ้นและเกิดการพัฒนาต่อเนื่อง และนักวิจัย นักพัฒนา มีบทบาทเพียงเป็นผู้ช่วยเหลือในทางกระบวนการวิชาการ ซึ่งความสำคัญของการมีส่วนร่วมคือความรู้สึกเป็นเจ้าของ เกิดความผูกพันของชาวบ้านและได้ผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งสามารถตอบโจทย์ของชุมชนได้ เพราะประชาชนย่อมรู้ว่า ตนต้องการอะไร มีปัญหาอะไร และวิธีแก้ปัญหานั้นเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะมีโครงการที่ล้มเหลวเป็นจำนวนมาก เนื่องจากไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ดังเช่นตัวอย่างงานวิจัยของ พิศพร ทศนา (2558) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนน้อย ทำให้ผลลัพธ์ความสำเร็จไม่เป็นไปตามความคาดหวัง จึงควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุก ๆ กิจกรรมอย่างแท้จริง ไม่ว่าจะตั้งแต่กระบวนการร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา ร่วมวางแผนและตัดสินใจ ร่วมทำกิจกรรมโครงการ ร่วมตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน การประสานพลัง

ชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวรบ้านแม่แฮเหนือ ทำให้เห็นภาพของการมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้นของชุมชนในทุกระดับขั้นตอน ดังงานศึกษาของ บัญชร แก้วส่อง (2552) ที่มีการจำแนกระดับชั้นของการมีส่วนร่วมของชุมชนที่สำคัญออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ (1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (2) การมีส่วนร่วมในการวางแผน (3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (4) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ร่วมกัน (5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

3.ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร พบว่า เกิดความเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม คือการเกิดของฝายทดน้ำถาวรที่สร้างสำเร็จ และมีกิจกรรมการพัฒนาต่อเนื่อง ได้แก่ การทำแนวกันไฟ การพัฒนาและบวชป่าต้นน้ำ และเริ่มเกิดผลกระทบความเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ และด้านสังคม อย่างไรก็ตาม ความเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้าง นโยบาย ที่ทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้างอย่างยั่งยืนในระยะยาวเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา ดังเช่นงานวิจัยของ ธนุ ศิริจันทพันธุ์ (2554) ในเรื่อง การประสานพลังเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนโคกสูงประชาสรรค์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเช่นกันเพื่อแก้ไขปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จึงดำเนินงานใน 16 โครงการ ทำให้ผ่านการประเมินความสำเร็จได้ทุกโครงการ แต่การจะให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดี ยังต้องใช้เวลา แต่สิ่งสำคัญที่ได้คือ ผู้ปกครอง ครู องค์การชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นศิษย์เก่า พระภิกษุสงฆ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหลายประการทั้งด้านความรู้และประสบการณ์และเกิดองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง ที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเป็นวงจรต่อเนื่อง เหมือนกับบ้านแม่แฮเหนือ ที่คณะกรรมการและผู้นำชุมชนมีความเชื่อมั่นว่า การเรียนรู้จากกระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับการพัฒนา ที่เป็นวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง และเริ่มประจักษ์ถึงผลที่ดีของการสร้างการเปลี่ยนแปลงระดับผลกระทบในเชิงโครงสร้างนโยบาย กล่าวคือ มีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลรักษาฝายทดน้ำถาวรที่มีองค์ประกอบของตัวแทนผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มชาติพันธุ์ การกำหนดระเบียบกติกการใช้และการจัดสรรน้ำ การบรรจุแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำนุบำรุงฝาย เข้าไปในแผนการพัฒนาของหมู่บ้านและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่นาจร เพื่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรในเชิงระบบในระยะยาวต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. การบริหารจัดการน้ำของชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่น ต้องเชื่อมโยงข้อมูลและมองภาพรวมของนิเวศลุ่มน้ำทั้งระบบ เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปริมาณน้ำที่มีที่ไหลผ่านในแต่ละช่วงเวลาของปี มีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำในภาคการเกษตร การใช้น้ำของพืชแต่ละชนิดที่เกษตรกรปลูก (Water Footprint)

2. การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การพัฒนาพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง พันธุ์พืชอายุสั้น การปรับโครงสร้างการเกษตรไปหาพืชที่ใช้น้ำน้อยในฤดูแล้ง ปรับระบบการปลูกพืช จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่อาศัยน้ำฝน สู่การปลูกพืชแบบประณีตใช้พื้นที่และน้ำน้อยแต่มีมูลค่าสูง เช่น มะม่วง เมล่อน และหน่อไม้ฝรั่ง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการต่อยอดการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาวิจัยวิธีการ กิจกรรม หรือแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในชุมชน ลดการใช้สารเคมี เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการใช้เศษวัสดุในไร่นา ชังข้าวโพด วัชพืช ไปสู่การทำผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ หรือนำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ในรูปของพลังงานทดแทน การเป็นปุ๋ยหมักอินทรีย์ เป็นต้น

2. ควรใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ให้เด็กและเยาวชนคุ้นเคย และนำมาเป็นเครื่องมือและเกิดการเรียนรู้ คู่ไปกับการปฏิบัติจริงในการพัฒนาท้องถิ่น เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในชุมชน การรื้อฟื้นภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน การใช้สมุนไพร



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). **ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- จุฑาทิพย์ ภักธราวาท. (2553). **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**. สถาบันวิชาการด้านสหกรณ์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ธนุ ศิริจันทร์พันธุ์. (2554). **การประสานพลังเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนโลกสูงประชาสรรค์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บัญญัติ แก้วส่อง. **เครื่องมือนักพัฒนา: กรณีศึกษาองค์กรพัฒนาของรัฐและเอกชน 4 องค์กร**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เบญจมาภรณ์ ฮั่วเจียม. (2559). **การเสริมพลังเพื่อส่งเสริมสุขภาวะชุมชน**. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ประดับ กลัดเข็มเพชร. (2548). **คู่มือฝ่ายต้นน้ำลำธาร**. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, สำนักชลประทานที่ 1 กรมชลประทาน.
- ประเดิม แพทย์รัมย์. (2556). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาล ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี**. ภาคนิพนธ์ ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- พิศิพร ทศนา. (2558). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก**. รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนองานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 15.
- มิ่งขวัญ คงเจริญ และคณะ. (2555). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีในวิถีชีวิตประชาธิปไตย**. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร: กรุงเทพฯ.
- รุ่ง สันป่าแก้ว. (2550). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างฝายต้นน้ำลำธารในบ้านแปกแซม อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิรัช นิภาวรรณ. (2535). **การบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ: บทบาทของ องค์กรในท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตรส.

- สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินสาร. (2552) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : แนวคิดและแนวปฏิบัติ. เชียงใหม่, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุจินต์ ดาววีระกุล. (2527). ปัจจัยที่มีต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาหมู่บ้าน: กรณีศึกษาเฉพาะกรณี หมู่บ้านชนะเลิศการประกวดหมู่บ้านดีเด่นระดับจังหวัดของจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี พ.ศ. 2527. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). การออกแบบและประเมินโครงการโดยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง. วารสารการวิจัยสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสวี พงศ์พิศ. (2553). ร้อยคำที่ควรรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พลังปัญญา.
- \_\_\_\_\_. (2555). เครือข่าย: ยุทธวิธีเพื่อประชาคมเข้มแข็ง ชุมชนเข้มแข็ง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เจริญวิทย์การพิมพ์.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2548). วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาทิตยา พงพรหม. (2562). สรุปแนวคิดเรื่องเครือข่ายเพื่อการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกษตรกร. สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.
- อุทิศ เตชะใจ. (2557). แนวทางการวางระบบการพัฒนาที่ดินบนพื้นที่สูงเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนในเขตภาคเหนือของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 7 กรมพัฒนาที่ดิน.
- อุมาพร ห่านรุ่งชโรทร. (2551). การเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชน. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่ 2 (ฉบับพิเศษ) ก.ค- ธ.ค. 2551
- เอี่ยมพร โดภาณูรักษ์กุล. (2558). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

### ระบบออนไลน์

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2558). ฝายแม่ว. (ออนไลน์) ค้นเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2561
- กรมอุตุนิยมวิทยา. สรุปสถานการณ์น้ำประเทศไทย ปี 2561. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2562 จาก <https://www.thaiwater.net/current/YearlyReport2018/rain.html>.

เชียงใหม่นิวส์. วิกฤตภัยแล้งที่มาเยือนเชียงใหม่ก่อนเวลาอันควร. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562 จาก <https://www.thaiwater.net/current/YearlyReport2018/rain.html>.

มูลนิธิชัยพัฒนา. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำ. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562. จาก <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/concepts-and-theories-on-water.html>

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. องค์ความรู้ จาก "โครงการลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง". (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2562. จาก <http://km.rdpb.go.th/Knowledge/View/120>

Google Sites. (2561). โครงการฝายชะลอน้ำ. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561. จาก [http://myharuthai.blogspot.com/2017/02/1\\_25.html](http://myharuthai.blogspot.com/2017/02/1_25.html).

Google Sites. (2561). โครงการฝายชะลอน้ำ. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561. จาก <https://sites.google.com/site/king9ofthailand/khorngrkar-fay-chalx-na>





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม

เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ

ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

.....  
วันเดือนปี.....เวลา.....สถานที่.....

กิจกรรมที่สังเกต.....

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่

- วัตถุประสงค์ที่ 1 สถานการณ์และปัญหาการใช้น้ำ ชุมชนบ้านแม่แฮเหนือ
- วัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ในองค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 ประการ คือ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก
- วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ 4 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านสังคม รายละเอียดของกิจกรรม/ข้อคิดเห็นของผู้วิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ประเด็นสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1

เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

คำถามหลักในการสนทนากลุ่ม

### 1. บริบท และวิถีชีวิตชุมชนเป็นอย่างไร

- ประวัติความเป็นมาของชุมชนเป็นมาอย่างไร
- วัฒนธรรมชุมชน วิถีชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ พิธีกรรม ศาสนา เป็นอย่างไร
- ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน เป็นอย่างไร
- โครงสร้างการปกครอง ความสัมพันธ์ในชุมชน เป็นอย่างไร
- ชุมชนมีการจัดการพื้นที่อย่างไร มีการแบ่งสัดส่วน (Zoning) หรือไม่
- สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ และแหล่งที่มาของรายได้ของประชาชนในชุมชน เป็นอย่างไร
- การใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีการกำหนดระเบียบกติกาหรือไม่ มีการควบคุมอย่างไร
- กลุ่มองค์กรภายในหมู่บ้าน มีกลุ่มไหนบ้าง มีบทบาทหน้าที่อย่างไร

### 2. สถานการณ์ใช้น้ำของบ้านแม่แฮเหนือ

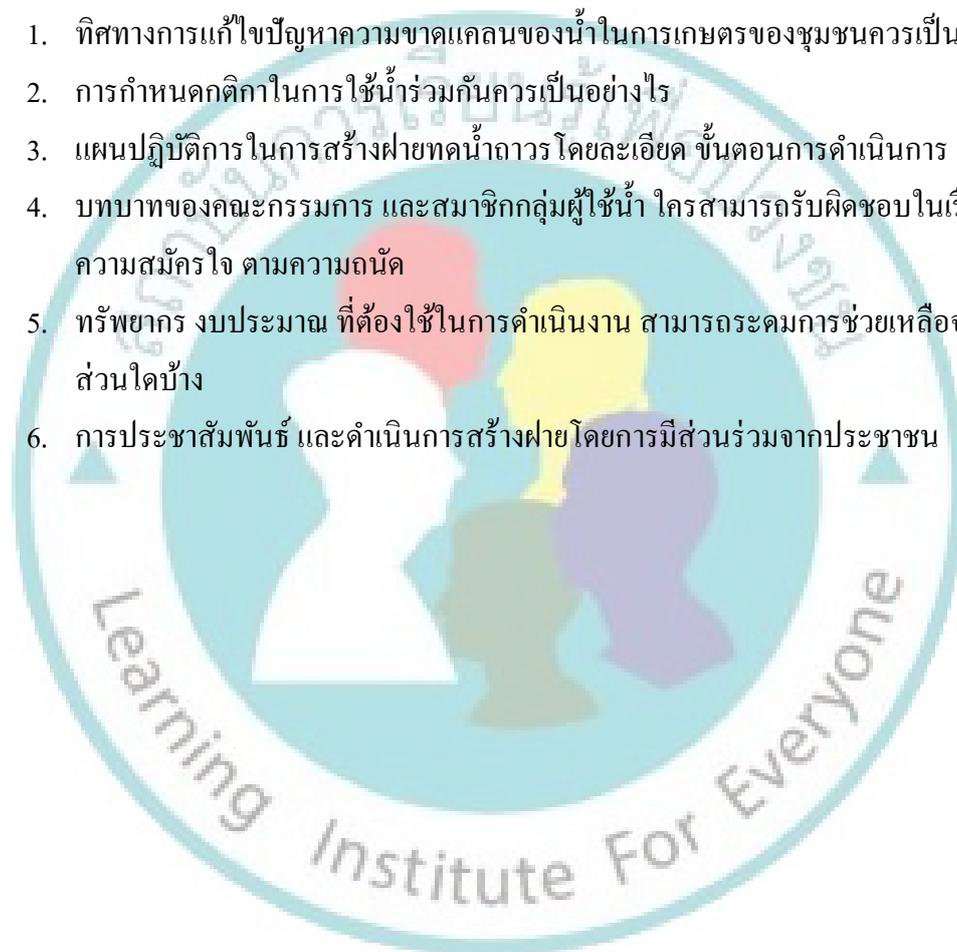
- ปัญหาความขาดแคลนน้ำในการเกษตร มีหรือไม่ อย่างไร
- สาเหตุของปัญหาในมุมมองของท่าน เป็นอย่างไร
- ผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชน มีอะไรบ้าง
- ความต้องการในการพัฒนา อยากให้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด อะไรคือรูปธรรมการพัฒนาที่อยากให้เกิดขึ้น

## ประเด็นสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2

เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

คำถามหลักในการสนทนากลุ่ม

1. ทิศทางการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนของน้ำในการเกษตรของชุมชนควรเป็นอย่างไร
2. การกำหนดกติกาในการใช้น้ำร่วมกันควรเป็นอย่างไร
3. แผนปฏิบัติการในการสร้างฝายทดน้ำถาวรโดยละเอียด ขั้นตอนการดำเนินการ
4. บทบาทของคณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ใครสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดด้วยความสมัครใจ ตามความถนัด
5. ทรัพยากร งบประมาณ ที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน สามารถระดมการช่วยเหลือจากภาคส่วนใดบ้าง
6. การประชาสัมพันธ์ และดำเนินการสร้างฝายโดยการมีส่วนร่วมจากประชาชน



### ประเด็นสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 3

เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

คำถามหลักในการสนทนากลุ่ม

1.วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

- ความรู้ รูปแบบฝายทดน้ำถาวร ที่สร้างขึ้นในพื้นที่ชุมชน ต้นทุน งบประมาณ ทรัพยากรที่ใช้ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร
- องค์ประกอบของการประสานพลังชุมชน 7 ประการ คือ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การประเมินปัญหา การบริหารทรัพยากร การประเมินสาเหตุที่เป็นปัญหา การเชื่อมโยงกับผู้อื่น และบทบาทของตัวแทนองค์กรภายนอก

2.ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

- ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สามารถเพิ่มรายได้จากภาคเกษตร และลดรายจ่ายของเกษตรกรและชุมชนหรือไม่อย่างไร
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พื้นที่ป่า มีหรือไม่อย่างไร
- ผลกระทบด้านสุขภาพ การฟื้นฟูสมุนไพรรักษาโรค ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน เป็นอย่างไร
- ผลกระทบด้านสังคม ความสามัคคี และการถ่ายทอดความรู้ มีหรือไม่อย่างไร

## แนวสัมภาษณ์

เรื่อง การประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ  
ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-สกุล.....ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....

### คำอธิบาย

1. แนวการสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์และปัญหาการใช้  
บ้านแม่แฮเหนือ ศึกษาวิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร และศึกษาผลกระทบที่  
เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร ซึ่งแนวคำถามสัมภาษณ์ฉบับนี้มีอยู่ 4 ตอน  
ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

ตอนที่ 3 ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2. กรุณาตอบคำถามให้ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งการสัมภาษณ์ครั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อท่าน  
แต่อย่างใด คำตอบของท่านจะไม่นำไปเปิดเผย จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย **V** ลงใน ( ) วงเล็บหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง  
เกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบ

( ) ผู้นำชุมชน ( ) สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ตอนที่ 2 วิธีการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร

1. องค์ความรู้ รูปแบบฝายทดน้ำถาวร ที่สร้างขึ้นในชุมชนเป็นอย่างไร

.....

.....

2. ต้นทุน งบประมาณ ทรัพยากรที่ใช้ ในการสร้างฝายทดน้ำถาวร มีอะไรบ้าง ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรเหล่านี้จากที่ใด

.....

.....

.....

3. กลุ่มชาวบ้าน ผู้นำชุมชน องค์กรต่าง ๆ ในชุมชน และหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก ที่มีส่วนร่วมในการสร้างฝายทดน้ำถาวรมีหรือไม่

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3 ผลกระทบที่เกิดจากการประสานพลังชุมชนเพื่อสร้างฝายทดน้ำถาวร บ้านแม่แฮเหนือ ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่**

1. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สามารถเพิ่มรายได้จากภาคเกษตร และลดรายจ่ายของเกษตรกรและชุมชน มีหรือไม่อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่า มีหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. ผลกระทบด้านสุขภาพ การฟื้นฟูสมุนไพรในป่า ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. ผลกระทบด้านสังคม ความสามัคคี และการถ่ายทอดความรู้ มีหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4** ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการการสร้างฝายทดน้ำถาวรของชุมชนอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อองค์กร หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



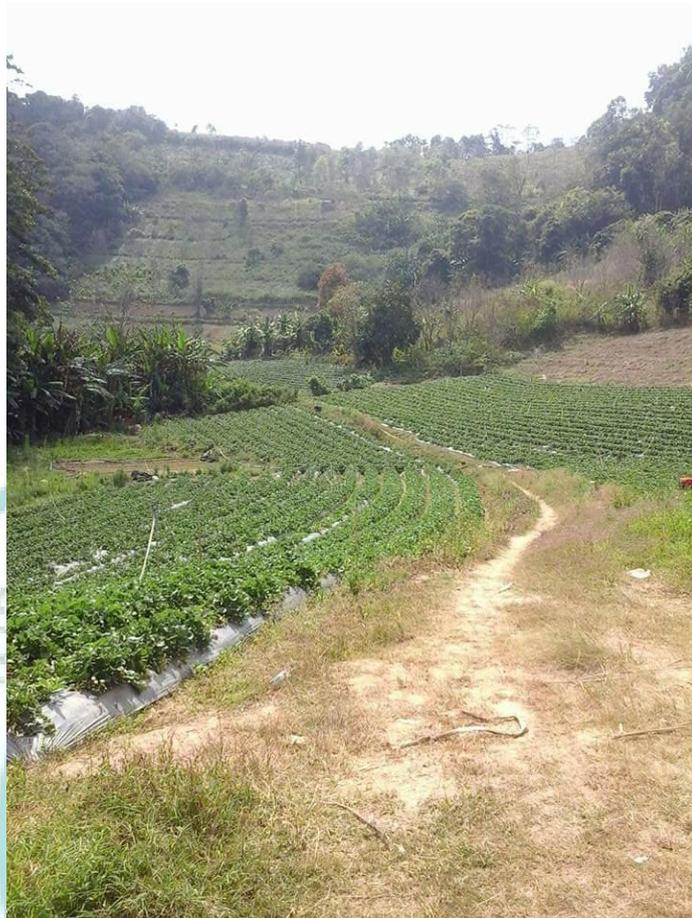
ภาคผนวก ข  
ภาพประกอบการวิจัย



ภาพที่ 1 การประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มผู้ใช้น้ำ เดือน ก.ค - ส.ค 2562



ภาพที่ 2 การจัดประชุมสนทนากลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้านและกลุ่มผู้ใช้น้ำ เดือน พ.ย - ธ.ค 2562



ภาพที่ 3 การสำรวจสถานที่ชุมชนก่อนสร้างฝาย เดือน ม.ค 2563



ภาพที่ 4 การสำรวจสถานที่ชุมชนก่อนสร้างฝาย เดือน ม.ค 2563



ภาพที่ 5 การจัดเวทีประชาพิจารณ์หมู่บ้าน เดือน ม.ค 2563



ภาพที่ 6 การจัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2 เดือน ก.พ 2563 และเวทีทำแผน



ภาพที่ 7 การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563



ภาพที่ 8 การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563



ภาพที่ 9 การสร้างฝายทดน้ำถาวร ในเดือน มี.ค 2563

## ประวัติผู้วิจัย

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ชื่อ                           | นายยุทธิพงษ์   |
| นามสกุล                        | ปัญญา  |
| วันเดือนปีเกิด                 | 27 มีนาคม 2508   |
| ที่อยู่                        | 67 หมู่ 11 ตำบลแม่สอย อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่   |
| เบอร์โทรศัพท์                  | 083-3225965  |
| อีเมล                          | yut42506@gmail.com   |
| อาชีพ                          | พนักงานราชการ ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน  |
| สถานที่ทำงาน                   |  |
| ประวัติการศึกษา                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่</li> <li>2. โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำ สาขาแม่น้ำปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่</li> </ol> <p>ปริญญาตรี สาขาการจัดการการเกษตรยั่งยืน คณะศิลปศาสตร์<br/>สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน</p> |
| ประสบการณ์และตำแหน่งในท้องถิ่น | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประธานกีฬาตำบลแม่สอย</li> <li>2. คณะกรรมการหมู่บ้าน บ้านห้วยห้า</li> <li>3. ที่ปรึกษาผู้ใหญ่บ้าน</li> </ol>  |