

การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและ  
การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนใน  
โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่



รัตพีพัตร แยมทวีเจริญ

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
พ.ศ. 2568

การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและ  
การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนใน  
โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่



รัตพีพัตร แยมทวีเจริญ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนากฎมิต้องอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและ  
การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนใน  
โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

รัตพิพัตร แยมทวีเจริญ

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนากุมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐวิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)

รองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

|                             |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ชื่อเรื่อง</b>           | การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและ<br>การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนใน<br>โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ<br>ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ |
| <b>ชื่อผู้เขียน</b>         | สิบเอกรัตพิพัทธ์ แยมทวีเจริญ                                                                                                                                                                             |
| <b>ชื่อปริญญา</b>           | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน                                                                                                                                                |
| <b>อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก</b> | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร                                                                                                                                                                |

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชน 2) เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชน และ 3) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้ใช้ประชากรตัวแทนครัวเรือน จำนวน 70 คน และใช้กลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน จำนวน 20 คน สุ่มโดยวิธีเจาะจง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการจัดหมวดหมู่ จัดลำดับข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งขึ้นมากกว่า 60 ปี ด้วยสภาพภูมิศาสตร์ที่เป็นแหล่งรับน้ำจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เพื่อการมีการจัดรูปแบบและแนวทางการจัดสรรพื้นที่เป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย และพื้นที่เพื่อการเกษตร ตามแนวทางของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ด้านการบริหารจัดการน้ำ มีการจัดการน้ำโดยสร้างฝายชะลอน้ำธรรมชาติและใช้น้ำตามฤดูกาล และต่อมา มีการสร้างและพัฒนาระบบท่อส่งน้ำไปสู่พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชน รวมถึงมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบในรูปแบบคณะกรรมการและการมีส่วนร่วมจึงทำให้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่มีประสิทธิภาพโดยการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยี

คำสำคัญ : การจัดการน้ำ, การจัดการพื้นที่เกษตร, อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

|                                       |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Title</b>                          | A STUDY OF AGRICULTURAL AREA<br>MANAGEMENT AND WATER MANAGEMENT<br>FROM HUAY TUNG TAO RESERVOIR IN THE<br>ROYAL DEVELOPMENT PROJECT, DON KAEW<br>SUB-DISTRICT, MAE RIM DISTRICT, CHIANG MAI<br>PROVINCE |
| <b>Author</b>                         | SGT Ratpeepat Yamtaweecharoen                                                                                                                                                                           |
| <b>Degree</b>                         | Master of Science in Geosocial Based<br>Sustainable Development                                                                                                                                         |
| <b>Advisory Committee Chairperson</b> | Assistant Professor Dr. Pathipan Sutigoolabud                                                                                                                                                           |

### ABSTRACT

This study was conducted to investigate: 1) historical background of a model village, Ban Huay Tung Tao and its community context; 2) agricultural area management of community farmers; and 3) management of water from Huay Tung Tao reservoir by the model village, Ban Huay Tung Tao due to the royal initiative, Don Kaew sub-district, Mae Rim district, Chiang Mai province. The sample group consisted of 20 household representatives out of 70 households and they were obtained by purposive sampling. Interview schedule and questionnaire were used for data collection. Obtained data were analyzed by using descriptive statistics and categorization and steps. Findings showed that Ban Huay Tung Tao had been established for more than 30 years. The topographic condition there was a source of water from Doi Suthep-Pui National Park. Residential and agricultural areas were allocated according to the guidelines of relevant government agencies. Regarding water management, it was found that, in the past, natural water retardation dams were built and water was used according to the season. Later on, a water pipe system had been built and developed to reach the agricultural areas of the community. Also, there was systematic water management in the form of the water users group as well as participation in water supply shift division. Besides, the

community's use of water for agriculture, especially in the rice fields, is in accordance with the royal initiative. This enabled the community to manage water use efficiently under the combination of local wisdom and technology.

Keywords : water management, agricultural area management, Huay Tung Tao reservoir



## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระ เรื่อง การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาอย่างยิ่ง ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้คำแนะนำพัฒนาหัวข้อการค้นคว้าอิสระ ร่วมวางแผนการดำเนินงาน และตรวจสอบแก้ไขรูปแบบการค้นคว้าอิสระจนกระทั่งสำเร็จอย่างสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณมูลนิธิชัยพัฒนา ที่ได้คัดเลือกข้าพเจ้าให้เข้ารับทุนการศึกษาพระราชทานในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนากฎมั่งคั่งอย่างยั่งยืน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ จึงนำมาสู่การวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรการพัฒนากฎมั่งคั่งอย่างยั่งยืนทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยให้กำลังใจ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นหลักสูตรพัฒนากฎมั่งคั่งอย่างยั่งยืน รุ่นที่ 17 และผู้บังคับกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก ขอบขอบคุณนำชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อนุเคราะห์ข้อมูล บริบทชุมชน การจัดการพื้นที่การเกษตร การบริหารจัดการน้ำ และเดินสำรวจ อำนวยความสะดวกให้นักวิจัยลงพื้นที่สำรวจข้อมูลภายในชุมชน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคณะกรรมการชุมชน ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า และเจ้าหน้าที่ประจำโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยของข้าพเจ้าให้ประสบความสำเร็จลุล่วงอย่างยิ่ง คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ ขอมอบแด่ผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน และเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

รัตพิพัทธ์ แยมทวีเจริญ

## สารบัญ

|                                                                                                                | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                                                                           | ค    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                                                                        | ง    |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                                                                           | ฉ    |
| สารบัญ.....                                                                                                    | ช    |
| สารบัญตาราง.....                                                                                               | ญ    |
| สารบัญภาพ .....                                                                                                | ฎ    |
| บทที่ 1 บทนำ .....                                                                                             | 1    |
| ความสำคัญของปัญหา.....                                                                                         | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย .....                                                                                     | 3    |
| ประโยชน์ที่จะได้รับ .....                                                                                      | 4    |
| ขอบเขตการวิจัย .....                                                                                           | 5    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                                                                           | 7    |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                                             | 10   |
| อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า .....                                                                                   | 10   |
| โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำตามพระราชดำริ.....                                                                     | 12   |
| โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม<br>จังหวัดเชียงใหม่..... | 27   |
| หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม .....                                | 30   |
| หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม .....                                                       | 39   |
| หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ.....                                                             | 47   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                                                                    | 60   |

|                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                                                                                                                                                       | 63  |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                                                                                                                                                                  | 65  |
| พื้นที่ดำเนินการวิจัย.....                                                                                                                                                                       | 65  |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                                                                                                                                                                    | 66  |
| เครื่องมือการวิจัย.....                                                                                                                                                                          | 67  |
| การรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....                                                                                                                                                                     | 69  |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                                                                                                                                         | 69  |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย.....                                                                                                                                                                          | 70  |
| ตอนที่ 1 ประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่า ในโครงการจัด<br>หมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม<br>จังหวัดเชียงใหม่..... | 70  |
| ตอนที่ 2 การจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้าน<br>ตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่<br>.....             | 101 |
| ตอนที่ 3 การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง<br>บ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลคอนแก้ว .....                                            | 114 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                                             | 131 |
| สรุปผลการวิจัย.....                                                                                                                                                                              | 131 |
| อภิปรายผลการวิจัย.....                                                                                                                                                                           | 138 |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                                                                                 | 142 |
| บรรณานุกรม.....                                                                                                                                                                                  | 143 |
| ภาคผนวก.....                                                                                                                                                                                     | 147 |
| ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยตึงเฒ่า .....                                                                                                                            | 148 |
| ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในบ้านห้วยตึงเฒ่า.....                                                                                                                  | 152 |
| ภาคผนวก ค ชุดคำถามสำหรับผู้นำและคณะกรรมการชุมชน.....                                                                                                                                             | 159 |

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ภาคผนวก ง ชุดคำถามสำหรับตัวแทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 ..... | 162 |
| ประวัติผู้วิจัย.....                                                         | 165 |



## สารบัญตาราง

|                                                                                   | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง .....                 | 95   |
| ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง .....                  | 97   |
| ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง.....                | 99   |
| ตารางที่ 4 การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรในปัจจุบันของเกษตรกรบ้านห้วยดึ่งเฒ่า..... | 111  |



## สารบัญภาพ

|                                                                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า .....                                                               | 12   |
| ภาพที่ 2 พื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ .....                 | 28   |
| ภาพที่ 3 โครงสร้างการบริหารโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ .....      | 30   |
| ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                                                 | 64   |
| ภาพที่ 5 ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และ เขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง ..... | 72   |
| ภาพที่ 6 เขตพื้นที่ 10 หมู่บ้านตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ .....                        | 76   |
| ภาพที่ 7 แผนที่แสดงพิกัดทางภูมิศาสตร์ของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า .....                                | 78   |
| ภาพที่ 8 ฝ่ายท่อน้ำที่ไหลมาจากลำห้วยตึงเฒ่า .....                                                   | 80   |
| ภาพที่ 9 สภาพป่าและพันธุ์ไม้ในหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ .....             | 80   |
| ภาพที่ 10 แนวไฟฟ้าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า .....                                             | 81   |
| ภาพที่ 11 กลุ่มชุดดิน 29 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ .....                              | 83   |
| ภาพที่ 12 เสวียนเก็บใบไม้ .....                                                                     | 90   |
| ภาพที่ 13 การคัดแยกขยะในครัวเรือน .....                                                             | 93   |
| ภาพที่ 14 พื้นที่ทำนาข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง .....                                              | 107  |
| ภาพที่ 15 การปลูกผักสวนครัวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง .....                                            | 108  |
| ภาพที่ 16 การปลูกพืชไร่พืชสวนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง .....                                          | 108  |
| ภาพที่ 17 การเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง .....                                               | 109  |
| ภาพที่ 18 บ่อน้ำฝนธรรมชาติในชุมชน .....                                                             | 109  |
| ภาพที่ 19 บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง .....                                                 | 110  |
| ภาพที่ 20 ภาพถ่ายทางอากาศ ห้วยตึงเฒ่า พ.ศ. 2519 .....                                               | 116  |

|           |                                                                         |     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| ภาพที่ 21 | ภาพถ่ายทางอากาศ อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่า พ.ศ. 2526 .....                 | 119 |
| ภาพที่ 22 | ภาพถ่ายทางอากาศ อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่าแนวท่อไปอ่างรวมใจ พ.ศ. 2526..... | 121 |
| ภาพที่ 23 | ภาพถ่ายทางอากาศ แนวท่อน้ำประปาภูเขา พ.ศ. 2544 .....                     | 123 |
| ภาพที่ 24 | ระบบกรองน้ำบ่อซีเมนต์หมู่บ้านห้วยดึ่งเต่า ปี พ.ศ. 2531 .....            | 124 |
| ภาพที่ 25 | ระบบกรองน้ำครัวเรือน พ.ศ. 2531 .....                                    | 124 |
| ภาพที่ 26 | ระบบประปาผิวดินขนาดกลาง ปี พ.ศ. 2559.....                               | 125 |
| ภาพที่ 27 | แนวท่อระบบประปาผิวดิน.....                                              | 126 |
| ภาพที่ 28 | วาล์วท่อน้ำ ปี พ.ศ. 2564.....                                           | 128 |
| ภาพที่ 29 | ระบบท่อน้ำพื้นที่เกษตร ปี พ.ศ. 2564.....                                | 129 |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศเกษตรกรรมมาช้านาน เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการทำเกษตร ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพทางการเกษตรหรือเกี่ยวข้องมาโดยตลอด แม้ว่าจะพยายามพัฒนาไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมเพียงใดก็ตาม แต่ก็ยังคงพึ่งพาอาศัยเกษตรกรรมอยู่เช่นเดียวกับประเทศที่ได้พัฒนาแล้วทั้งหลาย ซึ่งวิวัฒนาการและพัฒนาการเกษตรของไทยได้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและตามกระแสการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของโลกมาตามลำดับ (กิตติศักดิ์ ทองมีทิพย์, 2564) อย่างไรก็ตาม Watcharavisri (1990) ได้อธิบายว่าปัจจุบันอาชีพเกษตรกรรมยังคงเป็นอาชีพหลักของคนในประเทศ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศในแต่ละภูมิภาคของไทยเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม โดยในแต่ละพื้นที่ที่จะมีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปส่งผลถึงความหลากหลายของการทำการเกษตร คือ 1) การทำนา โดยภาคกลางมีการทำนามากที่สุดเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำหลายสายเหมาะแก่การทำนา 2) การทำสวนยางและปาล์มน้ำมัน พบมากในภาคใต้เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนต่อปีมากที่สุดในประเทศไทย 3) การทำสวนผลไม้ พบว่าหลายภูมิภาคในประเทศไทยสามารถทำสวนผลไม้ได้หลายชนิดที่แตกต่างกัน 4) การทำพืชไร่ และ 5) การเลี้ยงสัตว์พบในทุกภูมิภาคเช่นกัน ทั้งนี้จะสังเกตได้ว่ากิจกรรมทางการเกษตรทุกประเภทจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยพื้นที่การเกษตรและทรัพยากรน้ำที่เพียงพอ

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการเกษตรในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนไปในหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม นิพนธ์ วิเชียรน้อย (2552 อ้างใน อาทิตยา พองพรหม และคณะ, 2560) ได้รายงานแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนว่าความต้องการของมนุษย์โดยที่ไม่มีขอบเขตทำให้สภาพพื้นที่การเกษตรเดิมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อทำการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อเป็นเขตการค้าและอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อเปลี่ยนเป็นที่อยู่อาศัย การพัฒนาระบบชลประทาน และการพัฒนาพื้นที่แหล่งน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินยังสามารถทำให้เจ้าของพื้นที่ได้รับผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจได้อีกด้วย นอกจากการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรแล้ว ทรัพยากรน้ำยังเป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ ทั้งนี้ น้ำเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามหาศาล และมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ดังนั้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเรามักจะพบว่ามนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ จะดำรงชีวิต

โดยการเลือกถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่ทั่วไป โดยน้ำบนผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่มักพบได้มากที่สุดในประเทศไทย (ทัตพร คุณประดิษฐ์ และประดิษฐ์ เสมณีย์, 2551) ปัจจุบันแหล่งน้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการดำรงชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรม แต่ในทางตรงกันข้ามประเทศไทยกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเป็นอย่างมาก เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้ง น้ำป่าไหลหลากหรือน้ำท่วมที่เกิดจากป่าไม้ที่ถูกทำลาย ปัญหาคุณภาพน้ำและการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างไม่เหมาะสม เป็นต้น ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น แต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความเสียหายทางการเกษตรเป็นอย่างมาก (รังสรรค์ เครือคำ และคณะ, 2550) ทั้งนี้การจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพจะช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดของประชาชนและเกษตรกรในปัจจุบันเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย จึงทำให้เกิดโครงการในพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำจึงกำเนิดขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ครั้งหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จเยี่ยมศูนย์เกษตรกรรมทหารบก อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2523 และได้ทรงทราบปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบกและราษฎรบริเวณใกล้เคียงห้วยตึงเฒ่า จึงทรงมีพระราชดำริให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำ เพื่อจัดสร้างแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหา ต่อมาจึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขึ้น ณ พื้นที่ห้วยตึงเฒ่า โดยทรงกำหนดแนวสันเขื่อนด้วยพระองค์เอง และกำหนดชื่อว่า “อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า” ต่อมาหลังการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเสร็จสิ้นแล้ว พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและทรงได้ทราบว่าบริเวณอ่างเก็บน้ำฯ มีราษฎรบุกรุกพื้นที่เข้ามาอาศัยและทำกิน ซึ่งเป็นพื้นที่ของทางราชการ จึงมีพระราชดำริ ให้รวบรวมราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ดังกล่าวมาจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้ทำประโยชน์ที่ดินเป็นหลักแหล่ง สะดวกต่อการควบคุมดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามพระราชดำริ จัดตั้งเป็น “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม 2530 เพื่อแก้ปัญหาราษฎรซึ่งบุกรุกที่ดินของทางราชการทหาร โดยได้มีการอพยพราษฎรเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ จัดระเบียบราษฎรให้เข้าอยู่อาศัยและจัดแบ่งพื้นที่ทำกินและเป็นที่อยู่อาศัย ประกอบอาชีพทางการเกษตรเพื่อดำรงชีพ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมโลก ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพด้านการเกษตรซึ่งรวมไปถึงครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยตึงเฒ่าด้วย กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์หรือการจัดการพื้นที่และการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร นอกจากนั้นนโยบายของหน่วยงานราชการทหารในการพัฒนาพื้นที่ทหารทั่วประเทศ

ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวรวมถึงพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วยนั้น ทำให้หน่วยงานราชการทหารจำเป็นต้องมีการกักเก็บน้ำเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อประชากรที่ยังคงทำการเกษตรอยู่ในปัจจุบัน และยังไม่มีหน่วยงานใดเข้าไปดำเนินการจัดการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอย่างจริงจัง ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ข้อมูลการการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและทรัพยากรน้ำจากชุมชนหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าจะสามารถนำมาทบทวนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรพื้นที่การเกษตรและทรัพยากรน้ำให้เกิดความเหมาะสมกับภาคการเกษตรของชุมชนในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อรวบรวมข้อมูลและศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์รองดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

## ประโยชน์ที่จะได้รับ

การศึกษาถึงการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ จะสามารถเป็นประโยชน์แก่บุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ทราบถึงประวัติความเป็นมา ภูมิหลัง และบริบทของบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและยังไม่พบการบันทึกข้อมูลเชิงลึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนและเป็นทางการ ตลอดจนข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางสังคม และลักษณะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยข้อมูลเหล่านี้ถือเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญสำหรับการดำเนินงานโครงการเพื่อพัฒนาพื้นที่การเกษตรและแหล่งน้ำต่าง ๆ หรือการจัดการแหล่งน้ำ เช่น ห้วยตึงเฒ่า เป็นต้น ในอนาคต อีกทั้งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะสามารถเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อยอด การนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการ การดำเนินงาน หรือแม้แต่ใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจดำเนินโครงการเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตสำหรับหน่วยงานราชการทหาร หน่วยงานภายนอกโดยเฉพาะสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

2. ทราบถึงวิธีการจัดการพื้นที่การเกษตรของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยข้อมูลดังกล่าวถือเป็นข้อมูลสำคัญในการนำไปพิจารณาวางแผนการจัดการพื้นที่การเกษตร ตลอดจนการนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้ในอนาคต เช่น การใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการดำรงชีพ หรือการใช้ประโยชน์จากพื้นที่การเกษตรเพื่อการท่องเที่ยว เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมจากอดีตถึงปัจจุบัน ดังนั้นหน่วยงานราชการทหารสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปพิจารณา ทบทวน ปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างแท้จริง ทั้งนี้เนื่องจากโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีเป้าหมายหลักในการส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการเกษตรด้วยการสนับสนุนแหล่งน้ำพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำรินำไปใช้ประโยชน์เชิงเกษตรได้อย่างเหมาะสม

3. การศึกษาในครั้งนี้ ให้ความสำคัญไปที่การบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำพัฒนาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยมีหน่วยงานราชการทหารเป็นผู้ควบคุม กำกับ และดูแลการบริหารจัดการน้ำ โดยการมีส่วนร่วมกับชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า ดังนั้น ประสิทธิภาพและการดำเนินงาน

ที่ผ่านถือเป็นบทเรียนที่สามารถต่อยอดการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันให้แก่ชุมชนได้ นอกจากนี้ ชุมชนหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า ยังเป็นกรณีศึกษาที่สำคัญในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตพื้นที่

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาไว้ 2 พื้นที่รวม 395 ไร่ ได้แก่ 1) พื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้านที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์จากหน่วยงานราชการทหารจำนวน ครัวเรือนละประมาณ 3 ไร่ ทั้งหมด 70 ครัวเรือน รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 210 ไร่ รวมไปถึงพื้นที่ ส่วนกลางที่จัดสรรไว้เพื่อการเกษตร เช่น พื้นที่บ่อน้ำซึ่งเกษตรกรทุกคนสามารถใช้เพื่อการเกษตรได้ โดยมี พื้นที่รวมประมาณ 150 ไร่ ดังนั้นพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้รวมประมาณ 360 ไร่ ในเขตพื้นที่โครงการจัด หมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว และ 2) พื้นที่ชุมชนที่ ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยภายในเขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง ห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับ การจัดสรรพื้นที่ ครัวเรือนละ 2 งานรวม 70 ครัวเรือน ดังนั้นจึงมีพื้นที่ในการศึกษารวมประมาณ 35 ไร่

### 2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วยขอบเขตด้านเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาใน 3 ประเด็นหลักดังต่อไปนี้

2.1 ทำการศึกษาในเนื้อหาที่เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาในการก่อตั้งหมู่บ้านและบริบท ชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าในพระราชดำริ ตำบล ดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา ของพื้นที่ในอดีต สภาพทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่าไม้ ความเป็นอยู่ การใช้ประโยชน์ของ พื้นที่ชุมชนในอดีต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ตลอดจน สภาวะการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พื้นที่เพื่อการเกษตรและทรัพยากรน้ำของชุมชนใน ปัจจุบันและโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตลอดจนข้อมูล พื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด สถานภาพการสมรส และสถานภาพในครัวเรือน ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคม ซึ่งประกอบไปด้วย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาอยู่

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงาน ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคมในชุมชน และแหล่งรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ในชุมชน และข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้ของครัวเรือนด้านการเกษตรเฉลี่ยต่อปี รายได้ของครัวเรือนนอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี หนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนในปัจจุบัน และแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพของครัวเรือน ของประชาชนในบ้านห้วยตึงเฒ่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

2.2 ทำการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้แก่ประเด็นการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน เช่น ประเด็นการจัดสรรพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกข้าว พืชสวน การปศุสัตว์ และการประมงน้ำจืด ตลอดจนประเด็นการพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์ และชนิดปลาในการทำเกษตร

2.3 ทำการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีตของพื้นที่ศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดเชียงใหม่ หลักการ ขั้นตอน วิธีการ และรูปแบบการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการสรุปรูปแบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชนที่สมบูรณ์และยังคงใช้รูปแบบนั้นในการจัดการน้ำจนถึงปัจจุบัน

### 3. ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 76 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ประชาชนในครัวเรือนที่อยู่อาศัยดำรงชีวิต ประกอบอาชีพในพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่า ที่ได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินและที่ดินเพื่ออยู่อาศัยจากโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 70 ครัวเรือน

3.2 ผู้นำชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และคณะกรรมการชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

3.3 ประชาชนในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักทั้งหมด จำนวน 20 ครัวเรือน

3.4 เจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีตำแหน่งและหน้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

#### 4. ขอบเขตระยะเวลา

การศึกษารายละเอียดเนื้อหาโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 – ปัจจุบัน

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

**อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า** หมายถึง แหล่งน้ำพัฒนาที่กำเนิดขึ้นจากการเสด็จเยี่ยมศูนย์เกษตรกรรมทหารบก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2523 และได้ทรงทราบปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบกและราษฎรบริเวณใกล้เคียง จึงทรงมีพระราชดำริให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำเพื่อจัดสร้างแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหา ต่อมาจึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขึ้น ณ พื้นที่ห้วยตึงเฒ่า โดยทรงกำหนดแนวสันเขื่อนด้วยพระองค์เอง และกำหนดชื่อว่า “อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า” โดยตั้งอยู่ที่ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม เชียงใหม่ ปัจจุบันถูกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่เขตทหาร โดยคำว่า “ห้วย” คือทางน้ำที่ไหลลงมาจากภูเขา คำว่า “ตึง” เป็นภาษาเหนือ ซึ่งเป็นชื่อยอดต้นไม้ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “ตองตึง” คำว่า “เฒ่า” คือแก่หรือมีอายุมารวมกันเรียกว่า “ห้วยตึงเฒ่า” หมายถึง ลำห้วยที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นตองตึง ที่มีลำต้นและใบแก่มากมาย

**โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ** หมายถึง โครงการที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้ทรงดำริให้ดำเนินโครงการนี้สืบเนื่องจาก ท่านได้ทรงเสด็จทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและทรงได้ทราบว่ามีราษฎรอ่างเก็บน้ำฯ มีราษฎรบุกรุกพื้นที่เข้ามาอาศัยและทำกิน ซึ่งเป็นพื้นที่ของทางราชการ จึงมีพระราชดำริ ให้รวบรวมราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ดังกล่าวมาจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้ทำประโยชน์ที่ดินเป็นหลักแหล่ง สะดวกต่อการควบคุมดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามพระราชดำริ จัดตั้งเป็น “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ” ตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม 2530 เพื่อแก้ปัญหาราษฎรซึ่งบุกรุกที่ดินของทางราชการทหาร โดยได้มีการอพยพราษฎรเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ จัดระเบียบราษฎรให้เข้าอยู่อาศัยและจัดแบ่งพื้นที่ทำกินและเป็นที่อยู่อาศัย ประกอบอาชีพทางการเกษตรเพื่อดำรงชีพ

**ประวัติศาสตร์และบริบทชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า** หมายถึง หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างในพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยในการศึกษาค้นคว้านี้หมายรวมถึงบริบทและภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาของพื้นที่ในอดีต สภาพทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ความเป็นอยู่ การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ชุมชนในอดีต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ สภาพการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรน้ำของชุมชนในปัจจุบัน และโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

**ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ** หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของประชาชนในครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยตึงเฒ่าของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยในการศึกษาค้นคว้านี้ข้อมูลพื้นฐานหมายรวมถึงข้อมูลหลักใน 3 ด้านดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพการสมรส และสถานภาพในครัวเรือน
2. ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคม ประกอบด้วย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงาน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคมในชุมชน และแหล่งรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ในชุมชน
3. ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้ของครัวเรือนด้านการเกษตรเฉลี่ยต่อปี รายได้ของครัวเรือนนอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี หนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนในปัจจุบัน และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพของครัวเรือน

**การจัดการพื้นที่การเกษตร** หมายถึง การกำหนดพื้นที่การผลิตทางการเกษตรออกเป็นกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์แบ่งเขตจากชนิดของดิน น้ำฝน การบริหารจัดการน้ำ ต้นทุนการผลิตและรายได้หลักของเกษตรกร เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาการเกษตรในระยะยาว ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยในการศึกษาค้นคว้านี้การจัดการพื้นที่การเกษตรหมายรวมถึงการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้แก่ประเด็นการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน เช่น ประเด็นการจัดสรรพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกข้าว พืชสวน การปศุสัตว์ และการประมงน้ำจืด ตลอดจนประเด็นการพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์ และชนิดปลาในการทำการเกษตร

**การบริหารจัดการน้ำ** หมายถึง กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการจัดการน้ำซึ่งโดยทั่วไป เกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัฒนา การจัดสรรและใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ตลอดถึงการอนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้คงอยู่และมีใช้อย่างยั่งยืนยาวรวมทั้งการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากทรัพยากรน้ำทั้งด้าน ปริมาณและคุณภาพให้หมดไป โดยในการศึกษาครั้งนี้หมายรวมถึง การบริหารจัดการน้ำ แหล่งน้ำ เพื่อการเกษตรของเกษตรกรชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีตของพื้นที่ศูนย์เกษตรกรรมทหาร จังหวัดเชียงใหม่ หลักการ ขั้นตอน วิธีการ และรูปแบบการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการสรุปรูปแบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชนที่สมบูรณ์และยังคงใช้รูปแบบนั้นในการจัดการน้ำ จนถึงปัจจุบัน



## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า
2. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
4. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม
6. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

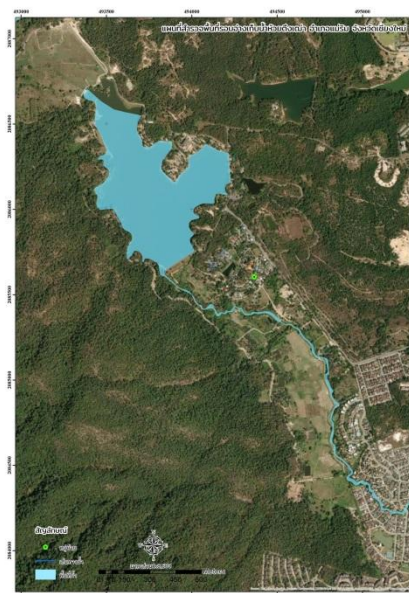
#### อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

จากการศึกษาของ นัทที ประสพโชค (2547) ซึ่งได้อธิบายถึงความเป็นมาของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าไว้พอสังเขปว่าเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จเยี่ยมศูนย์เกษตรกรรมทหารบก บ้านห้วยตึงเฒ่า อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และได้ทรงทราบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ทั้งที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบก และราษฎรบริเวณใกล้เคียงจึงทรงมีพระราชดำริให้สำรวจแหล่งน้ำเพื่อจัดสร้างแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหา ต่อมาจึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขึ้น ณ พื้นที่ห้วยตึงเฒ่า โดยทรงกำหนดแนวสันเขื่อนด้วยพระองค์เองและกำหนดชื่อว่า “อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า” ต่อมาเมื่อ 11 มีนาคม พ.ศ. 2525 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและทรงได้ทราบว่าเป็นบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามีราษฎรบุกรุกพื้นที่เข้ามาอาศัยและทำกินซึ่งเป็นพื้นที่ของทางราชการ หน่วยงานทหารบก จึงมีพระราชดำริ

ให้รวบรวมราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ดังกล่าวมาจัดระเบียบความเป็นอยู่ ให้ทำประโยชน์จากที่ดินเป็นหลักแหล่ง สะดวกต่อการควบคุมดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามพระราชดำริจัดตั้งเป็นโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2530 เพื่อแก้ปัญหาราษฎรบุกรุกที่ดินของหน่วยงานราชการ โดยได้มีการอพยพราษฎรเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ จัดระเบียบราษฎรให้เข้าอยู่อาศัยและจัดแบ่งพื้นที่ทำกินและเป็นที่อยู่อาศัย ประกอบอาชีพทางการเกษตรเพื่อดำรงชีพ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันประชาชนบางส่วนในหมู่บ้านได้เปลี่ยนแปลงอาชีพ จากการทำการเกษตรเป็นการใช้พื้นที่อ่างเก็บน้ำเพื่อการท่องเที่ยว จึงทำให้สัดส่วนของประชากรในพื้นที่ทำการเกษตรลดลง และการกักเก็บน้ำเน้นเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อประชากรที่ยังคงทำการเกษตรอยู่ในปัจจุบัน

“ห้วยดึ่งเฒ่า” เป็นภาษาท้องถิ่นภาคเหนือ โดย “ห้วย” คือ ทางน้ำที่ไหลลงมาจากภูเขา คำว่า “ดึ่ง” เป็นภาษาเหนือหมายถึง เป็นชื่อย่อต้นไม้ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “ตองดึ่ง” คำว่า “เฒ่า” คือ แก่ มีอายุ พอนำมารวมกันเรียกว่า “ห้วยดึ่งเฒ่า” อันหมายถึงลำห้วยที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นตองดึ่งที่มีลำต้นและใบแก่อยู่มากมาย ปัจจุบันห้วยดึ่งเฒ่าเป็นอ่างเก็บน้ำที่มีขนาดใหญ่ และมีความลึกมาก รอบ ๆ บริเวณมีต้นไม้ขนาดใหญ่ ร่มรื่น และสวยงาม มีประชาชนเข้าไปเที่ยวชม และพักผ่อนหย่อนใจเป็นจำนวนมาก อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าอยู่ในการควบคุมดูแลโดยมณฑลทหารบกที่ 33 ราษฎรในพื้นที่มีอาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ เพราะได้นำมาทำการเกษตรนับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ ทำให้ราษฎรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น หน่วยทหารและส่วนราชการอื่น ๆ ก็ร่วมกันทำงานสนองพระราชประสงค์อย่างเข้มแข็ง จึงจึง จึงทำให้อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าได้รับการพัฒนา และปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความพร้อมทุกอย่าง

อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่า (ภาพที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และจัดทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่เขตทหาร จุดเด่นของอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่า คือ ทิวทัศน์ของอ่างเก็บน้ำกว้างใหญ่ ท่ามกลางธรรมชาติงดงาม บริเวณอ่างเก็บน้ำมีหาดทรายคล้ายชายทะเล สามารถเล่นน้ำได้ มีบริการห่วงยาง เรือพาย จักรยานน้ำให้เช่าในราคาย่อมเยา นักท่องเที่ยวที่ชอบตกปลา ที่นี่มีซุ้มแพสำหรับตกปลา บริเวณสันเขื่อน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมกลางแจ้งหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ กิจกรรมกระโดดหอ เกมโซน ฟันท์บอล รถเอทีวี และเครื่องเล่นต่าง ๆ ภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ สามารถทำกิจกรรมค่ายพักแรม มีบ้านพัก และพื้นที่กางเต็นท์ นักท่องเที่ยวสามารถลิ้มรสอาหารอร่อยโดยรอบอ่างเก็บน้ำกว่า 20 ร้าน หากรับประทานอาหารเสร็จแล้วสามารถผ่อนคลายเบา ๆ ด้วยการนวดแผนไทย นวดฝ่าเท้า เพียงโทรศัพท์ตามเบอร์ที่มีตามซุ้มต่าง ๆ หมอนวดแผนไทยก็จะมาบริการถึงที่ (At-chiangmai.com, 2565)



ภาพที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

ที่มา: ดาวเทียมความละเอียดสูง google earth

### โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำตามพระราชดำริ

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2565) ได้กล่าวถึง โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ว่าการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกหรือการชลประทาน นับว่าเป็นงานที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างสำหรับประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ ในการช่วยให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกได้อย่างสมบูรณ์ตลอดปี ในปัจจุบันพื้นที่การเพาะปลูกนอกเขตชลประทาน ซึ่งต้องอาศัยเพียงน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก ทำให้พืชได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอตามที่พืชต้องการ อีกทั้งความผันแปรเนื่องจากฝนตกไม่พองามกับความต้องการเป็นผลให้ผลผลิตที่ได้รับไม่ดีเท่าที่ควร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้ความสนใจสนพระราชหฤทัยเกี่ยวกับการพัฒนาด้านแหล่งน้ำมากกว่าโครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประเภทอื่น ทรงให้ความสำคัญในลักษณะ “น้ำคือชีวิต” ดังพระราชดำรัส ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2529 ความตอนหนึ่งว่า

“...หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้...”

การพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีหลักและวิธีการสำคัญ ๆ คือ

1. การพัฒนาแหล่งน้ำจะเป็นรูปแบบใดต้องเหมาะสมกับรายละเอียดสภาพภูมิประเทศเสมอ
2. การพัฒนาโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ต้องเหมาะสมกับสภาพแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีแต่ละท้องถิ่นเสมอ

3. พิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการเข้าไปสร้างปัญหาความเดือดร้อนให้กับคนกลุ่มหนึ่ง โดยสร้างประโยชน์ให้กับคนอีกกลุ่มหนึ่ง ไม่ว่าประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจเกี่ยวกับการลงทุนนั้น จะมีความเหมาะสมเพียงใดก็ตามด้วยเหตุนี้การทำงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทุกแห่ง จึงพระราชทานพระราชดำริไว้ว่าราษฎรในหมู่บ้านซึ่งได้รับประโยชน์จะดำเนินการแก้ปัญหาเรื่องที่ดิน โดยจัดการช่วยเหลือผู้ที่เสียประโยชน์ตามความเหมาะสมที่จะตกลงกันเอง เพื่อให้ทางราชการสามารถเข้าไปใช้ที่ดินทำการก่อสร้างได้โดยไม่ต้องจัดซื้อที่ดิน ซึ่งเป็นพระบรมราโชบายที่มุ่งหวังให้ราษฎรสังคมของตนเองและความห่วงใยที่จะต้องดูแลบำรุงรักษาสสิ่งก่อสร้างนั้นต่อไปด้วย

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ได้ทรงงานเพื่อประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการการในพระราชดำริด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภทดังต่อไปนี้

1. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก และอุปโภคบริโภคได้แก่ อ่างเก็บน้ำและฝายทดน้ำ
2. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการรักษาดันน้ำลำธาร
3. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ
4. โครงการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม
5. โครงการบรรเทาอุทกภัย

อย่างไรก็ตามโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนใหญ่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อการเกษตรเป็นสำคัญ แต่มีการพัฒนาแหล่งน้ำหลาย ๆ โครงการที่มีวัตถุประสงค์หลายอย่างพร้อมกันไป อาทิ เชื้อนปาสักชลสิทธิ์ โครงการพัฒนาที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการแก้มลิง เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2565)

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนและประเทศชาติเป็นส่วนรวม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้พื้นที่เพาะปลูกมีน้ำอย่างอุดมสมบูรณ์ สามารถทำการเพาะปลูกได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ช่วยให้ได้ผลผลิตมากขึ้นและสามารถทำการเพาะปลูกครั้งที่สองได้ เป็นการช่วยให้ราษฎรมีรายได้มากขึ้น

2. ในบางท้องที่เคยมีน้ำท่วมขัง จนไม่สามารถใช้ทำการเพาะปลูกได้ หรือไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรโครงการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เช่น บริเวณขอบพรุ ทำให้พื้นที่แห้งจนสามารถจัดสรรให้ราษฎรที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองเข้าทำกินได้ ช่วยให้ไม่ไปบุกรุกทำลายป่าหาที่ทำกินแหล่งอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งเป็นการช่วยรักษาป่าไม้อันเป็นทรัพยากรของธรรมชาติไว้ได้

3. เมื่อมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดต่าง ๆ ไว้ และมีการปล่อยพันธุ์ปลา ทำให้ราษฎรตามหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงสามารถมีปลาบริโภคภายในครอบครัว หรือมีรายได้เสริมเพิ่มขึ้น

4. ช่วยให้ราษฎรมีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาดอย่างพอเพียงตลอดปี ทำให้ราษฎรมีสุขภาพพลานามัยดีขึ้น และยังช่วยให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเลี้ยงสัตว์ด้วย

5. บางโครงการจะเป็นประเภทเพื่อเทออุทกภัยในเขตชุมชนเมืองใหญ่ ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชุมพร ซึ่งช่วยลดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาลเป็นอันมาก

6. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ จะช่วยให้ราษฎรที่อยู่ในป่าเขาในท้องที่ทุรกันดารได้มีไฟฟ้าให้สำหรับแสงสว่างในครัวเรือนได้

7. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการรักษาดันน้ำลำธารอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยการสร้างฝายเก็บกักบริเวณน้ำลำธารเป็นขั้น ๆ พร้อมระบบกระจายจากฝายต่าง ๆ ไปสู่พื้นที่สองฝั่งของลำธารทำให้พื้นดินชุ่มชื้น และป่าไม้ตามแนวสองฝั่งลำธารเขียวชอุ่มตลอดปี ลักษณะเป็นป่าเปียกสำหรับป้องกันไฟป่าเป็นแนวกระจายไปทั่วบริเวณต้นน้ำลำธาร ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ต่อไป ดังที่นายปราโมทย์ ไม้กลัด เล่าให้ประชาชาติธุรกิจ ฉบับวันที่ 5 - 10 ตุลาคม 2538 ดังนี้

“...งานของพระองค์ท่านมีตั้งแต่ ถ้าน้ำขาดแคลนก็จัดหา น้ำ และเมื่อน้ำท่วม น้ำมากก็จัดการบรรเทาให้น้อยลง เมื่อน้ำเน่าเสียก็จัดการทำงานด้านน้ำทั้งหมด ท่านจะทราบปัญหาอย่างละเอียด...”

อย่างไรก็ตาม พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่ทรงงานเพื่อช่วยเหลือราษฎรตลอดระยะเวลาที่ทรงครองราชย์ยาวนาน 70 ปี ทำให้เกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มากมายที่ครอบคลุมทุกด้าน

กระจายไปทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทย หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เปรียบเสมือน “เข็มทิศ” นำทางให้ประชาชนนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงานของตนเองหรือองค์กร เพื่อให้เกิดความสำเร็จในชีวิตและการทำงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ได้ศึกษาและปรับปรุงเนื้อหาหลักการทรงงานมาโดยตลอด จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2548 มีหลักการทรงงานจำนวน 23 ข้อ และได้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา และอดีตเลขาธิการสำนักงาน กปร. คนที่ 1 ผู้ริเริ่มจัดทำหลักการทรงงาน ท่านมีความเห็นว่าควรปรับปรุงหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น สำนักงาน กปร. จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อเข้ารับฟังคำแนะนำจาก ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ในการปรับปรุงเนื้อหาหลักการทรงงาน โดยเป็นข้อมูลจากประสบการณ์ตรงจากการทำงานสนองพระราชดำริที่มีมาต่อเนื่องยาวนาน ทำให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์ โดยภายหลังการปรับปรุงทำให้หลักการทรงงานเพิ่มเป็น จำนวน 27 ข้อ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2562) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 1. ชื่อสัตย์ สุจริต จริใจต่อกัน

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำรัสเรื่อง ความชื่อสัตย์ สุจริต จริใจต่อกัน อย่างต่อเนื่องตลอดมา เพราะเห็นว่าคนไทยทุกคนได้ร่วมมือกันช่วยชาติ พัฒนาชาติด้วยความชื่อสัตย์สุจริต และจริใจต่อกันแล้วประเทศไทยจะเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...คนที่ไม่มีความสุขจิต คนที่ไม่มีความมั่นคง ชอบแต่มีก่งาย ไม่มีวันจะสร้างสรรค์ประโยชน์ส่วนรวมที่สำคัญใดได้ ผู้ที่มีความสุขจิตและความมุ่งมั่นเท่านั้น จึงจะทำงานสำคัญยิ่งใหญ่ ที่เป็นคุณเป็นประโยชน์แท้จริงสำเร็จ...”

พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันพฤหัสบดี ที่ 12 กรกฎาคม 2522

## 2. การอ่อนน้อมถ่อมตน

การอ่อนน้อม ถ่อมตน เป็นคุณสมบัติที่ทุกคนพึงมีพึงปฏิบัติให้เป็นปกติวิสัยซึ่งทำให้สังคมมีความสมานสมานฉันท์ ทรงปฏิบัติให้เห็นมาโดยตลอด ทรงอ่อนน้อมมาก เวลาที่เสด็จฯ ไปเยี่ยมราษฎร ทรงโน้มพระวรกายไปหาประชาชน คุณเข่าหน้าประชาชน ถามทุกข์สุข ปรีชาหาหรือเป็นข้าโม่ง ๆ ประชาชนนั่งพับเพียบ พระองค์ท่านก็ทรงทรุดพระวรกายนั่งพับเพียบบนพื้นเดียวกัน

## 3. ความเพียร

ความเพียร ความมุ่งมั่น การทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เป็นคุณสมบัติที่จะทำให้งานประสบความสำเร็จ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงปฏิบัติให้เห็น โดยทรงเรือใบจากวังไกลกังวลข้ามอ่าวไทยขึ้นฝั่งที่สตูล ทรงใช้เวลาเดินทาง 17 ชั่วโมง บนเรือขนาดเพียง 13 ฟุต ลำเรือแคบ ๆ แสดงให้เห็นถึงการใช้ความเพียรในการทำงาน ให้สำเร็จ นอกจากนี้ยังทรงแสดงเรื่องความเพียรผ่านพระราชนิพนธ์พระมหาชนก ซึ่งพระราชนิพนธ์นี้ทรงใช้เวลาค่อนข้างนานในการประดิษฐ์คำทำให้เข้าใจง่ายและปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสภาพสังคมปัจจุบัน อีกทั้งภาพประกอบและคติธรรมต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้หนังสือเล่มนี้มีความศักดิ์สิทธิ์ที่หากคนไทยน้อมรับมาศึกษาวิเคราะห์และปฏิบัติตามรอยพระมหาชนก กษัตริย์ผู้เพียรพยายามแม้จะไม่เห็นฝั่ง ก็ยังว่ายน้ำต่อไป เพราะถ้าไม่เพียรว่ายก็จะตกเป็นอาหารของปู ปลา จมน้ำตายก่อนถึงฝั่ง

## 4. รู้ รัก สามัคคี

รู้ รัก สามัคคี เป็นพระราชดำรัสที่มีค่าและมีความหมายลึกซึ้ง พร้อมทั้งสามารถปรับใช้ได้กับทุกยุคทุกสมัย

**รู้** คือ การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธี การแก้ปัญหา

**รัก** คือ คือความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนความแล้วจะต้องมีความรักเป็นพลังผลักดันที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้น ๆ ถ้าเรามีความรักแล้วจะมีแรงกระตุ้นให้ทำงานด้วยความเต็มใจ

**สามัคคี** คือ การที่ลงมือปฏิบัตินั้น ควรคำนึงเสมอว่าเราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องทำงานร่วมมือร่วมใจเป็นกลุ่ม เป็นหมู่คณะ จึงจะมีพลังเข้าไปแก้ไขปัญหาลุล่วงไปได้ด้วยดี

## 5. ทำเรื่อง ๆ ทำแบบสังฆทาน

ปัญหาต่าง ๆ ของประเทศชาติเกิดขึ้นอย่างไม่รู้จบ จำเป็นต้องทุ่มเทกำลังความสามารถเข้าไปแก้ไข จะหยุดการทำงานไม่ได้ จึงต้องทำเรื่อง ๆ ไม่สามารถหยุดงานช่วยเหลือประชาชนได้ โดยพระองค์ทรงงานมาตลอด 70 ปี

“หลักสังฆทาน” มีความหมายคือ “ให้เพื่อให้” เป็นการให้โดยไม่เลือก ไม่หวังผลตอบแทน และไม่เลือกปฏิบัติ โดยการทำงานช่วยเหลือประชาชนจะไม่ทรงเลือก ไม่กำหนดว่าเป็นใคร มีเชื้อชาติ ศาสนาใด จึงเป็นการทำลักษณะคล้ายสังฆทานที่ให้โดยไม่ต้องระบุผู้รับ ดังพระราชดำรัสครั้งหนึ่ง ความว่า

“...การเป็นพระเจ้าแผ่นดินนั้น เป็นตลอด 24 ชั่วโมง พระองค์ทรงอยู่บนยอดปิระมิดของสังคม แต่ปิระมิดในประเทศไทย เป็นปิระมิดหัวกลับ...”

## 6. มีความสุขในการทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น

ความสุขเป็นเรื่องของการทำประโยชน์ให้เกิดขึ้น ซึ่งความสุขที่แท้จริงคือ การทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น ไม่ใช่ทำให้ตนเองเพียงเท่านั้น ต้องสร้างประโยชน์กับคนอื่น เมื่อคนอื่นมีความสุขแล้วเราก็มีความสุขด้วย ด้วยความสุขของผู้อื่น คือความสุขของเรานั้นเอง เราต้องยึดประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน ยังมีพระราชดำรัสกับ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ครั้งแรก ที่เข้าเฝ้ารายงานตัวเพื่อถวายงานความว่า

“...ขอบใจนะที่มาช่วยฉันทำงาน ฉันขอบอกก่อนนะ ช่วยฉันทำงาน ไม่มีอะไรจะให้ นอกจากความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น...”

## 7. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำงานอย่างผู้รู้จริง

การที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จะทรงศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบเป็นระบบ ทั้งข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ ตลอดจนสอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง รวมทั้งศึกษาตรวจสอบและทอดพระเนตรในพื้นที่จริง เพื่อจะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตามความต้องการของราษฎร และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

## 8. ระเบิดจากข้างใน

พระบรมชนกาทิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาค้น ตั้งพระราชดำริว่า “ระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้าง ความเข้มแข็งให้คน ในชุมชนที่เราเข้าไปพัฒนา ให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่ สังคมภายนอก ไม่ใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนที่ยังไม่ ทันได้มีโอกาสเตรียมตัว หรือตั้งตัว อย่าให้โดยผู้รับยังไม่พร้อมที่จะใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

## 9. ทำตามลำดับขั้น

ในการทรงงานพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาทิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถ บพิตร จะทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่จำเป็นที่สุดของประชาชนก่อน ได้แก่ การสาธารณสุข เพราะว่าร่างกาย ที่สมบูรณ์แข็งแรง จะสามารถทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ ต่อไปได้ จากนั้นจะเป็นเรื่องสาธารณสุขโภชนาการขั้น พื้นฐาน และสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพ เช่น ถนน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เอื้อประโยชน์ต่อ ประชาชนโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการให้ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เรียบ ง่าย เน้นการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้และเกิดประโยชน์สูงสุดดังพระ บรมราโชวาทความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือ ความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการ และอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพอสมควร และปฏิบัติได้แล้ว ค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจที่สูงขึ้นโดย ลำดับต่อไป หากมุ่งเน้นแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญยกเศรษฐกิจขึ้นให้รวดเร็วแต่ ประการเดียวโดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและ ประชาชนโดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจจะ กลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ยังเห็นได้ที่อารยประเทศหลายประเทศ กำลังประสบปัญหาเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในเวลานี้...”

พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2517

## 10. ภูมิสังคม

การที่จะพัฒนาสิ่งใดต้องคำนึงถึงภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสังคมวิทยาบริเวณนั้น ๆ ให้เข้าใจถึงนิสัยใจคอของผู้คนตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน และใช้หลักในการปรับตัวให้อยู่กับธรรมชาติให้ได้ ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเราจะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะคิดให้เขาเข้ากับเรา ไม่ได้แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขา เข้าใจหลักการพัฒนานี้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง...”

## 11. องค์กรรวม

ในการที่จะพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่งนั้นจะทรงมองเหตุการณ์ ที่จะเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยงอย่างครบวงจร ทรงเรียกวิธีนี้ว่า องค์กรรวม (HOLISTIC) หมายถึง การมองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นแบบบูรณาการ และกำหนดแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง โดยพิจารณาครบทุกด้านของปัญหาพร้อมแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยงกันเป็นระบบ เช่น กรณีของ “ทฤษฎีใหม่” มี 3 ขั้นดังนี้

**ขั้นที่ 1** คือ การมองในเรื่องของการบริหารจัดการที่ดิน ตั้งแต่การถือครองที่ดินของประชากรไทยโดยเฉลี่ยที่ดินประมาณ 10 - 15 ไร่ และแหล่งน้ำอันเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการประกอบอาชีพ และเป็นเรื่องพื้นฐานของเกษตรกรในการพึ่งตนเองคือ พืชอยู่ พอกินก่อน

**ขั้นที่ 2** คือ การให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ เพื่อการจัดการและการตลาด สำหรับผลผลิตที่เหลือกินเหลือใช้

**ขั้นที่ 3** คือ การรวมกลุ่ม รวมพลังชุมชนให้มีความเข้มแข็งเพื่อพร้อมที่จะออกไปสู่กับการเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกได้อย่างครบวงจร เพื่อยกระดับไปสู่ธุรกิจชุมชนต่อไป

## 12. ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด

การพัฒนาและช่วยเหลือราษฎร พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงใช้หลักในการแก้ไขปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัด สามารถทำได้เอง เป็นทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นสามารถประยุกต์ใช้กับลักษณะสังคมของภูมิภาคนั้น ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาโดยไม่ต้องลงทุนสูง ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ยุ่งยากมากนัก ทรงให้ใช้หลัก cost effectiveness (คุ้มค่า) ไม่ใช่ cost benefit (คุ้มทุน) เสมอไป ซึ่งหมายถึงปัญญาของมนุษย์คิดเป็นราคาไม่ได้ อย่าไป

เน้นกำไร หากแต่เราต้องจัดการให้ความทุกข์ของเขาหมดไปให้ได้ โดยเน้นความยั่งยืนและประโยชน์สุข

### 13. ขาดทุนคืออะไร

การพัฒนาเพื่อการอยู่ดีกินดีของประชาชนนั้น อย่าไปนึกหวังกำไรหรือผลตอบแทนแต่อย่างเดียว ทำอะไรต้องลงทุนลงแรงและปัจจัยบางอย่างเสียก่อนเพื่อสร้างผลกำไรในอนาคต คือ ความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าหากว่าอยากให้ประชาชนอยู่ดีกินดี รัฐจะต้องลงทุน ต้องสร้างโครงการซึ่งต้องใช้เงินจำนวนเป็นร้อยเป็นพันเป็นหมื่นล้าน. ถ้าทำไปก็เป็น “loss” เป็นการเสีย เป็นการขาดทุน เป็นการจ่าย คือรัฐบาลต้องตั้งงบประมาณรายจ่าย ซึ่งมาจากเงินของประชาชน. แต่ว่าถ้าโครงการดี ในไม่ช้าประชาชนก็จะได้กำไรจะได้ผล. ราษฎรจะอยู่ดี กินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ไป ส่วนรัฐบาลไม่ได้อะไร. แต่ข้อนี้ถ้าดูให้ดี ๆ จะเห็นว่าถ้าราษฎรอยู่ดีกินดี มีรายได้ รัฐบาลก็จะเก็บภาษีได้สะดวก ไม่มีการหนีภาษี เพราะเมื่อมีรายได้ดีขึ้น เขาก็สามารถเสียภาษีได้มากขึ้น...”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย วันพุธ ที่ 4 ธันวาคม 2534

### 14. ปลุกป่าในใจคน

ป่าไม้เป็นปัจจัยสำคัญของชีวิตมนุษย์ หากไม่มีการปลูกจิตสำนึกในการรักษาป่าไม้ให้กับทุกคนแล้ว จะทำให้การดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นไปด้วยความยากลำบาก เจ้าหน้าที่ของรัฐดูแลรักษาป่าไม้ด้วยหน้าที่พึงกระทำ แต่ชาวบ้านจะสามารถดูแลและหวงแหนป่าไม้ด้วยจิตสำนึกเพื่อรักษาปัจจัยแห่งชีวิตของตนเอง ทรงมีพระราชดำรัสว่า ควรจะมีป่าไม้หมู่บ้านเสียที ป่าจะได้กลับมาหมายถึงชาวบ้านลุกขึ้นดูแลและฟื้นฟูทรัพยากรป่าด้วยตนเอง ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะปลูกต้นไม้ ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้  
ณ หน่วยจัดการต้นน้ำทุ่งจ้อ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่  
วันเสาร์ ที่ 31 มกราคม 2519

## 15. ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับธรรมชาติ ต้องมองเห็นถึงปัญหาของธรรมชาติได้อย่างละเอียด หากเราต้องการแก้ไขปัญหาธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ เช่น น้ำดีไล่น้ำเสีย โดยอาศัยหลักแรงโน้มถ่วงตามธรรมชาติ หรือการใช้พืชกรองน้ำเสีย แก้ปัญหาป่าเสื่อมโทรม ด้วยพระราชดำริปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปล่อยให้ธรรมชาติช่วยฟื้นฟูธรรมชาติ รวมถึงการกำจัดขยะ อาการหนักให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในธรรมชาติช่วยสลายดังพระราชดำรัสเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2532 ความตอนหนึ่งว่า

“...แต่ 3,000 ไร่ น้ำมันอยู่สูง จะนำน้ำโสโครกจากที่นี่ไปที่โน้น ตั้งสูบไปไม่ไหว แต่ว่า จะทำเป็นบึงใหญ่ที่เก็บน้ำไว้สำหรับเวลาหน้าน้ำมีน้ำมันเก็บเอาไว้ หน้าแล้งก็ปล่อยออกมา ส่วนหนึ่งอาจปล่อยลงมาสำหรับล้างกรุงเทพฯ แต่เจือจางน้ำโสโครกในคลองต่าง ๆ...”

## 16. อธรรมปราบอธรรม

ทรงนำความจริงในเรื่องความเป็นไปแห่งธรรมชาติ และกฎเกณฑ์ของธรรมชาติมาเป็นหลักการแนวปฏิบัติที่สำคัญในการแก้ปัญหาและเปลี่ยนแปลงสถานะที่ไม่ปกติให้เข้าสู่ปกติ ทรงคิดค้นวิธีบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวาดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ และเป็นที่มาของ “อธรรมปราบอธรรม” ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...เห็นใหม่น้ำเน่ามันก็เป็นอธรรม ผักตบชวาที่เราไม่ต้องการมันก็เป็นอธรรมเหมือนกัน...ฉันจะเอาอธรรมสู้กับอธรรม ให้ออกมาเป็นธรรมะให้ได้...”

## 17. ประโยชน์ส่วนรวม

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงระลึกถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ โดยเห็นว่าการทำงานทุกอย่างของเรานั้น มีผลเกี่ยวเนื่องถึงประโยชน์ส่วนรวมของบ้านเมืองและประชาชนทุกคน เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ทุก ๆ ประการให้บริสุทธิ์ สมบูรณ์ โดยเต็มกำลังสติปัญญา ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติพระราชกรณียกิจและการพระราชทานพระราชดำริ ในการพัฒนาและช่วยเหลือพสกนิกรดังพระบรมราโชวาทพระราชทานแก่นิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ความตอนหนึ่งว่า

“...ใครต่อใครบอกว่าขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจจะรำคาญด้วยซ้ำว่าใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่าให้ ๆ อยู่เรื่อยแล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เพื่อส่วนรมนั้น มิได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนรวมที่จะอาศัยได้...”

“...บ้านเมืองของเราเป็นปึกแผ่นมั่นคง และร่มเย็นเป็นสุขสืบมาช้านาน เพราะเรามี ความยึดมั่นในชาติ และต่างบำเพ็ญกรณียกิจตามหน้าที่ ให้สอดคล้องเกื้อกูลกัน เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชาติ คนไทยทุกคนจึงควรจะได้ตระหนักข้อนี้ให้มาก แล้วตั้งใจประพฤติตัวปฏิบัติงาน ให้สมแก่ฐานะและหน้าที่ให้สำเร็จ ประโยชน์ส่วนรวม คือความมั่นคงปลอดภัยของชาติบ้านเมืองไทย...”

พระราชดำรัสในการเสด็จออกมหาสมาคมในงานพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา  
ณ ท้องพระโรง ศาลาราชประชาสมาคมวังไกลกังวล  
วันพฤหัสบดีที่ 5 ธันวาคม 2556

## 18. การพึ่งตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริในเบื้องต้นเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ประชาชนมีความแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตได้ และขั้นตอนต่อไปคือ การพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อม สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยใช้หลักคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ การวางแผนทางชีวิตของตัวเองให้เรียบง่าย ธรรมดา และเดินสายกลางด้วยปัญญาพร้อมคุณธรรมในจิตใจ เพื่อนำชีวิตไปสู่ความสมดุลของทรัพยากรให้มีความมั่นคง และเกิดความยั่งยืนในที่สุด เปรียบเสมือนเป็นการวางรากฐานของอาคารให้แข็งแรง ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวดเพราะผู้มีอาชีพ และฐานะที่พอเพียงที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับที่สูงขึ้นต่อไป...”

พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันศุกร์ที่ 19 กรกฎาคม 2517

## 19. เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักความคิดที่จะดำเนินการเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำชีวิตไปสู่ความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน เสมือนเป็นการวางฐานรากของตัวอาคาร ดังปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ได้พระราชทานไว้ ดังนี้

“...เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้ถึงแนวทางดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับครอบคลุม ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตและให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสมดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้าน ทางสายกลาง วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี...”

## 20. เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา

**เข้าใจ** คือ ทำอะไรต้องเข้าใจปัญหา เข้าใจหนทางแก้ไข เข้าใจกระบวนการจัดการ และปรับความเข้าใจระหว่างผู้ให้ ผู้รับเสียก่อนให้เข้าใจซึ่งกันและกัน

**เข้าถึง** คือ เมื่อเข้าใจระหว่างกันทุกประการครบถ้วนแล้ว ต้องเข้าถึงการกระทำความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องเข้าถึงเครื่องมือเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และความสัมพันธ์ร่วมใจร่วมใจของผู้ปฏิบัติร่วมมือร่วมใจกันทำงาน

**พัฒนา** คือ เมื่อต่างฝ่ายเข้าใจกันแล้ว เข้าถึงกันแล้ว การพัฒนาก็จะดำเนินการไปอย่างยั่งยืน ไม่ส่งผลกระทบที่ติดลบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการเมือง หากแต่นำไปสู่ความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน

## 21. แก้ปัญหาที่จุดเล็กคิด macro เริ่ม micro

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมองปัญหาในภาพรวมก่อนเสมอ แต่การแก้ไขปัญหของพระองค์จะเริ่มจากจุดเล็ก ๆ คือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่คนมักจะมองข้าม ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าปวดหัวก็คิดอะไรไม่ออกเป็นอย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน มันไม่ได้เป็นการแก้อาการจริงแต่ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อที่จะให้อยู่ในสภาพที่คิดได้แบบ Macro นี้ เขาจะทำแบบรู้ทั้งหมด ฉันไม่เห็นด้วย อย่างบ้านคนอยู่ เรียบอกบ้านนี้มันผุดตรงนั้น ผุดตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะซ่อม เอาตกลองรื้อบ้านนี้ ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหนไม่มีที่อยู่วิธีทำต้องค่อย ๆ ทำ จะไประเบิดหมดไม่ได้...”

## 22. ไม่ติดตำรา ทำให้ง่าย

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริมีลักษณะของการพัฒนาที่อนุโลม และรวมชอมกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและสภาพของสังคม จิตวิทยาแห่งชุมชน คือ "ไม่ติดตำรา" ไม่ผูกมัดติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนไทย เพราะสภาพปัญหา มีไม่เหมือนกัน หากใช้ปัญญาไตร่ตรองให้รอบคอบ ครบถ้วนจะพบวิธีการพัฒนาใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหของประชาชน ทรงโปรดที่จะทำสิ่งที่ยากให้กลายเป็นสิ่งที่ง่าย ทำสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย อันเป็นการแก้ปัญหาด้วยการใช้กฎแห่งธรรมชาติเป็นแนวทางนั่นเอง แต่การทำสิ่งยากให้กลายเป็นง่ายนั้นเป็นของยาก ฉะนั้นคำว่า "ทำให้ง่าย" หรือ "simplicity" จึงเป็นหลักคิดสำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศในรูปแบบของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

## 23. การมีส่วนร่วม

ในการทรงงาน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเปิดโอกาสให้ทุกฝ่าย ทั้งประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมแสดงความคิดเห็น หรือที่เรียกประชาพิจารณ์เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของประชาชน โดยให้อาชาวบ้านเป็นครู ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวาง หนักแน่นรู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริง คือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลาย มาอำนวยการปฏิบัติบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

## 24. พออยู่พอกิน

ให้ประชาชนสามารถอยู่อย่าง "พออยู่ พอกิน" ให้ได้เสียก่อนแล้วจึงค่อยขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป การดำเนินชีวิตให้พออยู่พอกินนั้น ต้องมีทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ หากขาดแคลนจะทำให้ไม่เพียงพอ อดอยาก ไม่มั่นคงในชีวิต จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุกวันแต่ทรัพยากรลดลงทุกที ภาวะขาดแคลนย่อมเกิดขึ้น ทรงแก้ไขปัญหาด้านเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทรงฟื้นฟูและรักษาความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติที่เสียไป เพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้น เพราะเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์

“...คนอื่นจะว่าอย่างไรก็ช่างเขา จะว่าเมืองไทยล้าสมัย ว่าเมืองไทยเชย ว่าเมืองไทยไม่มี สิ่งทันสมัยใหม่ แต่เราอยู่พอมีพอกิน และขอให้ทุกคนมีความปรารถนาที่จะให้เมืองไทยพออยู่พอกิน มีความสงบ และทำงานตั้งจิตอธิษฐาน ตั้งปณิธาน ในทางที่จะให้เมืองไทยอยู่แบบพออยู่พอกิน ไม่ใช่จะรุ่งเรืองอย่างยอด แต่ว่ามีความพออยู่พอกิน มีความสงบ เปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ถ้าเรารักษาความพออยู่พอกินนี้ได้ เราก็จะยอดยิ่งยวดที่สุดก็คือประโยชน์ร่วมกัน คือ ความพอมีพอกิน พออยู่ ปลอดภัยของประเทศชาติ...”

พระราชดำรัสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา  
ณ ศาลาดุสิดาลัย วันพุธที่ 4 ธันวาคม 2517

## 25. บริการรวมที่จุดเดียว

การบริการรวมที่จุดเดียวสำหรับเกษตรกรเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ หรือ One Stop Services ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย เพื่อประโยชน์แก่ประชาชนที่จะมาขอใช้บริการ จะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียว ซึ่งมีหน่วยงานราชการต่าง ๆ มาร่วมดำเนินการและให้บริการประชาชน ณ ที่แห่งเดียว ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...กรม กองต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประชาชนทุกด้าน ได้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประองตองกัน ประสานกันตามธรรมดาแต่ละฝ่ายต้องมีศูนย์ของตน แต่ว่าอาจจะมึงานถือว่าเป็นศูนย์ของตัวเองคนอื่นไม่เกี่ยวข้อง และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นศูนย์ที่รวบรวมกำลังทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ทุกกรม กอง ทั้งในด้านเกษตรหรือในด้านสังคม ทั้งในด้านหางาน การส่งเสริมการศึกษามาอยู่ด้วยกัน ก็หมายความว่าประชาชน ซึ่งจะต้องใช้วิชาการทั้งหลายก็สามารถที่จะมา

ดู ส่วนเจ้าหน้าที่จะให้ความอนุเคราะห์แก่ประชาชนก็มาอยู่ร่วมกันในที่เดียวกัน เหมือนกัน ซึ่งเป็นสองด้าน ก็หมายถึงว่า ที่สำคัญปลายทางคือประชาชน จะได้รับ ประโยชน์และต้นทุนของผู้เป็นเจ้าหน้าที่จะให้ประโยชน์...”

พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2562

## 26. ร่ำเร้ง รื่นเร้ง คึกคัก ครึกครื้น กระฉับกระเฉง มีพลัง เป็นปัจจัยของการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ

“...การทำงานให้สำเร็จและมีประสิทธิภาพต้องอาศัยจิตใจเป็นเรื่อง สำคัญ ต้องสร้างบรรยากาศรอบตัวให้มีความสุข ไม่เครียด ทรงมีพระราช ดำรัสว่า ทำงานต้องสนุกกับงานมีฉะนั้น เราจะเบื่อกับและหยุดทำงานในระยะ ต่อมา ดังนั้น ปัจจัยของการทำงานที่มีประสิทธิภาพคือ ร่ำเร้ง รื่นเร้ง คึกคัก ครึกครื้น ร่ำเร้ง รื่นเร้ง เวลาทำงานตัวเราเองก็ต้องร่ำเร้ง และระหว่างทำงาน ก็ต้องสร้างบรรยากาศให้ผู้เข้าร่วมในการทำงานมีความรื่นเร้ง คึกคัก ครึกครื้น คือ ตัวเองต้องคึกคักกระฉับกระเฉงมีพลังเสียก่อน และต้องสร้างบรรยากาศ ในการทำงานให้ครึกครื้นสนุกสนาน...”

พระบรมราโชวาทพระราชทานในงานประชุมสโมสรไลออนส์สากลประจำปี 2513

## 27. ชัยชนะของการพัฒนา

การแก้ไขปัญหาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เป็นเหมือนการเข้าสู่สงครามที่ไม่ใช้อาวุธในการแก้ไขปัญหา แต่ใช้การพัฒนาเป็น เครื่องมือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และทุกครั้งที่สามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ จึงถือเป็นการได้รับชัยชนะโดยการพัฒนา

พระแสงขรรค์ชัยศรี หมายถึง จะทรงนำทัพเอง

ธงกระบี่ปรีช หมายถึง ทรงปรารถนาอยากจะทำให้ทุกคนติดตามและช่วยรบอยู่ในกองทัพ ของพระองค์ด้วย

พระมหาสังข์ หมายถึง เพื่อให้เกิดความร่ำรวย งอกงาม เจริญก้าวหน้า

ดอกบัว หมายถึง ความบริสุทธิ์ ความสงบ มีคุณธรรม

จากหลักการทรงงานทั้ง 27 ข้อที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถนำไปปรับใช้กับโครงการจัด หมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตลอดจนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการพื้นที่เกษตรกร การบริหารจัดการน้ำ และการพัฒนาแหล่งน้ำได้ รวมทั้งสามารถนำไป ปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อโครงการเพื่อการพัฒนาประเทศได้ในทุกระดับ

## โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

วันที่ ประสพโชค (2547) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริว่า กองกิจการพลเรือน มณฑลทหารบกที่ 33 ได้ระบุไว้ว่าก่อนปี พ.ศ. 2523 มีราษฎรจำนวนหนึ่งเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบกเป็นที่ทำกินโดยแบ่งออกเป็น 3 หย่อมบ้าน จำนวนประมาณ 65 ครัวเรือน โดยบางรายทราบว่าเป็นที่ดินของทางราชการทหารแต่บงรายไม่ทราบ ต่อมาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมศูนย์เกษตรกรรมทหารบก จังหวัดเชียงใหม่ และทรงทราบว่าเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบก และการแบ่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรกับราษฎรใกล้เคียง จึงมีพระราชดำริให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำบริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก เพื่อจัดสรรแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหาดังกล่าว จากการสำรวจพื้นที่พบว่า มีลำห้วยตึงเฒ่าไหลผ่านพื้นที่หลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก และพบว่ามีราษฎรบุกรุกในพื้นที่จำนวนหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงมีพระราชดำริ ให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบก และให้ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตรด้วย โดยกำหนดแนวสันเขื่อนด้วยพระองค์เอง ทั้งยังให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาราษฎรบุกรุกพื้นที่ทางราชการและจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่อื่น ๆ ได้มาศึกษาดูงานในโครงการฯ ทางกองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริ โดยมอบหมายให้กองทัพบกภาคที่ 3 เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการ มีจังหวัดทหารบกเชียงใหม่เป็นหน่วยหลัก ร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และ กรป. กลาง โดยจัดทำโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ภาพที่ 2) ได้ดำเนินการในพื้นที่ประมาณ 2,642 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่หวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ในทางราชการทหารตามพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามในท้องที่อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับหลักการและเหตุผลของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นประกอบไปด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจุบันที่ดินในความครอบครองของกองทัพบกซึ่งเป็นที่ดินหวงห้ามไว้ทำประโยชน์ในราชการทหารหลายแห่งถูกราษฎรบุกรุกเข้าอยู่อาศัยทำกิน โดยไม่ถูกต้อง และเป็นเหตุให้เกิดเป็นข้อขัดแย้งระหว่างทางราชการกับราษฎรอยู่เสมอ เมื่อทางราชการทหารต้องการใช้พื้นที่แต่ราษฎร

ซึ่งบุกรุกเข้าอยู่อาศัยทำกินไม่ยอมออกจากพื้นที่ อันเป็นอุสรรคในการดำเนินงานตามแผนของทางราชการทหารมาโดยตลอด

2. ที่ดินที่หวงห้ามไว้ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามที่ดินในท้องที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2483 เพื่อประโยชน์ในทางราชการทหารบริเวณหมู่บ้านทุ่งเฟื่องและหมู่บ้านทุ่งยาว ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ถูกราษฎรจำนวนหนึ่งบุกรุกเข้าอยู่อาศัยทำกินตามแนวลำด้ายตึงเฒ่าแบบไม่ถูกต้องมาเป็นระยะเวลานาน มีจำนวนครอบครัวผู้บุกรุกถึง 65 ครอบครัว ซึ่งปลูกบ้านเรือนอาศัยกันกระจัดกระจายตามภูมิประเทศ ยากแก่การควบคุมดูแลทำให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยในราชการทหารและเมื่อราชการจะใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าวก็เกิดข้อขัดแย้งอันเป็นอุปสรรคในการดำเนินงานของทหารราชการเช่นกัน ซึ่งทางราชการทหารได้ดำเนินการร่วมกับส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาการบุกรุกของราษฎรมาตลอด โดยมีจุดประสงค์ที่จะให้ราษฎรซึ่งบุกรุกที่ดินของทางราชการทหารย้ายออกไปอยู่ในพื้นที่อื่นที่เหมาะสม

3. การอยู่อาศัยทำกินของราษฎรซึ่งบุกรุกพื้นที่ของทางราชการทหารในบริเวณบ้านทุ่งเฟื่องและบ้านทุ่งยาว เป็นกรณีที่ทางราชการทหารจำเป็นต้องให้ราษฎรจำนวน 65 ครอบครัว อาศัยอยู่ในพื้นที่ของทางราชการชั่วคราวไปก่อน ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับราษฎรในพื้นที่อันเป็นผลเสียของทางราชการทหารทั้งในด้านการเมืองและจิตวิทยา



ภาพที่ 2 พื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

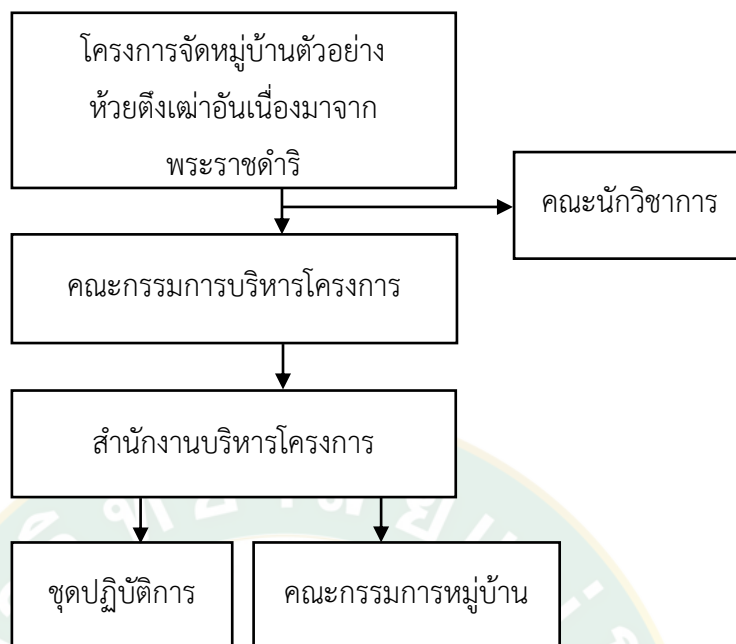
พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรศูนย์เกษตรกรรมทหารบก จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2523 ทรงทราบปริมาณน้ำที่จะนำมาใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารบก ว่าไม่เพียงพอและมีปัญหาเรื่องแย่งน้ำกับราษฎรจากอ่างเก็บน้ำข้างเขื่อนในฤดูปลูกสตรอเบอร์รี่ จึงมีพระราชดำริกับแม่ทัพภาคที่ 3 ให้สำรวจพื้นที่หลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบกซึ่งมีลำห้วยไหลผ่านเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำสนับสนุนศูนย์เกษตรกรรมทหารซึ่งทางกองทัพบกและกองอำนวยการกลางสำนักงานผู้บัญชาการทหารสูงสุดร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินการสำรวจรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดนำขึ้นกราบบังคมทูลเพื่อทรงทราบ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำริ ให้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อแก้ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำโดยทรงกำหนดแนวสันเขื่อนด้วยพระองค์เอง ต่อมาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2525 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริว่าควรสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กประมาณ 50x50 ตารางเมตรเพื่อเก็บน้ำจากฝายผากบไว้เลี้ยงแปลงหญ้าและทรงมีพระราชดำริให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างขึ้นบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริกับแม่ทัพภาคที่ 3 ให้พิจารณาเร่งรัดดำเนินการโครงการที่เคยมีพระราชดำริไว้ โดยเร่งด่วนต่อไป ดังนั้น เพื่อสนองตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทางกองทัพภาคที่ 3 จึงได้จัดตั้งโครงการซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการเดิม โดยกองทัพภาคที่ 3 และกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุดได้ร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการไปแล้วเป็นส่วนใหญ่แต่ยังคงค้างการดำเนินการในเรื่องจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างและเหตุที่การดำเนินการชะงักลงชั่วคราวเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างขออนุมัติใช้พื้นที่จากกองทัพบกและรวมถึงมีปัญหาเรื่องงบประมาณที่จะสนับสนุนการดำเนินการให้สำเร็จลุล่วง จึงได้จัดตั้งโครงการนี้ขึ้นเพื่อเร่งรัดการดำเนินงานให้สำเร็จโดยเร็ว

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ มีวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้

1. เพื่อจัดระเบียบราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ทางราชการทหารให้ทำประโยชน์ในที่ดินเป็นหลักแหล่ง สะดวกต่อการควบคุม ดูแล พัฒนาโดยจัดทำในลักษณะของหมู่บ้านตัวอย่าง
2. เพื่อจัดแหล่งน้ำสนับสนุน ศูนย์เกษตรกรรมทหารบกจังหวัดเชียงใหม่อย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อให้เกษตรกรในท้องถิ่นต่าง ๆ ได้มาศึกษาดูงานเป็นตัวอย่างในการปรับปรุงพัฒนาหมู่บ้านในท้องถิ่นของตน
4. เพื่อเตรียมการในการใช้พื้นที่ให้แก่ราชการทหาร ข้าราชการกองประจำการและทหารกองหนุนเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่แทนราษฎร เมื่อทางราชการได้จัดที่ทำกินให้เหมาะสมแห่งอื่นให้ราษฎรในโครงการนี้แล้ว

อย่างไรก็ตาม เพื่อการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่การดำเนินงานให้เป็นสัดส่วนที่เหมาะสม โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ ได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารโครงการดังรายละเอียดในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โครงสร้างการบริหารโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

### หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญไปที่ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สถานการณ์ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน 2) ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 4) ตัวอย่างการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. สถานการณ์ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ในอดีตประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ คำกล่าวที่ปรากฏในจารึกหรือในวรรณกรรมต่าง ๆ ของประเทศไทยว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” นั้นแสดงให้เห็นถึงการดำรงชีวิตที่เรียบง่าย และมีความผูกพันกับธรรมชาติ แต่เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับแนวโน้มการพัฒนาของประเทศที่เน้นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่เข้ามาใช้ เพื่อนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพียงพอต่อความต้องการของมนุษย์ ส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพของธรรมชาติจึงลดน้อยลง

การขยายตัวของเขตเมืองที่ขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการบริโภครทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประกอบสร้างความเจริญของพื้นที่ ในขณะเดียวกัน เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติเพื่อขยายอาณาเขตพื้นที่อยู่อาศัย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องดิน น้ำ ตลอดจนปัญหามลพิษในอากาศ สืบกว่าปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีกฎหมายสิ่งแวดล้อม 2 ฉบับด้วยกันคือ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 และ 2535 โดยหลักการของกฎหมายทั้ง 2 ฉบับคือเรื่องของผู้ก่อมลพิษคือผู้จ่าย หรือ 3P ที่ประกอบด้วย polluters payers และ principles แต่ความล้มเหลวที่พบมาตลอดและไม่สามารถนำหลักการนี้มาใช้ คือ ไม่เคยใช้กับผู้ก่อมลพิษได้ และไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างเด็ดขาด จนส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและเกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรธรรมชาติและประชาชนในพื้นที่ (มดิชน, 2560)

ประเทศไทยในยุคที่กำลังพัฒนาประเทศให้เกิดความเจริญเท่าเทียมกับนานาอารยประเทศ การพัฒนาส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นไปที่ภาคอุตสาหกรรม ปัญหาที่ตามมาคือปัญหาเรื่องมลพิษและปัญหาการทำลายป่าไม้ เพื่อใช้ในภาคอุตสาหกรรมตลอดจนการถางป่าเพื่อขยายพื้นที่ ในอดีตประเทศไทยขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่มีป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งของโลก แต่พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยกลับลดจำนวนลงเรื่อย ๆ จากข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยพบว่าในปี พ.ศ. 2504 พื้นที่ป่าไม้มีร้อยละ 53.33 คิดเป็นเนื้อที่ป่าเท่ากับ 171.02 ล้านไร่ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2541 พื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่ร้อยละ 25.28 คิดเป็นเนื้อที่ป่าเท่ากับ 81.07 ล้านไร่ และจากปี พ.ศ. 2566 ถึงปี พ.ศ. 2567 พบว่าผืนป่าของไทยลดลงมากที่สุดในรอบ 10 ปี มีการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ถึง 317,819.20 ไร่ จากปี พ.ศ. 2565 มีพื้นที่ป่าไม้เหลือ 102,135,974.96 ไร่ หรือ ร้อยละ 31.57 ของพื้นที่ประเทศไทย ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ 101,818,155.76 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 31.47 ของพื้นที่ประเทศซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงสภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด 101,627,819.86 ไร่ และพื้นที่อื่น ๆ ที่เปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้อีก 190,335.90 ไร่ (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, 2566) โดยมีสาเหตุมาจากการลักลอบตัดไม้ การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการครอบครองที่ดินในการอยู่อาศัย การทำเหมืองแร่ การสร้างโรงแรม สนามกอล์ฟ พื้นที่เขตอุตสาหกรรม การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ความต้องการปัจจัยสี่ เพื่อดำรงชีวิตเพิ่มขึ้นต้องการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมากขึ้น การเกิดไฟไหม้ป่าทั้งที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติและเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำ เป็นต้น (พงศ์บุญป้องทอง และธีระพงษ์ วงศ์ศิระวิลาศ, 2558; พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา, 2558)

ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ยังเป็นปัญหาที่ยาวนานจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้การเกิดขึ้นของปัญหาดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อาทิ ส่งผลกระทบต่อดิน ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ปกติพืชพรรณต่าง ๆ ของต้นไม้ ไม้พุ่ม วัชพืชต่าง ๆ ทุกส่วนของต้นไม้มีบทบาทในการช่วยสกัดกั้นไม่ให้ฝนตกถึงดินโดยตรง ความต้านทานการไหลบ่าของน้ำ ช่วยลดความเร็วของน้ำที่จะพัดพาหน้าดินไป มีส่วนของรากช่วยยึดเหนี่ยวดินไว้ทำให้เกิดความคงทนต่อการพังทลายมากยิ่งขึ้น

แต่หากพื้นที่ว่างเปล่า อัตราการพังทลายของดินจะเกิดรุนแรง การสูญเสียดินจะเพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ บริเวณพื้นดินที่ไม่มีวัชพืชหรือป่าไม้ปกคลุม การพัดพาดินโดยฝนหรือลมจะเกิดขึ้นได้มาก โดยเฉพาะบริเวณผิวหน้าดิน รวมถึงส่งผลกระทบต่อน้ำ โดยทำให้เกิดน้ำท่วมในฤดูฝน การกระทำใด ๆ ที่รบกวนดิน เช่น การตัดไม้ทำลายป่า ไฟป่า การชักลากไม้ ทำให้ผิวดินแน่น จำนวนรูพรุนขนาดใหญ่ลดลง การซึมของน้ำผ่านผิวดินลดลง ก่อให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าผิวดินเพิ่มมากขึ้นจนระบายน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดเป็นอุทกภัยในพื้นที่ตอนล่างได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง การแผ้วถางทำลายป่าต้นน้ำเป็นบริเวณกว้างทำให้พื้นที่ป่าไม้ไม่ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่ ทำให้เกิดการระเหยของน้ำจากผิวดินสูง แต่การซึมของน้ำผ่านผิวดินต่ำ อีกทั้งดินดูดซับและเก็บน้ำภายในดินน้อยลง ทำให้น้ำหล่อเลี้ยงลำธารมีน้อยหรือไม่มี ลำธารจะแห้งขอด เกิดความแห้งแล้งและการขาดแคลนน้ำปรากฏให้เห็นในปัจจุบัน (วันชัย สุขตาม, 2560)

## 2. ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในหัวข้อนี้เป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ 1) ทรัพยากรธรรมชาติ 2) สิ่งแวดล้อม 3) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 4) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ รายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 ทรัพยากรธรรมชาติ

การให้ความหมายของคำว่าทรัพยากรธรรมชาตินั้น ได้มีนักวิชาการออกมาให้ความหมายไว้อย่างน่าสนใจ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติและให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นได้แก่ น้ำ ดิน ป่าไม้ พืชหญ้า สัตว์ป่า แร่ธาตุ เป็นต้น (เกษม จันทรแก้ว, 2551)

โครงการสำราญกรมไทยสำหรับเยาวชน (2545) นิยามว่า ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึงสิ่งต่าง ๆ (สิ่งแวดล้อม) ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ พืชหญ้า สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน และกำลังแรงงานมนุษย์ เป็นต้น โดยคำนิยามแล้ว จะเห็นได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภะนั้น จะเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม แต่สิ่งแวดล้อมทุกชนิดไม่เป็นทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมด ซึ่งอาจกล่าวสรุปได้ว่าการที่จะจำแนกสิ่งแวดล้อมใด ๆ เป็นทรัพยากรธรรมชาตินั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ประการ คือ ประการแรก เกิดจากความต้องการของมนุษย์ที่จะนำสิ่งแวดล้อมมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเอง ประการที่สอง การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ถ้ายังไม่นำมาใช้ก็เป็นสิ่งแวดล้อม แต่ถ้านำมาใช้ประโยชน์ได้ ก็จะกลายเป็นทรัพยากรธรรมชาติในช่วงเวลานั้น ๆ และประการที่สาม สภาพ

ภูมิศาสตร์และความห่างไกลของสิ่งแวดล้อม ถ้าอยู่ไกลเกินไปคนอาจไม่นำมาใช้ ก็จะไม่สามารถแปรสภาพเป็นทรัพยากรธรรมชาติได้

นอกจากนี้ เกษม จันทรแก้ว (2551) กล่าวถึงทรัพยากรว่ามี 2 ประเภท คือ ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยทรัพยากรธรรมชาติสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) ทรัพยากรใช้ไม่หมดสิ้น เป็นทรัพยากรที่สิ่งมีชีวิตขาดไม่ได้ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีชีวิตอยู่ ได้แก่ อากาศ และน้ำ

2) ทรัพยากรที่ทดแทนได้ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถทดแทนได้ เมื่อใช้ไปแล้วเป็นทรัพยากรที่จำเป็นต่อการมีชีวิตอยู่ของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ น้ำใช้ ดิน และสิ่งมีชีวิต

3) ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เป็นทรัพยากรที่ไม่สามารถจะหาทดแทนได้เมื่อใช้หมดไปแล้ว เช่น ถ่านหิน หิน แร่ แก๊สธรรมชาติ น้ำมันปิโตรเลียม เป็นต้น

สำหรับทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) ทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อมนุษย์ เช่น การเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การคมนาคม ประปา และการตั้งถิ่นฐาน เป็นต้น

2) ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตและสังคม เช่น ประชากร การศึกษา ประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียม ประเพณีวัฒนธรรม ศาสนา และสาธารณสุข เป็นต้น

## 2.2 สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม มีความหมายตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2535)

โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2545) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งสิ่งที่มีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิตเห็นได้ด้วยตาเปล่า และไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่า รวมทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นหรืออาจจะกล่าวได้ว่าสิ่งแวดล้อมจะประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ โดยสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ได้แก่ บรรยากาศ น้ำ ดิน แร่ธาตุ และสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนโลก (พืช และสัตว์) เป็นต้น

2) สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ สาธารณูปการต่างๆ เช่น ถนน เขื่อนกั้นน้ำ หรือระบบของสถาบันสังคมมนุษย์ที่ดำเนินชีวิตอยู่ เช่น ที่อยู่อาศัย โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น

จากความหมายจะเห็นได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมและเป็นกลุ่มสิ่งแวดล้อมที่ยอมรับกันว่าสำคัญมาก ทรัพยากรธรรมชาติทุกชนิดทุกประเภทเป็น

สิ่งแวดล้อม แต่สิ่งแวดล้อมบางประเภทอาจจะไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติก็ได้โดยสิ่งแวดล้อมนั้นอาจเป็นอะไรที่เกิดโดยธรรมชาติที่ให้ประโยชน์หรือไม่ให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ก็ได้ ในขณะที่สิ่งแวดล้อมจะรวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมด้วย จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งเดียวกัน เพียงแต่ถ้ามองเป็นองค์รวมคือสิ่งแวดล้อม ถ้ามองแยกถึงการใช้สอยได้หรือการมีประโยชน์จะถูกเรียกว่าทรัพยากรธรรมชาติ

### 2.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะกล่าวถึงทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ทรัพยากรดิน เกิดจากการสลายตัวของหินและแร่ธาตุต่าง ๆ ผสมคลุกเคล้ากับอินทรีย์วัตถุปกคลุมผิวดิน อยู่เป็นชั้นบาง ๆ เป็นวัตถุที่คำจุนการเจริญเติบโตและการทรงตัวของพืช

ปัญหาทรัพยากรดินที่กำลังเสื่อมโทรม เป็นปัญหาที่พบเห็นได้ทั่วไปในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้ประโยชน์จากดินอย่างต่อเนื่องและไม่มีการบำรุงรักษา โดยดินเสื่อมโทรม คือดินที่อยู่ในสภาพที่ไม่เอื้อต่อการผลิตทางการเกษตร ทำให้ศักยภาพในการผลิตของดินลดลงหรือไม่อาจใช้ประโยชน์จากดินได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากคุณสมบัติของดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่นคุณสมบัติทางเคมีของดินมีสภาพเป็นกรดจัด เค็มจัด ความอุดมสมบูรณ์หรือปริมาณธาตุอาหารพืชลดลง และอยู่ในสภาวะไม่สมดุล ส่วนในด้านกายภาพ ดินสูญเสียโครงสร้างที่ทำให้เกิดการอัดตัวแน่น ส่งผลให้ดินนั้นขาดความโปร่งพรุน

ส่วนใหญ่สาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมโทรม เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องดิน ไม่เคยบำรุงดินให้แร่ธาตุในดินยังคงอยู่ และใช้สารเคมีทางการเกษตรเป็นจำนวนมากจึงส่งผลให้ดินเสื่อมโทรมเร็วกว่าปกติ และเมื่อแร่ธาตุอาหารและจุลินทรีย์ในดินนั้นหมดไป จะพบแต่สารเคมีตกค้างจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร โรคชนิดต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อพืชจะสะสมอยู่ในดิน และเมื่อพืชเป็นโรคเกษตรกรก็หันมาใช้สารเคมีจำนวนมากอีกครั้งหนึ่ง ส่งผลให้ผลผลิตทุกชนิดที่ปลูกในดินแปลงนั้นปนเปื้อนสารพิษ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะหมดไปเมื่อเกษตรกรบำรุงดินโดยใช้สารธรรมชาติแทน

2) ทรัพยากรน้ำ เป็นสารประกอบอย่างหนึ่งซึ่งมีองค์ประกอบเป็นธาตุไฮโดรเจน และออกซิเจน เมื่อน้ำบริสุทธิ์มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรสชาติ ใช้ประโยชน์ได้ และเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต น้ำเป็นแหล่งกำเนิดของสัตว์น้ำและพืชหลากหลายชนิด

สาเหตุที่จะทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ กลายเป็นน้ำเสีย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2548) ได้แก่

1) สิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือน ที่อยู่อาศัยที่อยู่รวมกันเป็นชุมชนหรือเป็นย่านที่อยู่อาศัย และย่านการค้าขาย ในอาณาบริเวณดังกล่าวนี้ ย่อมจะมีน้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภค เช่น น้ำจากการซักล้างและการทำครัว น้ำจากส้วมที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน และอยู่ไม่ไกลจากแม่น้ำลำคลอง น้ำทิ้งเช่นนี้จะทำให้เกิดน้ำเน่าเสียได้

2) สิ่งปฏิกูลจากการเกษตรกรรม ในการเพาะปลูกปัจจุบันนี้ เกษตรกรใช้สารเคมีมากขึ้น เช่น ปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งบางชนิดสลายตัวยาก สารอาจตกค้างอยู่ตามพืชผักผลไม้ ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค และบางส่วนอาจกระจายอยู่ตามพื้นดิน เมื่อฝนตกน้ำฝนจะชะล้างสิ่งเหล่านี้ลงแม่น้ำลำคลอง เป็นเหตุให้กุ้ง ปลา หอย ปู และสัตว์น้ำอื่น ๆ เป็นอันตรายถึงตายได้

3) สิ่งปฏิกูลจากการอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปใช้น้ำในปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน น้ำที่ใช้ทำความสะอาดเครื่องมือและพื้นที่ในโรงงาน และน้ำทิ้งจากโรงงาน จะเป็นน้ำเสียไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง บางโรงงานอาจมีวัสดุเหลือจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบางประเภทปนไปกับน้ำทิ้งทั้งหมดนี้ เป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่า สกปรกเหม็น มีสารพิษปะปนอยู่กลายเป็นมลภาวะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณนั้น น้ำมันจากโรงงานอุตสาหกรรมมีส่วนทำความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หากใช้น้ำมันโดยขาดความระมัดระวัง เช่น การเทน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วลงน้ำ ตลอดจนการทำความสะอาดโรงงาน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยลงแม่น้ำลำคลองเช่นนี้ จะมีคราบน้ำมันลอยบนผิวน้ำ ทำให้ก๊าซออกซิเจนในอากาศไม่สามารถละลายลงไปในน้ำ มีผลทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำขาดก๊าซออกซิเจน

3) ทรัพยากรป่าไม้ จากรายงานข้อมูลสถิติเกี่ยวกับป่าไม้ของสำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้ (2558) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่าพื้นที่ของประเทศไทยซึ่งมีประมาณ 320.6 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าคิดเป็นร้อยละ 43.21 ของพื้นที่ประเทศ แต่กลับพบว่าพื้นที่ป่าของไทยของลดลงเรื่อย ๆ ทุกปี โดยตั้งแต่ พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา พื้นที่ป่าของไทยมีจำนวนพื้นที่ทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปเป็นช่วง ๆ กระทั่งจากการสำรวจเมื่อ พ.ศ. 2551 พบว่าเนื้อที่ป่าของประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 33.44 ของพื้นที่ประเทศ

การทำลายป่าไม้นั้นก่อให้เกิดการเสียสมดุลตามธรรมชาติและก่อให้เกิดผลเสียหายตามมา เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง ภาวะขาดแคลนวัตถุดิบเพื่อการพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวได้รับความสนใจตลอดมาและมีการผลักดันให้ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้ ปัญหานี้ได้รับการกระตุ้นจากกรณีที่เกิดอุทกภัยน้ำท่วมภาคใต้เมื่อปี พ.ศ. 2531 ส่งผลให้รัฐบาลสั่งยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศ และกรมป่าไม้มีนโยบายเข้มงวดมากขึ้นกับผู้บุกรุกป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนี้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ ป่าไม้ให้ได้อย่างน้อย 40 ของพื้นที่ประเทศ แต่จากการสำรวจของกรมป่าไม้กับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้สำรวจพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยล่าสุด พบว่าพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยใน พ.ศ. 2556 พื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียงร้อยละ 31.57 ของพื้นที่ประเทศ และปี พ.ศ. 2557 พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็นร้อยละ 31.62 ของพื้นที่ประเทศ (สำนักจัดการที่ดินกรมป่าไม้, 2558) ทั้งนี้ ปัญหาป่าไม้เป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะนี้ จากสถิติการบุกรุกพื้นที่ป่าจากกรมป่าไม้แสดงให้เห็นว่าป่าถูกบุกรุกสูง คิดเป็น 38,602.3 ไร่ต่อปีโดยเฉลี่ย ซึ่งมีปัจจัยมาจากหลายสาเหตุทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ การบุกรุกของนายทุนเพื่อสร้างโรงแรม การขยายพื้นที่เกษตรกรรม การขาดที่ดินทำกิน ขยายพื้นที่อุตสาหกรรม ความยากจน การเพิ่มขึ้นของประชากร นโยบายของภาครัฐ และการลักลอบตัดไม้เพื่อนำมาขาย ซึ่งยังปรากฏให้เห็นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ, 2553) รวมทั้งข้อมูลสถิติการบุกรุกพื้นที่ป่าของสำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ ในปี พ.ศ. 2555 มีพื้นที่ป่าถูกบุกรุก จำนวน 43,455 ไร่โดยประมาณ ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 มีพื้นที่ป่าถูกบุกรุกเพิ่มขึ้นเป็น 49,690 ไร่ โดยเพิ่มขึ้นจากเดิม 6,235 ไร่ และในปีพ.ศ. 2557 เพียง 6 เดือนแรก ข้อมูลสถิติจากกรมป่าไม้ระบุว่าพื้นที่ป่าถูกบุกรุกไปแล้ว 13,474 ไร่โดยประมาณ และภูมิภาคที่มีคดีบุกรุกพื้นที่ป่ามากที่สุด คือ ภาคเหนือ มี 1,116 คดี รองลงมา คือ ภาคใต้ จำนวน 642 คดี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 512 คดี และภาคกลาง 472 คดี

### 3. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2551) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการดำเนินการอย่างมีระบบในการจัดการให้ทรัพยากรธรรมชาติสามารถสนองความต้องการของมนุษย์ด้วยการสร้างกลไกควบคุม โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อม และมีใช้ในอนาคตต่อไป โดย เกษม จันทรแก้ว (2551) ยังได้ระบุไว้ว่าการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปตามวิธีการอนุรักษ์ 8 วิธี ได้แก่ การใช้ การเก็บกัก การรักษาและซ่อมแซม การฟื้นฟู การพัฒนา การป้องกัน การสงวน และการแบ่งเขต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การใช้ หมายถึง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และใช้อย่างยั่งยืน เช่น การใช้น้ำอย่างประหยัด การใช้สมุดให้หมดเล่ม และการใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น

3.2 การเก็บกัก หมายถึง การรวบรวมและเก็บกักสิ่งที่มีแนวโน้มขาดแคลน เช่น การเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในฤดูแล้ง การเก็บเมล็ดพันธุ์ และการถนอมอาหาร เป็นต้น

3.3 การรักษาและซ่อมแซม หมายถึง การดำเนินการใด ๆ กับทรัพยากรที่ขาดไปหรือเสื่อมโทรม เพื่อให้ฟื้นคืนสภาพเดิมได้ อาจใช้เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นเข้ามาช่วย เช่น การซ่อมโต๊ะเก้าอี้ เป็นต้น

3.4 การฟื้นฟู หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม เพื่อให้กลับเป็นปกติ และใช้ประโยชน์ต่อไป ต้องใช้ระยะเวลาและเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น การบำรุงรักษาสภาพดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

3.5 การพัฒนา หมายถึง การทำสิ่งที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดผลผลิตที่ดีขึ้น ต้องใช้เทคโนโลยีและการวางแผนที่ดี เช่น การใช้เทคโนโลยีในการผลิตพืชและสัตว์ให้มีปริมาณมากพอกับความต้องการของตลาด เป็นต้น

3.6 การป้องกัน หมายถึง การป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นไม่ให้อุบัติการณ์มากกว่านี้ เช่น การปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน หรือการทาสีแนวกันไฟ เพื่อป้องกันไฟป่า เป็นต้น

3.7 การสงวน หมายถึง การเก็บไว้โดยไม่ให้นำไปใช้ด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม ซึ่งการสงวนจะเกี่ยวข้องกับกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้การสงวนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น สัตว์ป่าสงวน (นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร แรดขาว เลียงผา) หรือเขตป่าสงวน (ไม้สัก ไม้ยาง ของป่า) เป็นต้น

3.8 การแบ่งเขต หมายถึง การแบ่งเขต จัดกลุ่ม ประเภทตามคุณสมบัติของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การอนุรักษ์ได้ผล เช่น เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

#### 4. ตัวอย่างการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับการศึกษารั้วนี้จะกล่าวถึงตัวอย่างการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แต่ละตัวอย่างจะมีวิธีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายและแตกต่างกันไปตามประเภทของทรัพยากร ตัวอย่างทั้ง 6 ตัวอย่าง ได้แก่ สัตว์ป่าคุ้มครอง การเผาอ้อย การปลูกต้นไม้ การบวชป่า ทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.1 สัตว์ป่าคุ้มครอง

ตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลักษณะนี้ เป็นการจัดการตามวิธีการอนุรักษ์ คือ การสงวน ซึ่งมีกฎหมายควบคุมในกรณีเกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าคุ้มครองหรือสัตว์ป่าสงวน เช่น การใช้กฎหมายกรณีการลักลอบหรือล่าสัตว์ป่าคุ้มครอง มีความผิด

ตาม พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 มาตรา 16 จำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (ข่าวไทยพีบีเอส, 2562)

#### 4.2 การเผาอ้อย

กรณีการเผาอ้อย ซึ่งส่งผลต่อมลภาวะเป็นพิษทางอากาศ มีกฎหมายควบคุมคือ ความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 220 วรรคแรก ผู้ใดกระทำให้เกิดเพลิงไหม้แก๊วตฤใด ๆ แม้เป็นของตนเองจนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 7 ปี และปรับไม่เกิน 14,000 บาท (มิตรผลโมเดิร์นฟาร์ม, 2562)

#### 4.3 การปลูกต้นไม้

ตัวอย่างบุคคลที่เป็นนักอนุรักษ์ เช่น หญิงชาวอินเดียชื่อว่า นาง Saalumrada Thimmakka อายุ 83 ปี ได้ปลูกต้นไม้ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำชาติของประเทศอินเดีย เขาได้ปลูกต้นไม้มากกว่า 300 ต้น เป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร รัฐบาลอินเดียได้มอบรางวัลพลเมืองดีเด่นให้กับเขา (พัทริกา ลิปตพัลลภ, 2555)

#### 4.4 การบวชป่า

พิธีบวชป่า ถือว่าเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งมีชีวิต ส่วนใหญ่พบมากในพื้นที่เขตป่าภูเขาและป่าอนุรักษ์ ในพิธีบวชป่าจะมีพิธีกรรมเช่นไหว้ผี (เลี้ยวผี) ก่อนบวชป่า และมีพิธีกรรมสาปแช่งคนมาตัดไม้ในป่าที่บวช และตามด้วยพิธีกรรมทางศาสนา ซึ่งสามารถเข้าร่วมได้ทุกศาสนา โดยที่ศาสนาพุทธนั้น จะมีการสวดมนต์และนำจิวรพระผูกรอบต้นไม้ เป็นสัญลักษณ์ว่าต้นไม้บวชป่าแล้ว ถือเป็นข้อตกลงว่าจะไม่มีใครมาตัดต้นไม้ต้นนี้ (สปริงนิวส์, 2557)

#### 4.5 ทรัพยากรทางทะเล

ตัวอย่างของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรทางทะเลหรือสัตว์ทะเล เช่น การจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง หมู่เกาะสาหร่าย จังหวัดสตูล คนในชุมชนช่วยกันอนุรักษ์สัตว์ทะเลต่าง ๆ ได้แก่ การทำโรงแรมปลาสาหล่าหมึก บ้านปูหรือธนาคารปู สหกรณ์หอยร่อยชนิด ธนาคารปลิง และสถานที่พักฟื้นสัตว์ทะเลหายาก เช่น พะยูน โลมา และเต่าทะเล เป็นต้น การจัดการทรัพยากรฯ ดังกล่าว เพื่ออนุรักษ์สัตว์ทะเลและเพาะพันธุ์สัตว์ทะเลหายากต่อไป

#### 4.6 ชยะ

กรณีวัดจากแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นตัวอย่างการจัดการชยะที่ได้ผลลัพธ์ชัดเจน กล่าวคือ ทางวัดได้จัดการทรัพยากรที่ย่อยสลายยากคือขวดพลาสติก นำมารีไซเคิลเป็นผ้าจิวร ซึ่งผ้าจิวร 1 ผืน ทำมาจากขวดพลาสติกจำนวน 15 ขวด ใช้ระยะเวลา 2 วันในการตัดเย็บเป็นจิวร นอกจากนี้ ทางวัดและชุมชนได้ริเริ่มทำธนาคารชยะ เพื่อให้ชาวบ้านได้ร่วมกันจัดการทรัพยากรดังกล่าวนี้ (นิวส์เคลียร์, 2562)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่คอยค้ำจุนความเป็นอยู่ของมนุษย์ในทุก ๆ ด้าน ทำให้ประชาชนหรือชุมชนรู้จักใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาดแล้ว ประชาชนจะมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ มีคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ในทางตรงกันข้าม หากประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้อย่างฟุ่มเฟือย ขาดความระมัดระวังและความรับผิดชอบ จะทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติไปอย่างไม่มีคุณค่าและขาดแคลนในที่สุด แล้วผลกระทบจะทำให้ชุมชนหรือประเทศนั้นตกอยู่ในฐานะที่ขาดแคลน ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพชีวิตตกต่ำ ปัญหาความวุ่นวายต่าง ๆ ก็เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

### หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม

การจัดการพื้นที่เกษตรกรรม หรือการจัดการที่ดินทำกินในประเทศไทย มีหน่วยงานที่รับผิดชอบได้แก่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีหน้าที่การดำเนินงานตามพระราชบัญญัติ การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2519 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2532 โดยดำเนินการจัดที่ดินทำกินทั้งในที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน ให้แก่เกษตรกรได้มี ที่ดินทำกินเป็นของตนเองเพียงพอแก่การครองชีพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (เอนก ชำรงมาศ และฉันทชนก กำปันทอง, 2556)

#### 1. ความหมายการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมหรือการจัดการที่ดินทำกิน

การจัดที่ดินทำกิน หมายถึง การเปลี่ยนระบบการถือครองที่ดิน หรือการเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (ประดิษฐ์ มัชฌิมา, 2519 อ้างใน สมภพ มานะรังสรรค์, 2521) คือ 1) การให้หลักประกันการเช่าที่ดินให้มั่นคงและให้โอกาสแก่ผู้เช่ามีโอกาสในกรรมสิทธิ์ในที่ดิน 2) การควบคุมหรือจำกัดการใช้ที่ดินของเอกชน 3) การจัดนิคมของรัฐบาล (Land Settlement) 4) การโอนกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ให้แก่เกษตรกรผู้เช่า 5) การเวนคืน การแบ่งแยก และการจัดสรรการถือครองที่ดิน 6) การเวนคืนที่ดินเพื่อการจำกัดกรรมสิทธิ์ในที่ดินเอกชน (Land Nationalization) 7) การเวนคืนที่ดินของชาติเพื่อนำไปสู่ระบบรวบรวม

วอร์ริเนอร์ ดอรีน (Warriner Doreen, 1977 อ้างใน เอนก และฉันทชนก, 2556) กล่าวว่า การจัดที่ดินทำกิน หมายถึง การกระจายสิทธิในที่ดินเพื่อประโยชน์ของชาวไร่ชาวนา และแรงงานรับจ้างทางการเกษตร

ลิปตัน (Michael Lipton, 1974 อ้างใน อ้างใน เอนก และฉันทชนก, 2556) ได้นิยามการจัดที่ดินทำกินชัดเจนว่า หมายถึง

1. การที่รัฐบาลบังคับเอาที่ดินจากเจ้าของที่ดินรายใหญ่ ๆ มาเป็นของรัฐ โดยจ่ายค่าตอบแทนบางส่วนให้เจ้าของที่ดิน

2. การนำที่ดินไปใช้เพื่อเกษตรกรรมโดยการกระจายผลประโยชน์อันเกิดจากความสัมพันธระหว่างคนกับที่ดินได้กว้างขวางมากกว่าเดิม โดยรัฐอาจจะขายหรือให้เช่าที่ดิน ในรูปแบบแปลงย่อย หรืออาจใช้เป็นแปลงเกษตรกรรมรวมการจัดที่ดินทำกิน หมายถึง การกระจายการถือครองที่ดินให้แก่เกษตรกรที่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง หรือชาวไร่ชาวนาที่เป็นผู้เช่า ผู้บุกรุกป่าสงวนและผู้เสียกรรมสิทธิ์ที่ดินแก่นายทุนให้มีที่ดินทำกินโดยถาวร เพื่อไม่ให้บุกรุกทำลายป่า และวางมาตรการป้องกันไม่ให้ชาวไร่ชาวนาเสียกรรมสิทธิ์ที่ดินของตนกับนายทุนต่อไปอีก

การจัดที่ดินทำกินตามตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2519 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2532 หมายถึง การปรับปรุงเกี่ยวกับสิทธิและการถือครองที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อจัดให้แก่เกษตรกรผู้ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือเกษตรกรที่มีที่ดินเล็กน้อย ไม่เพียงพอแก่การครองชีพและสถาบันเกษตรกรได้เช่าซื้อ เช่าหรือเช่าทำประโยชน์

กล่าวโดยสรุป การจัดที่ดินทำกิน หมายถึง การปรับปรุงหรือกระจายสิทธิและการถือครองที่ดิน โดยรัฐนำที่ดินของรัฐ หรือที่ดินที่จัดซื้อหรือเวนคืนจากเจ้าของที่ดินรายใหญ่มาสู่เกษตรกรผู้ไม่มีที่ดินทำกิน ได้เช่าซื้อ เช่าหรือเช่าทำประโยชน์ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

## 2. นโยบายการจัดที่ดินทำกินในประเทศไทย

การจัดที่ดินทำกินหรือการจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรเริ่มปรากฏในปี พ.ศ. 2478 จัดตั้งสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินในจังหวัดปทุมธานีในปี พ.ศ. 2481 จัดตั้งสหกรณ์นิคมสิรินธรที่จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2476 นายปรีดี พนมยงค์ ได้เสนอแนวคิด ในการจัดระบบการถือครองที่ดิน โดยให้รัฐบาลซื้อที่ดินจากประชาชน ให้ประชาชนมาเป็นลูกจ้างประกอบเกษตรกรรมของรัฐบาล ในปี พ.ศ. 2485 ได้มีการตราพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2485 ให้ดำเนินการจัดที่ดินทำกินในรูปแบบนิคมสร้างตนเอง โดยกรมประชาสัมพันธ์และนิคมสหกรณ์ โดยกรมส่งเสริมสหกรณ์ ในปี พ.ศ. 2493 ได้มีการออกกฎหมายควบคุมค่าเช่านา กำหนดให้เก็บค่าเช่านาเฉลี่ยสูงสุดไม่เกินร้อยละ 25 ของผลผลิต มีการประกาศใช้ควบคุมค่าเช่าในท้องที่ 22 จังหวัด ต่อมา ในปี พ.ศ. 2517 ได้ปรับปรุงกฎหมายและประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2497 ได้มีการตราพระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายที่ดินปี พ.ศ. 2497 ได้จำกัดขนาดการถือครองที่ดินทำกิน ไม่เกินคนละ 50 ไร่ แต่ถูกยกเลิกการจำกัดขนาดการถือครองที่ดิน ตามประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 49 ลงวันที่ 13 มกราคม 2502 โดยกรมที่ดินมีการจัดที่ดินทำกินให้แก่ประชาชนในรูปแบบสิทธิการครอบครองที่ดิน ได้แก่

1. ใบจอง (น.ส.2) เป็นหนังสือแสดงการยอมให้เข้าครอบครองที่ดินชั่วคราว
2. หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เป็นหนังสือรับรองจากพนักงานเจ้าหน้าที่ว่าได้ทำประโยชน์ในที่ดินแล้วมีเพียงสิทธิครอบครอง
3. ใบไต่สวน (น.ส.5) เป็นหนังสือแสดงการสอบสวนเพื่อออกโฉนดที่ดินและใบนำ และรูปแบบกรรมสิทธิ์ที่ดิน คือ โฉนดที่ดิน รวมถึงโฉนดแผนที่ โฉนดตราจอง และตราจองที่ตราว่าได้ทำประโยชน์แล้ว

ในปี พ.ศ. 2504 ได้มีการตราพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2504 ในปี พ.ศ. 2507 ได้มีการตราพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 กำหนดให้แบ่งสิทธิในที่ดินของประเทศไทยเป็น 2 ประเภท คือ ที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นที่ดินที่ยังไม่มีการมสิทธิตามประมวลกฎหมายที่ดิน และที่ดินเอกชนตามประมวลกฎหมายที่ดิน ซึ่งกรมป่าไม้ได้จัดที่ดินทำกินให้แก่ผู้ครอบครองที่ดิน โดยการออกหนังสือแสดงสิทธิทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ส.ท.ก.) ในปี พ.ศ. 2511 ได้มีการตราพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511 โดยยกเลิกพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2485 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2504 มีการจัดที่ดินทำกินโดยกรมส่งเสริมสหกรณ์ และกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ (กรมประชาสงเคราะห์เดิม) โดยการออกหนังสือแสดงสิทธิที่ดิน ในรูปหนังสือแสดงการทำประโยชน์ ในนิคมสหกรณ์ (ก.ส.น. 5) และในรูปหนังสือแสดงการทำประโยชน์ ในนิคมสร้างตนเอง (น.ค. 3) ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2513 มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อจัดหาที่ดินให้เกษตรกร โดยจัดสรรให้เกษตรกรผ่อนส่งภายใน 15 - 20 ปี คิดดอกเบี้ยไม่เกินร้อยละ 10 ต่อปี และแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาเรื่องการจัดที่ดินทำกิน ในปี พ.ศ. 2518 ได้มีการตราพระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 เนื่องจาก บุคคลหลายกลุ่ม มีทั้งข้าราชการ นักการเมือง ชาวไร่ ชาวนา ได้เรียกร้องให้รัฐบาลแก้ไขปัญหาที่ทำกิน ดร.ไชยยงค์ ชูชาติ ซึ่งเป็นรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ได้ศึกษาปัญหาการถือครองที่ดินและจัดรูปที่ดินขึ้น เพื่อให้พิจารณากำหนดเป็นนโยบายของรัฐบาล แก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของเกษตรกร หลังปี พ.ศ. 2516 ชาวนา ชาวไร่ นัฒชุมนุญ เรียกร้องขอความช่วยเหลือให้แก้ไขปัญหาการไม่มีที่ดินทำกิน รัฐบาลสมัยนายกรัฐมนตรี ฯพณฯ สัญญา ธรรมศักดิ์ ได้มีการตราพระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2518 ได้มีการตั้งสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อดำเนินการปรับปรุงสิทธิและการถือครองที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้เกษตรกรได้มีที่ดินทำกินเพียงพอต่อการครองชีพ

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้จัดที่ดินทำกินในที่ดินของรัฐเป็นหลักในรูปแบบหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน (ส.ป.ก.4-01) จึงทำให้มีการกระจายการถือครองที่ดินทำกินในที่ดินเอกชนน้อยมาก โดยเฉพาะการจัดที่ดินทำกินให้กับผู้ขึ้นทะเบียนคนจนทั่วประเทศของศูนย์อำนวยการต่อสู้เพื่อเอาชนะความยากจนแห่งชาติ(ศตช.) ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีคนจนและ

เกษตรกรรายย่อย มาขึ้นทะเบียนเพื่อขอรับความช่วยเหลือด้านที่ดินกว่า 4 ล้านคน (ใช้เกณฑ์รายได้คนจนที่ต่ำกว่า 20,000 บาทต่อปี) และยืนยันต้องการความช่วยเหลือจำนวน 2,217,546 ราย จำแนกเป็น ไม่มีที่ดินทำกิน จำนวน 889,022 ราย มีที่ดินทำกินแต่ไม่เพียงพอ จำนวน 517,263 ราย มีที่ดินแต่ไม่มีเอกสารสิทธิ 811,279 รายการไม่มีกฎหมายจำกัดการถือครองทำให้เกิดการกระจุกตัวของการถือครองที่ดินโดยคนรวยร้อยละ 10 ถือครองที่ดินมากกว่า 100 ไร่ แต่คนจนร้อยละ 90 ถือครองที่ดินน้อยกว่า 1 ไร่ และไร่นาทำกินหรือมีก็ไม่พอต่อการทำกิน ในปี พ.ศ. 2553 รัฐบาลได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดให้มีโฉนดชุมชนพ.ศ. 2553 และตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันบริหารจัดการธนาคารที่ดิน (องค์การมหาชน)พ.ศ. 2554 เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกิน และการไม่สามารถเข้าถึงที่ดินของเกษตรกรรายย่อยและผู้ยากจน การกระจุกตัวของการถือครองที่ดิน การเก็งกำไรในที่ดินที่ดินถูกทิ้งร้างไม่ทำประโยชน์หรือใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ และการสูญเสียพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรม ประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 กำหนดให้รัฐต้องกระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรมและดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินทำกินอย่างทั่วถึงผ่านกลไก คณะกรรมการสถาบันบริหารจัดการธนาคารที่ดิน สถาบันบริหารจัดการ ธนาคารที่ดิน (องค์การมหาชน) และสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี โดยการจัดการที่ดินทำกินในรูปแบบ โฉนดชุมชน (เอกสาร ปจช. 04)

### 3. ประเภทการถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดินแบ่งได้ 5 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เจ้าของที่ดิน (Full owner) หมายถึง บุคคลผู้ที่มีสิทธิที่จะขายหรือใช้ที่ดินของตนได้ภายในขอบเขตของกฎหมาย
2. เจ้าของที่ดินบางส่วน (Part owner) หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของที่ดินด้วยและเช่าที่ดินบางส่วน
3. ผู้เช่าที่ดิน (Tenants) หมายถึง บุคคลที่เช่า ที่ดินทั้งหมดเพื่อทำการผลิต
4. ไร่นาสหกรณ์ (Cooperative farm) หมายถึง เป็นการรวมตัวระหว่างผู้ผลิตเพื่อประกอบการผลิตร่วมกันในด้านการจัดการและมีปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ผลตอบแทนจากการประกอบการที่เกิดขึ้นจะมีการแบ่งกันเป็นสัดส่วนธุรกิจ การถือครองแบบนี้ยังไม่มีในประเทศไทย
5. ไร่นารวม (Collective farm) และแบบคอมมูน (Communal) หมายถึง กรรมสิทธิ์ที่ดินนี้เป็นของรัฐบาล เป็นการถือครองที่ดินแบบที่ใช้ในประเทศสังคมนิยม

#### 4. ปัญหาการถือครองที่ดินในประเทศไทย

1. การไร้กรรมสิทธิ์ที่ทำกินในที่ดินของรัฐ ทั้งพื้นที่ป่าไม้ ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ที่ราชพัสดุ และที่ดินในโครงการจัดที่ดินของรัฐ เป็นต้น โดยในปี พ.ศ. 2535 กระทรวงมหาดไทยได้สำรวจพบว่า มีประชาชนเข้าทำกินและอยู่อาศัยในเขตป่าไม้ทั้งเขตป่าสงวนแห่งชาติและป่าไม้ถาวร จำนวน 5.3 ล้านคน ในพื้นที่ 37.6 ล้านไร่

2. การไร้ที่ดินทำกิน ข้อมูลจากการขึ้นทะเบียนคนจนในปี พ.ศ. 2547 พบว่า เป็นผู้ที่ไม่มียอดที่ดินทำกินรวม 1,303,360 ราย มีที่ดินทำกินไม่พอเพียง จำนวน 1,651,922 ราย

3. การเช่าที่ดิน ข้อมูลจากการขึ้นทะเบียนคนจนในปี พ.ศ. 2547 พบว่า เป็นผู้เช่าที่ดิน 678,077 ราย ยืมผู้อื่น 314,090 ราย และเป็นผู้รับจ้างทำการเกษตร จำนวน 311,193 ราย

4. การถือครองที่ดินรายใหญ่ จากการสำรวจของมูลนิธิสถาบันที่ดิน ในปี พ.ศ. 2544 พบว่า ที่ดินผืนใหญ่ประเภทโฉนดที่ดินมีขนาดเฉลี่ย 249.8 ไร่ต่อแปลง ขนาดเกิน 200 ไร่ต่อแปลงร้อยละ 29.70 และขนาดเกิน 50,000 ไร่ต่อแปลง ร้อยละ 6.30

5. ปัญหาการกระจายการถือครองที่ดิน

6. แนวทางการจัดหาที่ดินทำกิน

#### 5. แนวทางการจัดหาที่ดินทำกิน

ที่ดินทำกินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ที่ดินของรัฐและที่ดินเอกชน โดยที่ดินของรัฐ ได้แก่ ที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินที่พลเมืองเล็กใช้ประโยชน์ร่วมกัน ที่ราชพัสดุ ที่รกร้างว่างเปล่าที่จำแนกออกจากป่าไม้ถาวร ที่ป่าสงวนแห่งชาติที่เสื่อมสภาพ ที่ดินแต่ละประเภทจะมีกระบวนการนำที่ดินมาดำเนินการปฏิรูปที่ดินตามมาตรา 26 และที่ดินเอกชนจะได้มาโดยการจัดซื้อ เว้นคืนที่ราชพัสดุ ที่บริจาค และที่ดินพระราชทาน

##### 1. ที่ดินของรัฐ

1) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน แต่พลเมืองเล็กใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้น หรือได้เปลี่ยนสภาพจากการเป็นที่ดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันก็ดี หรือพลเมืองยังใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้นอยู่ หรือยังไม่เปลี่ยนสภาพจากการเป็นที่ดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันแทน โดยคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วก็ดี ให้พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดินนั้นมีผลเป็นการถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับที่ดินดังกล่าว โดยมีต้องดำเนินการถอนสภาพตามประมวลกฎหมายที่ดิน และให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมอบอำนาจนำที่ดินนั้นมาใช้ในการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้

2) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดิน โดยเฉพาะ หรือที่ดินที่ได้สงวนหรือหวงห้ามไว้ตามความต้องการของทางราชการ เมื่อกระทรวงการคลังได้ให้ความยินยอมแล้ว ให้พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดินนั้นมีผลเป็นการถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับที่ดินดังกล่าว โดยมีต้องดำเนินการถอนสภาพตามกฎหมายว่าด้วยที่ราชพัสดุ และให้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีอำนาจนำที่ดินนั้นมาใช้ในการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้

3) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินซึ่งเป็นที่ดินรกร้างว่างเปล่า หรือที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้ง หรือกลับมาเป็นของแผ่นดินโดยประการอื่นตามกฎหมายที่ดินและที่ดินนั้นอยู่นอกเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีอำนาจนำที่ดินนั้นมาใช้ในการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้

4) ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในที่ดินเขตป่าสงวนแห่งชาติส่วนใดแล้ว เมื่อสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจะนำที่ดินแปลงใดในส่วนนั้นไปดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดินมีผลเป็นการเพิกถอนป่าสงวนแห่งชาติในที่ดินแปลงนั้น และให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีอำนาจนำที่ดินนั้นมาใช้ในการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้โดยไม่ต้องดำเนินการเพิกถอนตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ

## 2. ที่ดินเอกชน

1) ที่ดิน ซึ่งบุคคลในครอบครัวเดียวกันเป็นเจ้าของที่ดินผู้ประกอบเกษตรกรรมด้วยตนเอง สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีอำนาจจัดซื้อหรือดำเนินการเวนคืนที่ดิน ส่วนที่เกินกว่า 50 ไร่

2) ที่ดิน ซึ่งบุคคลในครอบครัวเดียวกันเป็นเจ้าของที่ดินผู้ประกอบเกษตรกรรมด้วยตนเองใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์จำพวกสัตว์ใหญ่ (โค กระบือ ม้า ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2522) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีอำนาจจัดซื้อหรือดำเนินการเวนคืนที่ดินส่วนที่เกินกว่า 100 ไร่

3) ที่ดินแปลงใดซึ่งเจ้าของไม่ได้ใช้ที่ดินประกอบเกษตรกรรมด้วยตนเองหรือมิได้ใช้ประกอบเกษตรกรรมอย่างใดหรือประกอบเกษตรกรรมเล็กน้อย หรือประกอบเกษตรกรรมบางส่วนเพียงเป็นการแสดงสิทธิในที่ดิน ให้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีอำนาจจัดซื้อหรือดำเนินการเวนคืนที่ดิน ในส่วนที่เกินกว่า 20 ไร่

### 3. ที่พระราชทาน/ที่บริจาค/ที่ราชพัสดุ

ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระราชทานที่ดินทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ให้กับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 44,321-0-39.46 ไร่ในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ พระนครศรีอยุธยา 11,135-0-67 ไร่ ฉะเชิงเทรา 14,617-3-69 ไร่ นครปฐม 1,009 -3-26 ไร่ นครนายก 3,542-3-49 ไร่ และ ปทุมธานี 14,015-1-28.46 ไร่ โดยจัดเกษตรกรทำกินไปแล้ว จำนวน 3,346 ราย เนื้อที่ 40,577-0-78.46 ไร่ ส่วนพื้นที่อีกส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภค เนื้อที่ 3,743-3-61 ไร่ และมีพระประสงค์ให้เกษตรกรได้มีที่ดินทำกินชั่วลูกชั่วหลานแต่ไม่ให้เป็นการมรดกเป็นส่วนบุคคล มีผู้บริจาคที่ดินทั้งสิ้น เนื้อที่ 6,676.08 ไร่

### 6. ปัญหาอุปสรรคของการจัดที่ดินทำกิน

ปัญหาอุปสรรคด้านการจัดการที่ดินทำกินหรือการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม ประกอบไปด้วยปัญหาหลักดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ปัญหากฎหมาย

กฎหมายหลายฉบับเกี่ยวกับการจัดที่ดินทำกินให้กับผู้ไร้ที่ดินทำกิน หรือมีที่ดินเพียงเล็กน้อยไม่เพียงพอแก่การครองชีพ ยังไม่สามารถยับยั้งไม่ให้เกษตรกรและผู้อาจจนสูญเสียสิทธิการครอบครองที่ดินทำกินอันอาจการเวนคืนที่ดินตามกฎหมายปฏิรูปที่ดินไม่มีผลต่อการปฏิบัติ เพราะอนุโลมให้ใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2497 ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและเสียค่าใช้จ่ายมาก

#### 2. ปัญหานโยบาย

ตลอดระยะเวลา 38 ปี สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีผู้บริหารสูงสุด คือ เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 16 ท่าน ทำให้นโยบายการจัดที่ดินทำกินเปลี่ยนไปตามตัวผู้บริหารสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

#### 3. ปัญหางบประมาณ

ในการจัดที่ดินทำกิน มีปัญหาการขาดงบประมาณดำเนินการหรืองบประมาณที่ได้รับมีจำกัดหรืองบประมาณไม่เพียงพอหรือจัดสรรให้ล่าช้า

#### 4. ปัญหาความร่วมมือของบุคลากร

การจัดที่ดินทำกินให้บรรลุแผนงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมายของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม บุคลากรที่จะทำงานจัดที่ดินทำกินต้องมีอุดมการณ์ มุ่งหวังให้งานประสบผลสำเร็จเป็นประโยชน์กับเกษตรกร ต้องปลูกจิตสำนึกของเกษตรกร ให้มีความรักหวงแหนในที่ดิน ไม่นำที่ดินไปขาย

## 5. ปัญหาโครงสร้างขององค์กร

ตามกฎหมายปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีโครงสร้างขององค์กรดำเนินงานในรูป คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและ คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัด โดยมีคณะกรรมการอย่างน้อยจำนวน 21 คน ประกอบด้วย

1) ผู้แทนโดยตำแหน่ง จำนวน 18 หน่วยงาน ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด (ประธานกรรมการ) เกษตรจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด ป่าไม้จังหวัด ประมงจังหวัด ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน สหกรณ์จังหวัด พาณิชยจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด นายอำเภอ ปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ พัฒนาการจังหวัด ประชาสงเคราะห์จังหวัด ราชพัสดุ จังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ปฏิรูปที่ดิน จังหวัด (กรรมการและเลขานุการ)

2) ผู้แทนเกษตรกรในจังหวัด ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ จำนวน 4 คน

ปัญหาอุปสรรคของการจัดโครงสร้างองค์กรของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้แก่ ความยุ่งยากในการวิเคราะห์บทบาทภารกิจการจัดกลุ่มงาน และการใช้ เวลารนานในการดำเนินการจัดโครงสร้างองค์กรเนื่องจากต้องบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนมาก

## 6. ปัญหาสิทธิในที่ดินทำกิน

การจัดที่ดินทำกินในที่ดินของรัฐ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการถือครองจากผู้เช่า มาเป็นเจ้าของที่ดิน ยังไม่มีการจัดที่ดินให้แก่ผู้ยากไร้ ไม่มีที่ดินทำกินอย่างแท้จริง การวัดผลความสำเร็จของการจัดที่ดินทำกินดูได้จากการปรับปรุงสภาพสิทธิในที่ดินเป็นสำคัญ

## 7. ปัญหาผู้ครอบครองที่ดินเดิม

พื้นที่ที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้รับมาดำเนินการจัดที่ดินทำกินที่มีราษฎรบุกรุกเข้าครอบครองก่อนดำเนินการ ทำให้ไม่มีแปลงว่างที่จะนำไปจัดให้กับเกษตรกรรายอื่น หรือผู้ไร้ที่ทำกินได้ เพราะต้องจัดที่ดินให้กับผู้ครอบครองเดิมก่อน

## 8. ปัญหาผู้ถือครองที่ดินไม่เข้าสู่กระบวนการปฏิรูปที่ดิน

การที่ผู้ครอบครองที่ดินขาดคุณสมบัติการเป็นเกษตรกรที่จะได้รับสิทธิเข้าทำประโยชน์ในที่ดินและการที่ผู้ถือครองที่ดินแปลงใหญ่ไม่ยินยอมเข้าสู่กระบวนการปฏิรูปที่ดินทำให้อำนาจสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ไม่สามารถจัดที่ดินทำกินให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยเฉพาะ ปัญหาการครอบครองที่ดินรายใหญ่ๆ ต้องมีการตรวจสอบการใช้พื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างเข้มข้น โดยต้องไม่รับรองสิทธิในที่ดินให้แก่ผู้ครอบครอง

## 9. ปัญหาสภาพพื้นที่ขาดศักยภาพในการประกอบเกษตรกรรม

ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ที่ตั้งที่ดินอยู่ไกลแหล่งน้ำ ดินไม่อุดมสมบูรณ์ ดินเสื่อมโทรม ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร บ่อบาดาล สระน้ำประจำไร่นา ถนนเข้าพื้นที่ทำการเกษตรไม่สะดวก รวมถึงมีการใช้ที่ดินยังไม่เต็มศักยภาพ โดยเฉพาะในที่ดินของรัฐ ทำให้การจัดที่ดินทำกินสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีความยุ่งยาก โดยต้องมีการพัฒนาพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินให้มีความเหมาะสมและมีค่าใช้จ่ายสูง

## 10. ปัญหาสิทธิพลท้องถิ่น ขัดขวางการทำงานและขึ้นนำ

ชนชั้นนำในองค์กรท้องถิ่นมีอิทธิพลและขึ้นนำในการจัดที่ดินทำกิน และการต่อต้านของกลุ่มผลประโยชน์ที่มีพลังเหนือกว่า ได้แก่ เจ้าของที่ดิน นักการเมือง ข้าราชการที่พึ่งพานักการเมืองและนายทุนท้องถิ่น นักธุรกิจที่ขายปัจจัยการผลิต มีผลต่อความสำเร็จของการจัดที่ดินทำกิน

## 11. ปัญหาผู้เป็นปฏิปักษ์กับรัฐบาล ขัดขวางการทำงาน

ปัญหาการก่อการร้ายในพื้นที่ปฏิรูปที่ดินในบางพื้นที่ และการที่ผู้เป็นปฏิปักษ์กับรัฐบาล ขัดขวางการทำงานมีผลต่อความสามารถในการจัดที่ดินทำกินสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้บรรลุเจตนารมณ์ของกฎหมายการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

## หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ปราโมทย์ ไหมกล้า (2557) กรรมการมูลนิธิชัยพัฒนา อดีตอธิบดีกรมชลประทาน ได้อธิบายไว้ว่า น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ น้ำตามสภาพธรรมชาติที่ประชาชนทุกท้องที่อาศัยใช้ ได้แก่ น้ำในบรรยากาศ (ฝน) น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล นับเป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมา หรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามต้องการ บางปีอาจเกิดฝนแล้งเป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำธารมีน้อย จนไม่สามารถแบ่งปันได้ทั่วถึง หรือบางปีฝนตกชุกต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมทรัพย์สินและพื้นที่ชุมชน ตลอดจนการมีน้ำเสียหรือมลพิษทางน้ำเกิดขึ้นในหลายท้องที่ตามมาอีกด้วย นับเป็นวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำ ซึ่งปัจจุบันนี้เกิดขึ้นอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ทุกภาคของประเทศไทยในสภาพค่อนข้างใกล้เคียงกันแทบทุกปี

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงห่วงใย ทรงให้ความสำคัญอย่างยิ่งยวดในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับน้ำซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ให้กับเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของแผ่นดินมาตั้งแต่ต้นรัชกาลจนถึงปัจจุบัน

“... หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคและน้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้...”

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2529 ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เป็นความตอนหนึ่งในพระราชดำรัสอย่างตรงไปตรงมาที่ทรงวางน้ำหนักให้กับเรื่อง น้ำ โดยที่น้ำนั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำรงชีวิต ถ้าไม่มีน้ำชีวิตก็ไม่สามารถอยู่รอดได้ และอีกพระราชดำรัสหนึ่งเกี่ยวกับความสำคัญของน้ำที่ต้องมีการจัดการให้มีพอ พระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคล ในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2536 ว่า

“...เคยพูดมาหลายปีแล้ว ในวิธีที่ปฏิบัติเพื่อที่จะให้มีทรัพยากรน้ำที่พอเพียงและเหมาะสม คำว่าพอเพียงก็หมายความว่าให้มีพอในการบริโภค ในการใช้ ทั้งในด้านการใช้อุปโภคในบ้าน ทั้งในการใช้ในการเกษตรกรรมอุตสาหกรรม ต้องมีพอ ถ้าไม่มีพอ ทุกสิ่งทุกอย่างก็จะชะงักงัน แล้วทุกสิ่งทุกอย่างที่เราภูมิใจว่า ประเทศไทยเราก้าวหน้า เจริญ ก็จะชะงัก ไม่มีทางที่จะมีความเจริญถ้าไม่มีน้ำ...”

กระแสพระราชดำรัสดังกล่าว ทำให้ทุกคนตระหนักถึงความห่วงใยปัญหาเกี่ยวกับน้ำที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีต่อพสกนิกรของพระองค์อย่างแท้จริง ดังนั้น น้ำจึงเป็นทรัพยากรธรรมชาติของคนไทยที่ต้องมีการบริหารจัดการทั้งปริมาณและคุณภาพอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และชุมชนในลุ่มน้ำ ควรต้องร่วมกันทบทวนและปรับปรุงกระบวนการจัดการน้ำบางส่วนให้มีความเหมาะสมกับกาลปัจจุบันด้วยแนวคิดของนโยบายที่ตั้งอยู่บนฐานแห่งความเป็นจริง และสามารถปฏิบัติได้โดยอาศัยข้อมูล ความรอบรู้ และสติปัญญาของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่เข้าใจในรากเหง้าแห่งปัญหา ซึ่งการจัดการน้ำในปัจจุบันควรมีกลไกสำคัญได้แก่ การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการทำงานแบบร่วมด้วยช่วยกันคิด ช่วยกันหารูปแบบและวิธีดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ แบบบูรณาการในทุกมิติเสมอ จึงจะบังเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืนโดยไม่เกิดความขัดแย้งในสังคมอย่างใดก็ตามผู้วิจัยขอเสนอหลักการจัดการน้ำ

การจัดการน้ำในระบบพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัญหาทรัพยากรน้ำ ปัญหาการจัดการน้ำ และกลยุทธ์การจัดการน้ำ

## 1. การจัดการน้ำ

การจัดการน้ำ หมายถึง กระบวนการ (กรรมวิธี) จัดการน้ำ ซึ่งโดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับการจัดหาและพัฒนา การจัดสรรและใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ รวมตลอดถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้คงอยู่และมีใช้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากทรัพยากรน้ำทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้หมดไป ซึ่งการจัดการน้ำนี้ เรามักกล่าวถึงกันเสมอ ๆ ว่าการจัดการน้ำต้องเป็น “การจัดการแบบบูรณาการ” หรือไม่ก็ “การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน” นั้นมีหลักการอย่างไร สามารถอธิบายได้ว่า การจัดการน้ำอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือโดยด้านใดด้านหนึ่งแบบเอกเทศ ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ โดยหลักแล้วจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องผสมผสานแบบรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันอย่างที่เรียกกันว่า “บูรณาการ” ด้วยหลายวิธีหลายเทคนิค และผู้คนในสังคมทุกชุมชนยอมรับ จึงคงจะนำไปสู่การจัดการหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับน้ำได้อย่างสัมพันธ์กัน

ในภาวะปัจจุบันเราต้องบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรน้ำ โดยมีวิธีคิดและดำเนินงานหลายด้านอย่างเป็นระบบเป็นองค์รวม มองเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นแล้วค้นหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบครบวงจร ต้องมองว่าทุกสิ่งเป็นพลวัตที่ทุกมิติมีความเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะน้ำ ดิน และทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ให้บังเกิดประโยชน์กับผู้คนแบบ “มุ่งถึงประโยชน์คนส่วนใหญ่” ในลุ่มน้ำเป็นหลัก นี่คือการจัดการน้ำแบบบูรณาการ

สำหรับการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน หมายถึงวิธีการบริหารจัดการที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้จักคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จะต้องให้เป็นไปในลักษณะควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน ไม่เป็นไปอย่างสิ้นเปลืองหรือทำลายแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นั่นคือ:

1.1 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ...ควรต้องยึดหลักปรัชญาของ “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นหลัก เน้นความอยู่ดีกินดีมีสุขและพึ่งตนเองได้ เป็นพื้นฐานก่อน

1.2 มีการคุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและพึ่งพาได้อย่างยั่งยืนในการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างบูรณาการและมีความยั่งยืนนั้นต้องใช้ความรู้หลายสาขาวิชาเข้ามาจัดการ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ฯลฯ ซึ่งในความหลากหลายของความรู้ต่าง ๆ นั้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (น้ำในบรรยากาศ น้ำบนผิวดิน น้ำบาดาล) ร่วมกับ ทรัพยากรดินและที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้ (รวมสัตว์ป่าและพรรณพืช) ฯลฯ ภายในแต่ละลุ่มน้ำ (หรือเขตพื้นที่ที่กำหนด) จะต้องดำเนินไปอย่างเป็นเอกภาพเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันด้วย สำหรับการจัดการน้ำประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ คือ

- 1) การจัดหาน้ำ เพื่อให้มีแหล่งน้ำใช้เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตและการพัฒนาต่าง ๆ
- 2) การจัดสรรและการใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพและยุติธรรม
- 3) การอนุรักษ์ต้นน้ำลำธาร อนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ
- 4) การบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เป็นเหตุทำให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน
- 5) การแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ

## 2. การจัดการน้ำควรต้องทำอย่างเป็นระบบในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ระบบนิเวศน์ที่นิยมใช้เป็นหลักในการจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ คือ “ระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำ” คำว่า “ลุ่มน้ำ” หมายถึงบริเวณหรือพื้นที่ที่อยู่ภายในเขตแนวสันปันน้ำ ที่ใช้เป็นแนวแบ่งเขตที่ฝนตกลงมาแล้วเกิดเป็นน้ำท่า กล่าวคือ หากมีฝนตกลง ณ บริเวณใดเกิดเป็นน้ำท่าไหลไปรวมกับน้ำท่าที่เกิดจากฝนตกที่บริเวณอื่นแล้วไหลไปโดยมีทางออกร่วมกัน ถือว่าพื้นที่ที่ฝนตกลงมานั้นทุกแห่งอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน ทั้งนี้ พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมักเป็นพื้นที่ภูเขาสูง เรียกว่า “ต้นน้ำลำธาร”

การที่นิยมใช้ลุ่มน้ำเป็นขอบเขตการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากว่าพื้นที่ของแต่ละลุ่มน้ำมีระบบนิเวศน์ของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น ป่าไม้ ต้นไม้ สัตว์ป่า รวมถึงผู้คนและสิ่งไม่มีชีวิต เช่น น้ำ ดิน แร่ อากาศ รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยปกติแล้วภายในระบบนิเวศน์ของลุ่มน้ำควรจะมีความสมดุลระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตและมีชีวิต ที่ผู้คนสามารถอยู่อาศัยและดำรงชีพออย่างมีความสุขที่พอเพียงยั่งยืน

นอกจากพื้นที่ลุ่มน้ำจะเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย เพราะการพัฒนาหรือการทำกิจกรรมใด ๆ ในบริเวณหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของอีกบริเวณหนึ่งในลุ่มน้ำเดียวกันได้ แต่ในการปฏิบัติของทางราชการนั้นดูเหมือนว่าไม่นิยมใช้แนวทางดังกล่าวนี้ มักใช้เขตทางการปกครองเป็นขอบเขตในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพราะว่ามีความเคยชินและมีข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของเขตการปกครองเช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัดอยู่แล้ว และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

การใช้เขตทางการปกครองเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นไม่สอดคล้องกับความจริงของระบบนิเวศน์ ตัวอย่างเช่น พื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ การพัฒนาหรือจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนั้นจะไม่สามารถใช้วิธีเดียวกันได้ทั้งหมด เพราะแต่ละลุ่มน้ำมีลักษณะเฉพาะของตัวเอง นอกจากนี้ลุ่มน้ำหนึ่งอาจครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด การพัฒนาในพื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชากรของอีกจังหวัดหนึ่งได้ เนื่องจาก

จังหวัดเหล่านั้นอยู่ในระบบนิเวศน์ของกลุ่มน้ำเดียวกัน ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นการเหมาะสมและถูกต้องที่จะใช้พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วย

### 3. ปัญหาทรัพยากรน้ำในประเทศไทย

สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่สำคัญได้แก่

- 1) การขาดแคลนน้ำใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ
- 2) การเกิดน้ำท่วมทำความเสียหายแก่พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมอุทกภัย
- 3) ปัญหาน้ำเสีย

โดยสรุปกล่าวได้ว่า ทุกภาคในประเทศไทยมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ

ภาคเหนือ มีปัญหาการขาดแคลนน้ำบางพื้นที่และตามฤดูกาล หลายพื้นที่มีปัญหาเนื่องจากอุทกภัย อันมีสาเหตุมาจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารถูกทำลายไปมาก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักเกิดการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง เมื่อฝนไม่ตกและในฤดูแล้ง เพราะดินเป็นทรายจึงมีการระเหยและการซึมของน้ำลงในดินมากกว่าภาคอื่น ส่วนหน้าฝนก็มักเกิดอุทกภัยตามบริเวณพื้นที่ลุ่มสองฝั่งลำน้ำในลุ่มน้ำต่าง ๆ หลายลุ่มน้ำ ซึ่งนับเป็นปัญหาของภูมิภาคนี้ที่ทำให้ประชาชนจำนวนมากได้รับความเดือดร้อน

ภาคกลาง ต้องการน้ำใช้ทำการเกษตรจำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง ในหน้าฝนมักเกิดอุทกภัยตามบริเวณที่ลุ่มของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาในเขตหลายจังหวัด รวมทั้งกรุงเทพมหานคร อีกทั้งแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง มีปัญหาด้านคุณภาพน้ำเป็นน้ำเสีย ซึ่งนับว่ามีความรุนแรงมากขึ้นทุกปี

ภาคตะวันออก ปัญหาหลักคือการขาดแคลนน้ำในแหล่งชุมชนริมฝั่งทะเลที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วและย่านนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ

ภาคใต้ มีปัญหาขาดแคลนน้ำบางท้องที่ ปัญหาคุณภาพน้ำจากดินเปรี้ยวและน้ำเค็มปัญหาเรื่องน้ำที่สำคัญของภาคนี้ คือการเกิดน้ำท่วมฉับพลันที่อาจเกิดขึ้นตามจังหวัดต่าง ๆ เนื่องจากฝนที่ตกชุกและป่าไม้ต้นน้ำลำธารถูกบุกรุกทำลายไปมากนั่นเอง

สภาพปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว กล่าวได้ว่ามีสาเหตุใหญ่อยู่ 2 ประการ คือ เกิดขึ้นเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ก่อมีหลายรูปแบบ อีกสาเหตุหนึ่งเนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติของแต่ละท้องที่และความวิปริตผันแปรของฝนที่ตกในฤดูต่าง ๆ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุม

#### 4. ปัญหาการจัดการน้ำของไทย

ปัญหาการจัดการน้ำที่กล่าวถึงนี้เป็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการ กล่าวได้ว่า สำหรับประเทศไทยเป็นปัญหาต่อเนื่องที่ยากต่อการแก้ไข ดังตัวอย่างของปัญหาขอกล่าวถึงพอเป็นสังเขป ดังต่อไปนี้

4.1 ในแต่ละลุ่มน้ำมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเข้ามาบริหารงานเกี่ยวข้องกับน้ำเฉพาะด้านมากมาย ทำให้วิธีการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานไม่ประสานและไม่มีต่อเนื่องกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับปัญหาความต้องการน้ำและการจัดสรรน้ำ การจัดหาหรือการพัฒนา และการอนุรักษ์แหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยหลักการที่จะให้การจัดการน้ำในลุ่มน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีข้อมูลและองค์การรองรับสำหรับการจัดการเฉพาะในแต่ละลุ่มน้ำ เพื่อให้มีการพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง มีการควบคุม การพัฒนา การใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน การจัดการอย่างเป็นระบบภายในลุ่มน้ำที่มีความชัดเจนนี้ จะสามารถลดความขัดแย้งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 การวิเคราะห์และการจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน เป็นการกำหนดจากบนลงล่างหรือมีการกำหนดให้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลหรือหน่วยงานจากส่วนกลางเป็นหลัก หรืออาจจากผู้มีอำนาจทางการเมืองเสียเป็นส่วนใหญ่ โดยคาดว่าเมื่อมีการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ แล้ว ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ระบบชลประทาน และอื่น ๆ จะสามารถช่วยแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนชุมชนต่าง ๆ ได้ทั้ง ๆ ที่บางโครงการไม่ได้มีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงความต้องการของประชาชนในระดับรากหญ้าที่แท้จริง

การประเมินโครงการ การวางแผนดำเนินการที่หน่วยงานส่วนกลางจัดทำขึ้นหรืออาจเป็นความต้องการของนักการเมืองท้องถิ่นนั้นนอกจากประชาชนส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้รับประโยชน์ที่แท้จริง หรือไม่ใช้ความต้องการที่แท้จริงแล้ว หลายโครงการยังเกิดความขัดแย้งกับชุมชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียอันเนื่องมาจากการเกิดผลกระทบกับเขาทั้งหลายที่หน่วยงานมักไม่มีคำตอบว่าจะเยียวยาแก้ไขได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระทบกับสิทธิของชุมชนซึ่งได้ชื่อว่าเป็นเจ้าของทรัพยากรน้ำและทรัพยากรต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญ

4.3 ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ภาวะน้ำท่วมและอุทกภัย และการลดลงของคุณภาพน้ำนั้นที่ยังก่อความเดือดร้อนไปทั่วนี้ กล่าวได้ว่าล้วนมาจากปัญหาเรื่องการจัดการทั้งสิ้น ถือว่าเป็นปัญหาในรูปแบบการบริหารจัดการที่ผิดพลาด เนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำของไทยทุกยุคสมัยเป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วน ไม่เป็นในลักษณะบูรณาการกัน ทั้งในเชิงนโยบายและเชิงสถาบันหรือองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการน้ำ จึงก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากในด้านการใช้ทรัพยากรน้ำให้

เกิดประโยชน์สูงสุดระยะยาวและทางด้านเศรษฐศาสตร์ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการปฏิรูปกระบวนการบริหารจัดการกันใหม่

4.4 เนื่องด้วยกฎหมายไทยกำหนดสิทธิการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างกว้าง ๆ ว่า ทรัพยากรน้ำเป็นของไทยทุกคน จึงเป็นการเปิดช่องให้ทุกคนสามารถใช้น้ำอย่างไม่จำกัด ทำให้ทุกคนมีสิทธิที่จะใช้ได้อย่างเสรี นับเป็นต้นเหตุให้เกิดการใช้น้ำที่ด้อยประสิทธิภาพ จึงถึงเวลาแล้วที่คนไทยจะต้องรู้จักประหยัดในการใช้น้ำ ไม่ใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย นอกจากนี้ยังต้องระวังในเรื่องสิทธิของผู้ใช้ทรัพยากรน้ำว่าต้องได้รับความเป็นธรรมเท่าเทียมกันอีกด้วย แต่ปัญหาสำคัญคือเราจะสามารถจัดการให้สัมฤทธิ์ผลได้อย่างไร

4.5 ปัจจุบันให้ถือว่า น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของส่วนรวมมิใช่เป็นของบุคคลใด บุคคลหนึ่งโดยเฉพาะทุกคนสามารถเข้าถึงน้ำได้โดยเสรี การที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของอย่างแน่ชัดเช่นนี้ทำให้น้ำแทบไม่มีราคาตลาดแต่มีมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดปัญหาหลายประการที่ต้องจัดการให้เหมาะสมและรัดกุมมากขึ้น

ประการแรก เมื่อเป็นภาระของรัฐที่ต้องเข้าไปดำเนินการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำรูปแบบต่าง ๆ และระบบการจัดสรรน้ำเอง ซึ่งต้องใช้งบประมาณสูงมากในการลงทุน แต่ผลของการจัดการโดยรัฐนี้มักไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควรทั้งในแง่เศรษฐศาสตร์ และด้านสังคมที่ยังไม่สามารถแก้ความขาดแคลนน้ำของผู้คนให้หมดไปอย่างยุติธรรมและทั่วถึงตามที่มุ่งหวังได้ จึงเป็นเรื่องที่รัฐต้องมีการปฏิรูปการจัดการน้ำให้เหมาะสมต่อไป

ประการต่อมา เมื่อความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นในภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคชุมชน ประกอบกับสภาวะฝนแล้งส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำทั้งในเมืองและชนบท ทำให้เกิดความขัดแย้งเพิ่มมากขึ้นระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำ จึงเริ่มมีการปกป้องผลประโยชน์ของกลุ่มตน โดยการเข้าไปแสดงสิทธิในการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ผู้ที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำมีความต้องการใช้น้ำมากที่สุดอาจไม่ได้ใช้น้ำมากเท่าที่ต้องการ เช่น ชุมชนชนบทต่าง ๆ และผู้ประกอบการเกษตรแต่น้ำกลับตกเป็นของผู้ที่เข้าถึงได้ก่อนเพราะความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ ทางการเงินหรือทางเทคโนโลยี ได้แก่ ผู้คนในสังคมเมือง กลุ่มอุตสาหกรรมและกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งมักแย่งชิงทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีได้คำนึงถึงสิทธิในน้ำของชุมชนซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับทรัพยากรมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษแต่อย่างใด และภาครัฐเองทุกครั้งที่เกิดวิกฤตการณ์น้ำขาดแคลนน้ำเช่นนี้ที่ผ่านมาก็มักใช้อำนาจรัฐทุกระดับเข้าไปจัดการมุ่งแก้ปัญหาให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมกลุ่มธุรกิจมิให้เกิดความขาดแคลนเป็นลำดับแรก โดยมีได้คำนึงถึงสิทธิของชุมชนตามทีระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแต่อย่างใดเสมอ

จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ แม้ว่าหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะพยายามดำเนินการแก้ไขปัญหา แต่การดำเนินการส่วนใหญ่ของแต่ละหน่วยงานมักดำเนินการด้วยความเร่งรีบเพราะมุ่งสร้างผลงานเพื่อสนองตอบนโยบายของรัฐเป็นหลัก จึงนิยมกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์จาก

ส่วนกลางซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์จัดการปัญหาต่าง ๆ ขาดความสมบูรณ์ไม่ครบถ้วนทุกมิติ เนื่องจากไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่ สภาพภูมิสังคม และความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดความเข้าใจในเรื่องของสิทธิชุมชนอันมีอยู่ตามรัฐธรรมนูญที่บัญญัติไว้ให้ทุกฝ่ายปฏิบัติ จึงมีผลทำให้การวางแผนและการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านความร่วมมือจากชุมชนที่เกี่ยวข้อง เกิดความขัดแย้งและชุมชนต่อต้าน เป็นเหตุให้การดำเนินงานในหลายท้องที่เกิดอุปสรรคไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรหรือดำเนินการต่อไปไม่ได้เลย

เรื่องสิทธิชุมชนนี้เป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้บัญญัติคุ้มครองสิทธิประเภทนี้ไว้และได้เขียนรับรองโดยตรงว่า ให้ชุมชนเป็นผู้ทรงสิทธิตามกฎหมายลักษณะเสมือนกับนิติบุคคล

มาตรา 66 บุคคลซึ่งร่วมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์ หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน

มาตรา 67 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษา และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษา ที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ ย่อมได้รับความคุ้มครองหลักสำคัญของ “การมีส่วนร่วม” คือเป้าหมายของสิทธิชุมชน มิใช่เพื่อประโยชน์เฉพาะส่วนของชุมชนเท่านั้น แต่ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของสังคมด้วย การจัดการน้ำที่ชุมชนมีส่วนร่วม ให้มีทางเลือกที่หลากหลายก็เพื่อถ่ายโอนทรัพยากรและผลประโยชน์จากผู้ควบคุมทรัพยากรมาสู่คนที่เข้าถึงทรัพยากรได้น้อย และพัฒนากระบวนการกำหนดนโยบายที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ก็สามารถดำเนินได้เป็นอย่างดีโดยอาศัยรัฐธรรมนูญที่สนับสนุนหลักการและสิทธิชุมชนนี้

## 5. กลยุทธ์การจัดการน้ำที่เหมาะสม

จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ แม้ว่ารัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านั้นและได้หาทางแก้ไขมาโดยตลอด แต่ปรากฏว่าปัญหาต่าง ๆ ทั้งหลายก็ยังมีอยู่อย่างเดิมและมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นทุกปี แม้ว่าหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็พยายามดำเนินแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยมีโครงการต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่การดำเนินการส่วนใหญ่ของแต่ละหน่วยงานแม้จะมีหลักการที่จะดำเนินการโครงการร่วมกัน แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ ปรากฏว่าทำงานเป็นแบบเอกเทศและขาดการประสานงานกันอย่างจริงจัง

นอกจากนี้การแก้ไขปัญหามักดำเนินการด้วยความเร่งรีบเพราะมุ่งสร้างผลงานเพื่อสนองตอบนโยบายของรัฐเป็นหลัก จึงมักกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์จากส่วนกลางซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากไม่ได้วิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่และความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้การวางแผนและการดำเนินการแก้ไขปัญหามิประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ณ วันนี้เรื่องของน้ำคงเป็นวาระแห่งชาติที่รัฐบาลควรต้องพิจารณาปรับปรุงระบบและยุทธศาสตร์การจัดการน้ำให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่ประเทศไทยกำลังมุ่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวเกี่ยวกับน้ำให้ประชาชนพ้นจากความเดือดร้อน ด้วยแนวคิดของนโยบายและแผนหลักที่ตั้งอยู่บนฐานแห่งความเป็นจริง โดยอาศัยข้อมูล ความรอบรู้และสติปัญญา ของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่เข้าใจในรากเหง้าแห่งปัญหา แล้วมีการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ด้วยแนวคิดและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ เร่งรัดดำเนินงานตามนโยบายและแผนให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการให้ทั่วทุกกลุ่มน้ำ มีรายละเอียดที่ต้องบริหารจัดการในประเด็นสำคัญให้มีความเหมาะสมอย่างไร มียุทธศาสตร์หลายด้าน ขอเสนอไว้ ณ ที่นี้ดังต่อไปนี้

### 5.1 พัฒนากลไกและกระบวนการจัดการเชิงบูรณาการที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 72 “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริมบำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดการมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน” โดยที่น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของทุก ๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์ และพืช น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้คน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคประจำวัน และการใช้เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และน้ำก็จัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศน์ จึงต้องมีกระบวนการบริหารจัดการน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่างสอดคล้องและบูรณาการเพื่อรักษาคุณภาพทางธรรมชาติในทุกกลุ่มน้ำไว้ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและที่สำคัญคือประชาชนในกลุ่มน้ำผู้มีส่วนได้เสียด้วย

กลไกของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ควรพัฒนาให้มีการดำเนินการในทุกด้านให้สอดคล้องสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

- 1) ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำ การเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมฯ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาของชุมชน
- 2) ร่วมคิดหาสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหาเรื่องน้ำของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของชุมชน โดยคำนึงถึงสิทธิชุมชนเสมอด้วย
- 3) ร่วมวางนโยบาย หรือกำหนดแผนงานกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อบรรเทาหรือขจัดปัญหาเรื่องน้ำที่สนองความต้องการของชุมชน
- 4) ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างเป็นธรรม
- 5) ร่วมจัดการ หรือปรับปรุงรับการบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 6) ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของชุมชนเอง และของหน่วยงาน
- 7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงานโครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ทำไว้ ทั้งที่เอกชนและรัฐดำเนินการให้ใช้ประโยชน์ได้ยืนนานตลอดไป
- 9) ร่วมประชุม อบรม สัมมนา ที่ทางราชการและภาคเอกชนจัดขึ้น โดยร่วมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน
- 10) มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ชักชวน แนะนำ ประชาสัมพันธ์ เรื่องราว ข่าวสาร เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำด้านต่าง ๆ ให้ประชาชนในชุมชนของแต่ละลุ่มน้ำได้รับรู้เรื่องราวและเกิดความเข้าใจที่ดี

ดังนั้น การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการน้ำจึงต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา (ปัจจุบันไม่มีกลไกด้านนี้ที่ชัดเจน) โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนา การใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการ

เรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้ การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 5.2 ต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำของชาติให้ชัดเจน

จากสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่ประชาชนทุกภูมิภาคกำลังประสบในปัจจุบัน กล่าวได้ว่า มีส่วนมาจากนโยบายและแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทของรัฐบาลแต่ละ สมัยไม่มีความชัดเจน และไม่ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาในทุกด้าน นับเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่รัฐบาล จะต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้ มิใช่เป็นนโยบายของรัฐบาลใดรัฐบาลหนึ่ง รัฐบาลชุดใดที่รับผิดชอบบริหารราชการแผ่นดินจะต้อง บริหารจัดการน้ำและทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ตามนโยบายที่กำหนดนั้นอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็น นโยบายของชาติตราบนานสภาพปัญหาจะได้รับการแก้ไขและฟื้นฟูอย่างสัมฤทธิ์ผลทั่วถึง

นโยบายคือ หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการ ควรประกอบด้วยนโยบายด้าน ต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่

- 1) นโยบายเกี่ยวกับการจัดหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำ
- 2) นโยบายการใช้และจัดสรรทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและยุติธรรม
- 3) นโยบายการแก้ปัญหาอุทกภัย
- 4) นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำ
- 5) นโยบายแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ

## 5.3 จัดทำแผนแม่บท (แผนหลัก)

การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ เป็นแผนหลักซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างกับการจัดการทรัพยากรน้ำ ทุกประเภทอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กันในแต่ละลุ่มน้ำหรือระหว่างลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตของทุก ๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืชและ อื่น ๆ ซึ่งการจัดทำแผนแม่บทของแต่ละด้าน มียุทธศาสตร์และวิธีการที่จะดำเนินการอย่างไร การกำหนดในแต่ละแผนต้องมีการบูรณาการในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ

แผนแม่บทนี้ ไม่ใช่แผนแบบคิดคำนึงอย่างทีนียมทำกัน เป็นแผนงานและวิธีการที่ผ่าน การศึกษาวิเคราะห์ในเชิงเทคนิควิธีการต่าง ๆ แล้วครบรอบด้าน มีความถูกต้องเหมาะสมทำแล้วเกิด ประโยชน์แก้ปัญหาได้ซึ่งประชาชนในสังคมผู้มีส่วนร่วมให้การยอมรับไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชน และสังคม หรือหากมีผลกระทบก็สามารถแก้ไขเยียวยาให้ผู้ได้รับผลกระทบมีความพอใจได้

ในปัจจุบัน การจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละลุ่มน้ำกล่าวได้ว่ายังไม่มีแผนแม่บทโดยรวมทั้งหมด ซึ่งแผนแม่บทนั้นต้องมีการระบุถึงยุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการที่มีรายละเอียดแสดงถึงวิธีการแก้ไขปัญหาของแต่ละพื้นที่และชุมชนครอบคลุมตลอดทั้งลุ่มน้ำให้ครบถ้วน หลายหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในปัจจุบันอาจมีเพียงการศึกษาและจัดทำแผนการดำเนินงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ งานที่ดำเนินการตามแผนของแต่ละหน่วยงานจึงมักเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านเฉพาะจุดและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละประเภทไม่ทั่วถึงอย่างเป็นระบบตลอดทั้งลุ่มน้ำ ในปัจจุบันยังไม่มีทิศทางและวิธีการปฏิบัติในแต่ละพื้นที่และแต่ละชุมชนที่จะดำเนินการในระยะยาวที่มีความชัดเจน

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นภาพรวมของแต่ละลุ่มน้ำให้สัมฤทธิ์ผล จึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดจัดทำแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำต่าง ๆ ขึ้นให้ครอบคลุมถึงยุทธศาสตร์ในทุกด้านและทุกพื้นที่อย่างสมบูรณ์บูรณาการ ซึ่งระหว่างจัดทำแผนแม่บทต้องมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนทุกกลุ่มในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งลุ่มน้ำย่อย ลุ่มน้ำสาขาและรวมทั้งลุ่มน้ำหลัก เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ และแนวทางจัดการน้ำที่เขาเหล่านั้นต้องการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนแม่บทให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

#### 5.4 กำหนดมาตรการจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคม

มาตรการจัดการน้ำหมายถึง ยุทธศาสตร์หรือวิธีการที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้บังเกิดผลสำเร็จ จากนโยบายการจัดการน้ำที่กำหนด รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรต้องพิจารณาศึกษาถึงมาตรการที่จะแก้ไขปัญหาแต่ละด้านโดยกำหนดอยู่ในแผนแม่บทของลุ่มน้ำรวมทุกด้านให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งด้านเทคโนโลยีและสภาพสังคมของแต่ละพื้นที่

1) มาตรการจัดหาหรือพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อแก้ปัญหาลาดแคลนน้ำ เกี่ยวกับมาตรการจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคมนี้ผู้เขียนในฐานะเป็นผู้ทำงานแก้ปัญหาน้ำมายาวนานก็ใคร่ขอแสดงความเห็นเกี่ยวกับมาตรการจัดหาหรือพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อแก้ปัญหาลาดแคลนน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันควรต้องพิจารณาศึกษาอย่างรอบด้านให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละท้องที่และภูมิสังคมเสมอ

2) มาตรการแก้ปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัย การจัดการแก้ปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยในปัจจุบันมีพื้นที่และบริเวณเกิดภัยเป็นจำนวนมากที่รอการแก้ปัญหา เพราะส่วนใหญ่เมื่อเหตุการณ์อุทกภัยผ่านไปก็มักจะละเลยปัญหา โดยมิได้สนใจศึกษาวิเคราะห์หาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมและแนวทางปฏิบัติการแก้ปัญหาให้เสร็จสิ้น ดังนั้นบางแห่งจึงเกิดภัยแบบเดิมซ้ำในอีก 2-3 ปี ต่อมาจนเป็นที่กล่าวขานกันว่า “อุทกภัยซ้ำซาก” ในผู้ประสบอุทกภัยบริเวณนั้น หน่วยงานของรัฐต้องควรต้องมีการศึกษาหาวิธีการบรรเทาภัยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลากหลายผสมกันให้เหมาะสมเป็นอย่างดี

มาก และนอกจากนี้ยังรวมไปถึงบริเวณที่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแม้ว่าภัยรุนแรงจะยังไม่เกิด ก็ควรศึกษาวิเคราะห์หาวิธีการป้องกันหรือบรรเทาภัยให้เหมาะสม และดำเนินการต่อไปด้วยเช่นกัน

3) มาตรการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ ปัจจุบันน้ำเสียตามแหล่งน้ำและชุมชนต่าง ๆ ในประเทศไทยเริ่มมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศอย่างชัดเจนราว 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ปรากฏให้เห็นมากมายทั้งน้ำเสียที่เกิดตามธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ อีกทั้งการจัดการเพื่อแก้ปัญหาทั้งระดับหน่วยงานรัฐบาลและองค์กรท้องถิ่นก็ยังไม่มีความเป็นเอกภาพสอดคล้องกัน จึงเป็นเรื่องสำคัญที่รัฐบาลและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรต้องร่วมกันแก้ไขปัญหานี้ อย่างจริงจัง

### 5.5 ปรับปรุงกลไกองค์กรจัดการน้ำระดับชาติและท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ

มีข้อสังเกตว่าการทำงานแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในปัจจุบันยังมีปัญหาด้านองค์กรเหมือนในอดีต จึงเป็นเหตุให้การทำงานแก้ปัญหาต่าง ๆ ไม่เป็นเอกภาพและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะหน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติที่ทำงานแก้ไขปัญหาน้ำซึ่งมีอยู่หลากหลายนั้นยังคงสังกัดภายใต้การบริหารจัดการของหลายกระทรวง ซึ่งในบางกระทรวงมีหน้าที่แบบไม่ใช่ภารกิจหลักหรือเป็นงานฝาก บางหน่วยงานกำหนดภาระหน้าที่ไว้หลายประเภท หลายวัตถุประสงค์ เกินบทบาทในภาระหน้าที่ของกระทรวงที่สังกัด แต่งานบางประเภทที่มีความสำคัญต้องทำในหลายยุทธศาสตร์หลายมาตรการให้เหมาะกับสภาพปัญหาและท้องถิ่นซึ่งมีความแตกต่างกัน เช่น การแก้ปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัย เราไม่มีหน่วยงานระดับนโยบายและหน่วยงานปฏิบัติเป็นเจ้าภาพการรับผิดชอบเรื่องการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัยอย่างชัดเจนเลย ที่สำคัญคงสรุปได้ว่าภาระงานจัดการน้ำบางอย่างบางด้าน อันเป็นอำนาจหน้าที่ซึ่งปัจจุบันดำเนินการอยู่ในหลายกระทรวง ทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม ฯลฯ ปรากฏว่าการจัดการน้ำไม่ใช่ภารกิจหลักอย่างแท้จริงของกระทรวงใดเลย

จึงเป็นสิ่งบ่งชี้ว่า การจัดการแก้ปัญหาน้ำของประเทศให้ปัญหาต่าง ๆ บรรเทาหรือถูกกำจัดจนหมดไปให้ครบทุกด้านตามนโยบายที่กำหนดคงจะหวังผลสัมฤทธิ์ได้ยาก ถ้าหากไม่มีการปรับหรือปฏิรูปกลไกองค์กรจัดการน้ำในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพ

### 5.6 สร้างจิตสำนึกให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญของน้ำเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนทั่วไปในทุกกลุ่มน้ำตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพรู้คุณค่า ด้วยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งทุกกลุ่มน้ำด้วยเอกสารและสื่อความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำแบบเข้าใจง่าย ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพและสภาพเกี่ยวกับปัญหาน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในระบับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำอย่างถูกต้องชัดเจน

นอกจากนั้น ควรบรรจุการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในหลักสูตรการศึกษาของเยาวชนทุกระดับให้เข้าใจถึงสภาพทรัพยากรน้ำลักษณะต่าง ๆ ในลุ่มน้ำ สภาพปัญหาและกระบวนการเข้าใจในความสำคัญของการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่า ตลอดจนความเข้าใจในหน้าที่การมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนต่อไป

ท้ายที่สุดนี้ “เราจะจัดการน้ำในยุคปัจจุบันให้สัมฤทธิ์ผลได้อย่างไร” ซึ่งในหลายประเด็นที่นำเสนอมาทั้งหมด ก็ด้วยตระหนักถึงสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่ในปัจจุบันมีปัญหามากมาย มีผลกระทบโดยตรงกับผู้ที่พึ่งพาทรัพยากร ด้วยความมุ่งหวังที่จะให้เป็นปัญหานำทางไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการแนวใหม่ที่มุ่งสู่ประสิทธิภาพและคุณภาพอย่างแท้จริง ที่รัฐบาลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถจัดการให้มีทรัพยากรใช้อย่างเพียงพอทั่วถึงตามศักยภาพของพื้นที่และความต้องการ มีการใช้น้ำที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้การพัฒนาแบบยั่งยืน สามารถป้องกันและแก้ไขภัยธรรมชาติที่เกี่ยวข้องและมลพิษที่เกิดขึ้นให้บรรเทาหรือกำจัดจนหมดสิ้นไปในทุกลุ่มน้ำ โดยให้ทุกส่วนในสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชนและประชาชนทั่วไป มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำอย่างมีเอกภาพเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกิตติยา บุญหลาย และศิวินทร์ ศรีโกคางกุล (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยั่งยืนกรณีศึกษา : ตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระบบการบริหารจัดการน้ำ ตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากการบริหารจัดการน้ำ ตำบลท่ากระเสริม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น และ 3) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมยั่งยืนในพื้นที่ตำบลท่ากระเสริม จากผลการวิจัยพบว่า ระบบการบริหารจัดการน้ำมี 2 ระบบ คือ 1) น้ำคลองชลประทาน และ 2) โครงการสูบน้ำด้วยกระแสไฟฟ้า ซึ่งเกิดผลกระทบ 4 ด้าน คือ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคม 3) ด้านวัฒนธรรม และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้ของเกษตรกร นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดความขัดแย้งที่เกิดจากการแย่งทรัพยากรน้ำ อนึ่ง ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรยั่งยืน ได้เป็น 5 ประเด็นคือ 1) จัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำร่วมกัน 2) เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชน 3) จัดทำข้อมูลสารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ 4) เสริมสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการแก้ไขความขัดแย้ง และ 5) ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

จรวด มัทธวรัตน์ และคณะ (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาและส่งเสริมการจัดการระบบน้ำเพื่อการผลิตผักและผลไม้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์การจัดการระบบน้ำของเกษตรกรผู้ปลูกผักและผลไม้ 2) พัฒนาเครื่องมือสำหรับการจัดการระบบน้ำที่เหมาะสมกับ การผลิตผักและผลไม้ และ 3) กำหนดแนวทางการส่งเสริมการจัดการระบบน้ำเพื่อการผลิตผักและผลไม้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดท้องถิ่น การวิจัยใช้วิธีวิจัยแบบผสมแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่ใช้ระบบอัจฉริยะ จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ ลำปาง และสมาชิกปลูกผักปลอดภัยของสำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่ จำนวน 16 ราย กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ และสามารถถ่ายทอดไปยังสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่อไปได้จำนวน 5 รายและกลุ่มเป้าหมายที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน จำนวน 103 ราย เครื่องมือวิจัยได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2) แบบสังเกตที่ได้จากบันทึกจากการใช้เครื่องมือการให้น้ำอัตโนมัติ ที่มีการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์ 3) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการระบบน้ำของเกษตรกร เกษตรกรส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ มีการให้น้ำผักและผลไม้โดยใช้แรงงานภายในครัวเรือน 2) การพัฒนาเครื่องมือการจัดการระบบน้ำแบบอัตโนมัติสะดวกในการใช้งาน ไม่ต้องใช้แรงงาน ปริมาณน้ำที่ให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของผักและผลไม้ ทำให้ผลผลิตต่อหน่วยที่ได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นและคุณภาพดี 3) กำหนดแนวทางการส่งเสริมการจัดการระบบน้ำเพื่อการผลิต ผักและผลไม้เกษตรกรส่วนใหญ่สนใจเครื่องมือการจัดการระบบการให้น้ำแบบอัตโนมัติ ทำให้ประหยัดน้ำ ผลผลิตมีคุณภาพสม่ำเสมอ ลดแรงงานและเวลาในการให้น้ำ

อรัญญา ภูโคกค้อย และวิชญ์ สุมิตสวรรค์ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านไถ่น อำเภอยะยี่ จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการบริหารจัดการน้ำ 2) วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคการบริหารจัดการน้ำ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำให้เกิดความยั่งยืน โดยประยุกต์ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้ทั้งการค้นคว้าเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยประยุกต์การเลือกแบบเจาะจงในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง 9 คน กลุ่มสมาชิกสภาเทศบาล 12 คน กลุ่มกำนันผู้ใหญ่บ้าน 9 คน และกลุ่มอาสาสมัครการบริหารจัดการน้ำ 5 คน รวมจำนวน 35 คน ผลการวิจัยพบว่าหน่วยการวิเคราะห์หรือเทศบาลตำบลบ้านไถ่นมีวิธีการบริหารจัดการน้ำด้วยการใช้สิ่งก่อสร้างคือ สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า กระจายน้ำตามคลองตาดคอนกรีตและท่อ ครอบคลุมพื้นที่เกษตรได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีการแบ่งและมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบชัดเจน พบปัญหา คือ การกระจายน้ำไม่ทันความต้องการของผู้ขอรับบริการในช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานซึ่งทำให้เกิดความแห้งแล้ง

และปัญหาด้านงบประมาณพัฒนาแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ด้านแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กษมา วงศ์สนอง (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาการดำเนินงานโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ดินผู้รับผิดชอบโครงการ พบว่ายังไม่มีการศึกษาในประเด็นการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางและข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมเชิงกายภาพ และสามารถเป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาต่อยอดในพื้นที่ดำเนินงาน ตลอดจนสามารถนำไปเป็นต้นแบบเพื่อขยายผลให้กับเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง และวิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงกายภาพของการใช้ที่ดินกับกิจกรรมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นบนที่ดินของเกษตรกร โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสำรวจลักษณะทางกายภาพของโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียงและการสัมภาษณ์เชิงลึกในการใช้ที่ดินของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงกายภาพของการใช้ที่ดินโดยเกษตรกรในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งพบว่าการใช้ที่ดินของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงอำเภอวังน้ำเขียว เกษตรกรมีการจัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกพืชมากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้ที่ดินสำหรับการพักอาศัย และประเภทกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงที่มีมากที่สุดคือ การทำเกษตรผสมผสาน รองลงมาคือ การทำผักผสมผสาน ในส่วนของการวิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงกายภาพ เกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงในโซน 1, 2 และ 4 มีการทำกิจกรรมทางการเกษตรบนที่ดินอย่างเหมาะสมในเชิงกายภาพโดยส่วนใหญ่ทำการเกษตรผสมผสานมากที่สุด ส่วนโซน 3 และ 5 มีการทำกิจกรรมทางการเกษตรบนที่ดินอย่างไม่เหมาะสมในเชิงกายภาพ อันเนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 โซนมีปัญหาขาดแคลนน้ำมากที่สุด แต่กลับมีการเพาะปลูกพืชผักที่มีความต้องการน้ำในการเจริญเติบโตตลอดทั้งปี

จงจิตร ปิ่นแก้ว (2552) ทำการศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินการเกษตรกรรมในตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเกือบสามในสี่ใช้ประโยชน์ที่ดินของ ส.ป.ก. 4-01 โดยการทำกินเอง ประกอบกิจกรรมทางการเกษตร จำนวน 1 กิจกรรม มีรูปแบบการดำเนินการในที่ดินที่ได้รับจาก ส.ป.ก. โดยทำกิจกรรมปลูกพืชเพียงอย่างเดียว ซึ่งเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ทำการปลูกลำไย เลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียว โดยทำการเลี้ยงปลา ในขณะที่เกษตรกรที่ทำกิจกรรมปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ทั้งหมดทดแทนการปลูกลำไยและทำการปลูกข้าวร่วมกับการเลี้ยงปลา ด้านประเภทของกิจกรรมทางการเกษตรที่ดำเนินการในที่ดินที่ได้รับจาก ส.ป.ก. เกษตรกรมีพื้นที่ในการทำนาเฉลี่ย 4.59 ไร่ ส่วนใหญ่จะทำนา

ปี และทำนาปรัง มีพื้นที่การปลูกพืชผักเฉลี่ย 1.65 ไร่ โดยทำการปลูกถั่วฝักยาวมากที่สุด มีพื้นที่การปลูกพืชไร่เฉลี่ย 3.50 ไร่ โดยทำการปลูกข้าวโพดและยาสูบ มีพื้นที่การปลูกไม้ผลเฉลี่ย 5.53 ไร่ โดยส่วนใหญ่ปลูกลำไย รองลงมาคือปลูกมะม่วง สำหรับการเลี้ยงสัตว์นั้นเกษตรกรมีพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาจำนวน 1 และ 2 ไร่ โดยเลี้ยงปลาหลายชนิดรวมกันในบ่อเดียว มีการเลี้ยงไก่เนื้อ มีลักษณะการเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเอง และมูลสัตว์ที่ได้มาจะนำไปเป็นปุ๋ยใช้ในฟาร์มตนเอง มีการเลี้ยงสุกรจำนวน 50-100 ตัว มีการเลี้ยงโค กระบือจำนวน 20-26 ตัว โดยมีลักษณะการเลี้ยงแบบเลี้ยงในโรงเรือน/คอก และจะทำการขายมูลสัตว์ที่ได้จากการเลี้ยงโค-กระบือ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง หลักการและแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม การจัดการทรัพยากรน้ำ ตลอดจนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต ผู้วิจัยสามารถรวบรวมมาเป็นแนวคิดเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ (ภาพที่ 4) คือการวิจัยครั้งนี้ให้ความสำคัญไปที่การศึกษาถึงประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่า สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบัน สภาพาสสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่าไม้ ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบัน สภาพความเป็นอยู่ และการใช้ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชนในอดีตและปัจจุบัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชน ตลอดจนประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ และการก่อกำเนิดของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตลอดจนข้อมูลพื้นฐานของประชาชนในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในการศึกษาที่สามารถตอบโจทย์คำถามการวิจัยได้ใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตร ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นการจัดสรรพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกข้าว พืชสวน การปศุสัตว์ และการประมงน้ำจืด การพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร และการเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์และชนิดปลาในการทำเกษตร
2. การศึกษาการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีต หลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ และรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (mixed methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (quantitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (qualitative research) โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### พื้นที่ดำเนินการวิจัย

พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้านที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์จากหน่วยงานราชการทหาร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของมณฑลทหารบกที่ 33 ภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่จัดสรรจากโครงการฯ ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานทหารในพื้นที่ ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นพบปัญหาและประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาครั้งนี้หลายประเด็น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ไว้ 2 พื้นที่รวมประมาณ 395 ไร่ ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ทำการเกษตรที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนคร้วเรือนละประมาณ 3 ไร่ ทั้งหมด 70 คร้วเรือน รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 210 ไร่ รวมไปถึงพื้นที่ส่วนกลางที่จัดสรรไว้เพื่อการเกษตร เช่น พื้นที่บ่อน้ำซึ่งเกษตรกรทุกคนสามารถใช้เพื่อการเกษตรได้ โดยมีพื้นที่รวมประมาณ 150 ไร่ ดังนั้นจึงมีพื้นที่ในการศึกษารวม 360 ไร่

2. พื้นที่ชุมชนที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยภายในเขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับจัดสรรคร้วเรือนละ 2 งานรวม 70 คร้วเรือน ดังนั้นจึงมีพื้นที่ในการศึกษารวมประมาณ 35 ไร่

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ในการศึกษาค้างนี้ เป็นพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานทหาร โดยได้ดำเนินงานร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐภายนอกซึ่งอยู่ภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตลอดจนเป็นพื้นที่ของชุมชนหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจึงมีความหลากหลาย รวมทั้งสิ้น 76 คน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. ประชากร

การศึกษาค้างนี้ ได้ใช้ประชากรตัวแทนครัวเรือนที่อยู่อาศัยดำรงชีวิต ประกอบอาชีพในพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าที่ได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินและที่ดินเพื่ออยู่อาศัยจากโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 70 ครัวเรือน โดยตัวแทนประชากรในการศึกษาค้างนี้ครัวเรือนละ 1 คนรวมทั้งสิ้น 70 คน ซึ่งไม่รวมผู้นำและคณะกรรมการชุมชน และเนื่องด้วยประชากรในการศึกษาค้างนี้มีจำนวนไม่มากนัก ผู้ศึกษาจึงกำหนดให้ประชากรในการศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 70 คน โดยถือเป็นกลุ่มตัวอย่างหลักผู้ให้ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของชุมชน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ดังนี้

2.1 ผู้นำชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 1 คนและคณะกรรมการชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 4 คนรวม 5 คน โดยถือเป็นกลุ่มตัวอย่างหลักผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่า

2.2 ประชาชนในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักทั้งหมดจำนวน 20 ครัวเรือนโดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน โดยถือเป็นกลุ่มตัวอย่างหลักผู้ให้ข้อมูลด้านการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม และการบริการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม

2.3 เจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่ สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 คน

## เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ 2 ประเภท ตามรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ และเพื่อสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ (Interview) ประกอบไปด้วยข้อคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และข้อคำถามปลายปิด (close-ended questions) โดยผู้วิจัยจะใช้แบบสัมภาษณ์ร่วมกับเทคนิคการอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยดึ่งเฒ่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้ทำการแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ชุดดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยดึ่งเฒ่าจำนวน 70 ครัวเรือน โดยแบบสัมภาษณ์ได้กำหนดข้อคำถามไว้ 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพการสมรส และสถานภาพในครัวเรือน

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงาน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคมในชุมชน และแหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ในชุมชน

ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ของครัวเรือนด้านการเกษตรเฉลี่ยต่อปี รายได้ของครัวเรือนนอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี หนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนในปัจจุบัน และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพของครัวเรือน.

1.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในบ้านห้วยดึ่งเฒ่าจำนวน 20 ครัวเรือน โดยแบบสัมภาษณ์ได้กำหนดข้อคำถามไว้ 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็น การจัดสรรพื้นที่เพื่อการทำนา การปลูกพืชไร่พืชสวน การจัดสรรพื้นที่เพื่อการเลี้ยงสัตว์ และการจัดสรรพื้นที่เพื่อการประมงน้ำจืด การพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร การเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์ และชนิดปลาในการทำเกษตร

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีตของชุมชน หลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำของชุมชน และรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดหัวข้อและประเด็นข้อคำถามปลายเปิด (open-ended questions) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยจะใช้สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ทั้งการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการกับผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 โดยชุดคำถามทุกชุดได้ถูกออกแบบข้อคำถามไว้สำหรับการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัย และมีการแบ่งชุดคำถามออกเป็น 2 ชุดดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ชุดคำถามสำหรับผู้นำ และคณะกรรมการชุมชน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนห้วยตึงเฒ่าตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ในประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) ประวัติความเป็นมาของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่า
- 2) สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบัน
- 3) สภาพาสสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่าไม้ ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบัน
- 4) สภาพความเป็นอยู่ และการใช้ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชนในอดีตและปัจจุบัน
- 5) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชน.
- 6) ประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้
- 7) การก่อกำเนิดของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- 8) ข้อมูลพื้นฐานของประชาชนในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า

2.2 ชุดคำถามสำหรับตัวแทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม และการบริหารจัดการน้ำ ภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์การวิจัยและเครื่องมือการวิจัย 2 ประเภทดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และอภิปรายกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ สมาชิกในครัวเรือน ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน บ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 ฝ่ายปฏิบัติการโครงการหลวงภาคเหนือ และตัวแทนจากหน่วยงานทหาร ตลอดจนการเดินทางสำรวจพื้นที่วิจัย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากที่ทำการหมู่บ้านห้วยตึง ในรูปแบบเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ รายงานการดำเนินงานต่าง ๆ หนังสือ บทความวิจัย บทความในวารสารการวิจัย และภาพถ่ายแผนที่ดาวเทียมเพื่อยืนยันข้อมูลและรายละเอียดของพื้นที่การศึกษาครั้งนี้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวม แจกแจง และจัดหมวดหมู่ ใส่รหัสข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ โดยได้กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ 2 วิธี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean) เพื่อใช้ในการอธิบายผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางสังคม ลักษณะทางเศรษฐกิจ ของกลุ่มตัวอย่าง 70 คนตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และการจัดการพื้นที่การเกษตรของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนตามวัตถุประสงค์ที่ 2

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการจัดหมวดหมู่ และจัดลำดับข้อมูล และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อใช้ในการอธิบายผลการศึกษาด้านประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร การเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์ และชนิดปลาในการทำการเกษตรตามวัตถุประสงค์ที่ 2 และข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่ 3

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่า 2) เพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า และ 3) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยได้นำเสนอผลของการศึกษาวิจัยและวิจารณ์เป็นส่วนเดียวกัน การนำเสนอประกอบด้วยคำบรรยาย ตารางข้อมูล และความเรียง โดยจำแนกผลการศึกษาวิจัยทั้งหมดเป็น 3 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่า ในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

##### 1. ประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัย บทความตีพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปประวัติความเป็นมาของบ้านห้วยตึงเฒ่าได้คือ บ้านห้วยตึงเฒ่าเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยกองกิจการพลเรือน มณฑลทหารบกที่ 33 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในเขตพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2523 ได้เกิดเหตุการณ์ที่พบว่าประชาชนมาจากหลายพื้นที่จำนวนหนึ่งเข้าไปจับจองพื้นที่บริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบกเป็นที่ทำกินและอยู่อาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาต จากการสำรวจดูแล้วพบมีการบุกรุกประมาณ 3 หย่อมบ้านจำนวนประมาณ 65 หลังคาเรือน โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าเป็นพื้นที่บริเวณนั้นเป็นของหน่วยงานราชการ เพียงแต่เห็นเป็นพื้นที่ว่าง ๆ มีต้นไม้อุดมสมบูรณ์และมีแหล่งน้ำธรรมชาติ เหมาะแก่การตั้งรกรากอยู่อาศัยและประกอบอาชีพทางการเกษตร จึงตัดสินใจสร้างบ้านแบบชั่วคราวอยู่ก่อน โดยกรรมการชุมชนท่านหนึ่งกล่าวเสริมว่าใน

ระหว่างนั้นหน่วยงานทหารทราบเรื่องทั้งหมดแต่ก็มีได้ไล่หรือไล่ให้ประชาชนไปอยู่ที่อื่นแต่อย่างใด โดยประชาชนได้ขอให้อนุโลมใช้พื้นที่ไปก่อนเนื่องจากไม่รู้จะไปอยู่ไหน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จทอดพระเนตรโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ทรงทราบว่าปริมาณน้ำที่จะมาใช้กับโครงการฯ นี้ไม่พอเพียง จึงมีพระราชดำริผ่านทางแม่ทัพภาค 3 ว่าพื้นที่ด้านหลังกองพันสัตว์ต่าง มีลำห้วยตั้งเฒ่าไหลผ่านอยู่ในเขตพื้นที่ บ้านดอนแก้ว ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่เหมาะแก่การสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อมาสนับสนุนโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ได้ จากผลการสำรวจพื้นที่พบลำห้วยตั้งเฒ่าไหลผ่านพื้นที่ด้านหลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก และพบว่ามีประชาชนเข้าไปจับจองพื้นที่ใกล้ ๆ ลำห้วยฯ จำนวนหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปใช้โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตรด้วย ในฤดูฝนได้ประมาณ 800 ไร่ และในฤดูแล้งได้ประมาณ 600 ไร่ ได้ใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ได้ตลอดทั้งปี พร้อมทั้งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่แห่งหนึ่งได้ด้วย กองทัพภาค 3 จึงได้ประสานงานกับสำนักชลประทานที่ 1 เชียงใหม่ให้ช่วยทำการสำรวจและออกแบบการก่อสร้าง ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือ จากกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ให้ช่วยดำเนินการก่อสร้าง กรป.กลาง จึงได้มอบภารกิจให้หน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 ซึ่งปฏิบัติงาน อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยดำเนินการก่อสร้าง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีดำริให้จัดทำโครงการหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพื้นที่การอยู่ร่วมกันของประชาชนกับทหาร ในพื้นที่อื่น ๆ โดยจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตั้งเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทางราชการและจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่อื่น ๆ ได้มาศึกษาดูงานในโครงการฯ ทางกองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริโดยมอบหมายให้ กองทัพภาคที่ 3 เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการ มีจังหวัดทหารบกเชียงใหม่เป็นหน่วยหลักร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และ กรป. กลาง โดยโครงการนี้มีชื่อว่า “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตั้งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ”

ถึงแม้ว่าโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตั้งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะอนุญาตให้ประชาชนอาศัยและทำกินได้ในพื้นที่ของทหารก็ตาม แต่ประชาชนไม่มีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่เหล่านั้น นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ราชพัสดุของหน่วยงานทหาร จึงไม่สามารถออกโฉนดให้แก่ประชาชนได้ อีกทั้งยังไม่สามารถดำเนินการต่าง ๆ ด้านการอยู่อาศัย การปกครองในหลายประเด็นได้ตามกฎหมาย เช่น ไม่สามารถตั้งชื่อหมู่บ้านได้ ไม่มีลำดับหมู่ ไม่สามารถแต่งตั้งผู้ใหญ่บ้านได้

ตามกฎหมาย ไม่สามารถกำหนดพื้นที่นี้ให้เป็นหมู่บ้านภายใต้ตำบลดอนแก้วได้ตามกฎหมาย เป็นต้น ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐจึงกำหนดให้พื้นที่ในโครงการฯ เป็นพื้นที่ร่วมกับบ้านศาลา หมู่ที่ 3 และตั้งชื่อว่า “บ้านห้วยดึ่งเฒ่า” ตามชื่อของลำน้ำห้วยดึ่งเฒ่า โดยปัจจุบันตำบลดอนแก้ว ตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของอำเภอแม่ริม ระยะห่างจากที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอแม่ริมประมาณ 8 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1407 การตั้งถิ่นฐานของประชาชนมีการจัดก่อสร้างบ้านเรือนอยู่ร่วมกันเป็นชุมชนใหญ่แบบถาวรไม่เคลื่อนย้ายถิ่นฐาน ตั้งอยู่บริเวณสองฝั่งถนน เชียงใหม่-ฝาง โดยส่วนใหญ่มีชุมชนหนาแน่นทางฝั่งด้านทิศตะวันออกใกล้ลุ่มแม่น้ำปิง ส่วนด้านทิศตะวันตกจะเป็นที่ตั้งศูนย์ราชการและเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย รวมพื้นที่ประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 8 ตารางกิโลเมตร (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่า และ  
เขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างฯ  
ที่มา: ดาวเทียมความละเอียดสูง google earth

การก่อกำเนิดของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถสรุปสาระสำคัญตามลำดับเหตุการณ์การก่อกำเนิดโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ได้ดังนี้

กองกิจการพลเรือน มณฑลทหารบกที่ 33 เป็นหน่วยงานราชการทหารที่ประจำอยู่ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ หนึ่งในภารกิจคือการดำเนินงานของศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบก เชียงใหม่ ซึ่งในอดีตพื้นที่แห่งนี้ค่อนข้างแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำที่นำมาใช้ทางการเกษตร ตลอดจน

ปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอกับการแบ่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรกับประชาชนทั่วไปด้วย ประกอบกับในช่วงเวลานั้นพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้ทรงเสด็จมาเยี่ยมโครงการเกษตรกรรมทหารฯ และทรงทราบถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในศูนย์ฯ จึงมีพระราชดำริให้สำรวจแหล่งน้ำบริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบกเพื่อจัดสรรแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหาดังกล่าว โดยจากการสำรวจพื้นที่พบว่า มีลำห้วยตึงเฒ่าไหลลงมาจากตาน้ำบนภูเขาไหลผ่านพื้นที่กองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก มากไปกว่านั้นจากการสำรวจแหล่งน้ำบนภูเขา ยังพบอีกว่ามีประชาชนบุกรุกเข้ามาในเขตพื้นที่ของทหารจำนวนหนึ่งเพื่ออยู่อาศัยและทำการเกษตรกรรม

จากปัญหาที่พบคือ การขาดแคลนน้ำของศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ตลอดจนการบุกรุกเข้าอาศัยและทำกินในเขตพื้นที่ทหารของประชาชน ความทราบถึงพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระองค์ท่านจึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ 300 ไร่เพื่อใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารฯ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการอยู่อาศัยและใช้เพื่อการเกษตรกรรม โดยพระองค์ทรงพระราชทานเงินส่วนพระองค์จำนวน 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาท) ร่วมกับเงินจากรัฐบาลอีก 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) รวมทั้งสิ้น 4,500,00 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาท) ในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำฯ นอกจากนี้พระองค์ท่านทรงมีพระราชดำริต่อหน่วยงานทหารให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วย โดยพระองค์ท่านมีแนวคิดที่ไม่ให้ไล่ประชาชนออกจากพื้นที่ทหารเพราะพวกเขาไม่รู้จะไปอยู่ที่ไหน อีกทั้งประชาชนเหล่านี้ได้เข้ามาอยู่ในพื้นที่ทหารเพื่อทำมาหากินเพื่ออยู่อาศัยโดยมิได้กระทำการใด ๆ ที่ผิดกฎหมาย หรือทำสิ่งมีติมิร้ายใด ๆ และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทหาร จึงควรจัดการให้ถูกต้อง และยังเป็นกรณีศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน เกษตรกร และหน่วยงานราชการในพื้นที่อื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถเป็นพื้นที่ศึกษาดูงานในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้แก่พื้นที่อื่น ๆ ได้อีกด้วย

หลังจากที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าได้สร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2524 ทรงมีพระราชดำริให้เคลื่อนย้ายประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณทิศเหนือของอ่างเก็บน้ำฯ ให้ย้ายมาอยู่ในบริเวณทิศใต้ของอ่างเก็บน้ำฯ ในปี พ.ศ. 2525 โดยกองทัพบกภาคที่ 3 เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ดังนั้น กองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริ โดยมอบหมายให้กองทัพบกภาคที่ 3 เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการ จังหวัดทหารบกเชียงใหม่เป็นหน่วยหลัก ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น ได้ร่วมกันจัดทำโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ในพื้นที่ 2,642 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่หวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์ในทางราชการทหารตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตหวงห้ามในท้องที่อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2530 โดยมีประชาชนที่อยู่ในโครงการทั้งสิ้น 205 คน จำนวน 63 ครอบครัว โดยโครงการฯ มีหลักการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานราชที่ถูกรุกที่ดิน กับประชาชนที่เข้ามาบุกรุกที่ดินของทางราชการ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามแผนของหน่วยงานราชการ 2) การลดปัญหาการย้ายที่ทำกิน ที่อยู่อาศัยของประชาชนไปในพื้นที่อื่น ๆ หลังจากที่ประชาชนบุกรุกเข้ามาอยู่ในเขตพื้นที่ทหารเป็นเวลานานแล้วมีจำนวนมากถึงประมาณ 65 ครอบครัวและมีแนวโน้มขยายครัวเรือนมากขึ้นทุกปี ยากแก่การควบคุม และ 3) การลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างหน่วยงานทหารกับประชาชนในพื้นที่อันเป็นผลเสียของทางราชการทหารทั้งในด้านการเมืองและจิตวิทยา จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวจึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อจัดระเบียบประชาชนที่บุกรุกในรูปแบบหมู่บ้านตัวอย่าง 2) เพื่อจัดแหล่งน้ำสนับสนุนศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ 3) เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาดูงานเป็นตัวอย่างในการพัฒนาหมู่บ้านในท้องถิ่นของตนเอง และ 4) เพื่อเตรียมการในการใช้พื้นที่ให้แก่หน่วยงานทหาร และจัดที่ทำกินให้เหมาะสมแก่ประชาชน ทั้งนี้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีเป้าหมายสำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่า 1 แห่งจำนวน 67 ครอบครัว
2. ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าและอ่างเก็บน้ำฝายผากบให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เพิ่มพื้นที่ปลูกหญ้าในแปลงสาธิตและเพิ่มพื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ของหน่วยราชการทหาร
4. พัฒนาพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงให้เกิดประโยชน์สูงสุด

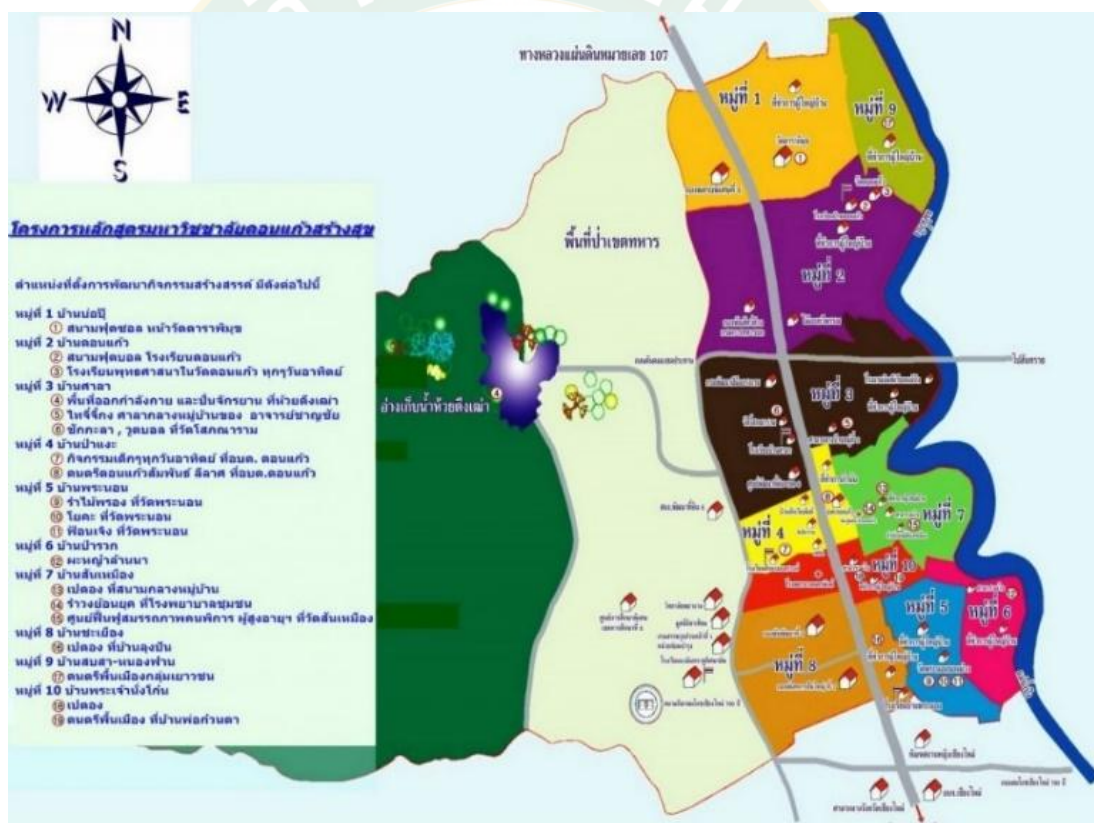
กิจกรรมหลักที่สำคัญของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ คือการบริหารจัดการ และการจัดสรรพื้นที่อย่างเหมาะสมแก่หน่วยงานทหารและประชาชน โดยได้มีการแบ่งมอบพื้นที่สำหรับอยู่อาศัย และพื้นที่สำหรับทำกินให้แก่ประชาชนใน 3 ประเภทคือ 1) พื้นที่อยู่อาศัย 2) พื้นที่ทำสวน และ 3) พื้นที่ทำนา โดยจัดให้มีการทำสัญญาอยู่อาศัยคราวละ 3 ปี และจัดให้มีการดำเนินงานเพื่อการปกครองด้วยตนเองและเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นตามลำดับ ประกอบด้วย มีการเลือกตั้งหัวหน้าหมู่บ้าน ปัจจุบันคือตำแหน่ง “ผู้นำชุมชน” จัดตั้งสหกรณ์ร้านค้า จัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ จัดตั้งกองทุนฌาปนกิจหมู่บ้าน มีการอบรมเพื่อให้ความรู้ในด้านการเกษตร จัดให้มีการประกอบการร้านค้าภายในพื้นที่โครงการฯ และจัดให้ประชาชนทุกครอบครัวของหมู่บ้านเป็นลูกจ้างของสำนักงานโครงการฯ

หลังจากได้ดำเนินการตามโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริแล้วนั้น ปัจจุบันมีครัวเรือนอยู่อาศัยเพิ่มขึ้นจากเดิม 67 ครัวเรือนเป็น 70 ครัวเรือน ทุกครัวเรือนใช้บ้านเลขที่เดียวกันทั้งหมด คือ บ้านเลขที่ 243 และจัดลำดับด้วยหมายเลขย่อยของบ้านเลขที่เรียงตามลำดับหลังคาเรือน ความสำเร็จของโครงการฯ ทำให้ประชาชนหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่าดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียงด้วยอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักและเป็นหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาดูงานตามแนวพระราชดำริโดยสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม จากการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาประเทศ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงภูมิสังคมของหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่า เช่น การปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพจากเกษตรกรรมเป็นอาชีพด้านการท่องเที่ยว การใช้ทรัพยากรในบริเวณอ่างเก็บน้ำฯ ให้เป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ ฤดูกาลผันแปร อากาศร้อนมากขึ้น น้ำตามธรรมชาติลดปริมาณลง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตร ซึ่งเป็นเหตุผลหลักในการเลิกประกอบอาชีพทางการเกษตรของประชาชน และหันมาประกอบอาชีพด้านการให้บริการและการท่องเที่ยว

ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 กองทัพบกมีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตทหาร และเพื่อเป็นการขยายผลจากโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดังนั้น มณฑลทหารบกที่ 33 จึงได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าขึ้น ทั้งด้านการเกษตรกรรม การเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไป โดยได้จัดตั้งสำนักงานโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าขึ้นเพื่อดำเนินการและบริหารจัดการให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของกองทัพบก ในการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ได้ใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สถานที่ฝึกอบรม และจัดกิจกรรมในด้านการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ และการออกกำลังกาย รวมทั้งช่วยส่งเสริมสร้างสวัสดิการและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่นและประชาชนในหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่า รวมถึงกำลังพลของหน่วยในกองทัพบกและครอบครัว ตลอดจนเป็นสถานที่จำหน่ายสินค้า OTOP ผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ อันมีผลในการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติราชการ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการปฏิบัติราชการของส่วนราชการต่าง ๆ ในชุมชนท้องถิ่น โดยโครงการฯ นี้มีเป้าหมายหลักในการรักษาและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ เสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่า และครอบครัวของกำลังพลสังกัดมณฑลทหารบกที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่

### บริบทของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

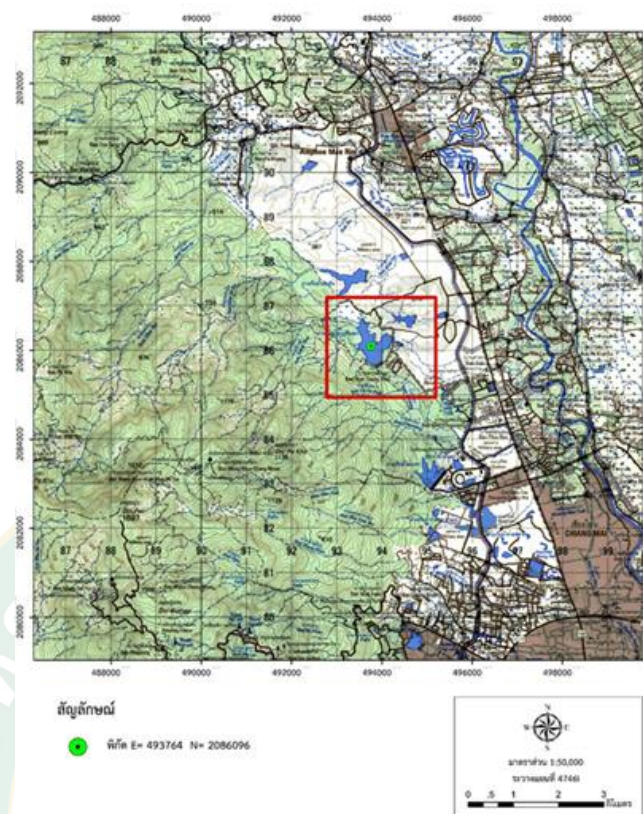
จากข้อมูลพบว่าตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีประชากรรวมทั้งสิ้น 14,947 คนจาก 4,419 ครัวเรือนแบ่งการปกครองออกเป็น 10 หมู่บ้านได้แก่ หมู่ 1 บ้านปู้ หมู่ 2 บ้านดอนแก้ว หมู่ 3 บ้านศาลา หมู่ 4 บ้านป่าแะ หมู่ 5 บ้านพระนอน หมู่ 6 บ้านป่าราก หมู่ 7 บ้านสันเหมือง หมู่ 8 บ้านชะเยือง หมู่ 9 บ้านสบสา-หนองพาน และหมู่ 10 บ้านพระเจ้านั่งโก้น โดยบ้านศาลาหมู่ที่ 3 เป็นหมู่บ้านที่ได้รับมอบหมายและทำงานร่วมกันกับหน่วยงานทหาร ในการให้ความช่วยเหลือ สอดส่องดูแล ดำเนินงานโครงการเพื่อการพัฒนาต่าง ๆ ช่วยดูแลบ้านห้วยตึงเฒ่า เนื่องจากมีพื้นที่ติดกันโดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านศาลาสามารถติดต่อประสานงานกันกับผู้นำชุมชน ผู้ช่วยผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนได้ตลอดเวลา (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 เขตพื้นที่ 10 หมู่บ้านตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่  
ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว

## 2. สภาพทางภูมิศาสตร์บ้านห้วยตึงเฒ่าและอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าตั้งอยู่ในตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2523 ภายใต้การดูแลของหน่วยงานทหาร จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในโครงการเกษตรกรรมทหารของหน่วยงานทหารบก จังหวัดเชียงใหม่และหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า โดยได้รับน้ำจากลำธารน้ำเหมือง และน้ำฝนธรรมชาติมีความจุน้ำ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีทางระบายน้ำลงสู่คลองชลประทานแม่แตง บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามีการสร้างเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอยู่ในพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่  $18^{\circ} 52' N$   $98^{\circ} 56' E$  มีความสูงจากระดับน้ำทะเลที่ 320 เมตร (ภาพที่ 7) โดยเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำเพื่อการชลประทานแก่ประชาชน เพื่อการทำการเกษตร การอยู่อาศัย และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไป ในจังหวัดเชียงใหม่มีอ่างเก็บน้ำ 5 แห่งรวมอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วย คืออ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อ่างเก็บน้ำแม่จอกหลวง ตำบลดอนแก้ว อ่างเก็บน้ำหนองห้วยหยวก ตำบลช้างเผือก อ่างเก็บน้ำแม่หยวกน้อย ตำบลช้างเผือก และอ่างเก็บน้ำอ่างแก้ว ตำบลสุเทพ ที่อยู่ในพิกัดค่อนข้างใกล้เคียงกัน อ่างเก็บน้ำทั้ง 5 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของประชาชนโดยรอบที่มีวัตถุประสงค์หลักเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือเพื่อการเกษตรและการอุปโภคของประชาชน



ภาพที่ 7 แผนที่แสดงพิกัดทางภูมิศาสตร์ของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า  
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร

ขอบเขตพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดังนี้

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดกับค่ายกองพันสัตว์ต่าง กรมทหารบก               |
| ทิศใต้      | ติดสนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี                  |
| ทิศตะวันออก | ติดกับบ้านศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อริม |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย                  |

สำหรับการคมนาคมและการเดินทางไปสู่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า หมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า หมู่ที่ 3 ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่ จากตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ เริ่มต้นจากแยกโรงแรมเชียงใหม่ภูคำ-สนามกีฬาสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี เลียบคลองชลประทานผ่านโรงเรียนนวมินทร์ฯ มูลนิธิชาติเทียม ผ่านกรมทางหลวง สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ และเลี้ยวซ้ายข้ามสะพานคลองชลประทานเข้าสู่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า รวมระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร

### 3. สภาวะสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่าไม้บ้านห้วยตึงเฒ่าและอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

ในอดีตพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่รับผิดชอบและดูแลโดยหน่วยงานทหารทั้งหมด แต่เนื่องด้วยมีประชาชนที่ไม่มีที่อยู่ ไม่มีอาชีพได้บุกรุกเข้าไปอยู่อาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากผืนป่าปกคลุมไปด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ ผืนน้ำตามธรรมชาติมีความใสบริสุทธิ์ สัตว์น้ำนานาชนิด ผืนดินอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแร่ธาตุที่ต้นไม้และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ต้องการ จึงทำให้ประชาชนทยอยบุกรุกเข้ามาอยู่อาศัยและทำกินกันมาเป็นระยะเวลานาน ประชาชนเหล่านั้นได้อาศัยผืนป่าเป็นบ้าน แต่เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับแนวโน้มการพัฒนาของประเทศที่เน้นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่เข้ามาใช้ ความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพของธรรมชาติจึงลดน้อยลง

ปัญหาเรื่องมลพิษและปัญหาการทำลายป่าไม้ เพื่อใช้ในการอยู่อาศัย และการเกษตรกรรม ตลอดจนการถางป่าเพื่อขยายพื้นที่ ในอดีตประเทศไทยขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่มีป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งของโลก แต่พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยกลับลดจำนวนลงเรื่อย ๆ มีการลักลอบตัดไม้ การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการครอบครองที่ดินในการอยู่อาศัยและการประกอบอาชีพทางการเกษตร ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ความต้องการปัจจัยสี่ เพื่อการดำรงชีวิตเพิ่มขึ้นต้องการพื้นที่เพื่อการทำเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมากขึ้น การเกิดไฟไหม้ป่าทั้งที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติและเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำ ในพื้นที่มีสภาวะแวดล้อมดังนี้

#### 3.1 สภาพภูมิอากาศ

บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ประกอบไปด้วยอ่างเก็บน้ำ หมู่บ้านตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่ที่ 3 พื้นที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ พื้นที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร และพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยของประชาชน 70 ครัวเรือน มีสภาพภูมิอากาศตามฤดูกาลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง แต่มีบางปีที่ค่อนข้างแล้งมาก และบางปีค่อนข้างหนาวมาก โดยมีสภาพภูมิอากาศแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาลดังนี้

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| ฤดูฝน   | เริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน – ตุลาคม      |
| ฤดูหนาว | เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ |
| ฤดูร้อน | เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม – พฤษภาคม       |

#### 3.2 ปริมาณน้ำฝน

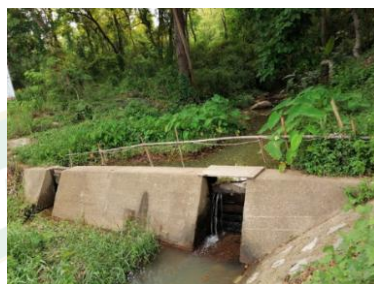
ปริมาณน้ำฝนที่ตรวจวัดบริเวณสำนักงานโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีปริมาณน้ำฝน 800.40 มิลลิเมตร/ปี ปัจจุบันปริมาณน้ำฝนและช่วงเวลาที่ฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาล เกษตรกรได้รับความเดือนร้อนมาก แต่ที่นี้ไม่เคยมีปัญหา น้ำท่วมเลย

### 3.3 สภาพแหล่งน้ำ

มีแหล่งน้ำ 4 แหล่งคือ

**น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่า** พัฒนาดังแต่ในปี พ.ศ. 2523 ได้เริ่มก่อสร้าง โดยเป็นแหล่งน้ำหลักในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เพื่อการท่องเที่ยว และเพื่อการอยู่อาศัยของชาวบ้าน

**ลำห้วยดึ่งเต่า** เป็นลำห้วยธรรมชาติที่มาจากตาน้ำบนภูเขา เป็นน้ำที่บริสุทธิ์ไหลพาดผ่านเขาสูงลงมาผ่านหมู่บ้าน (ภาพที่ 8)



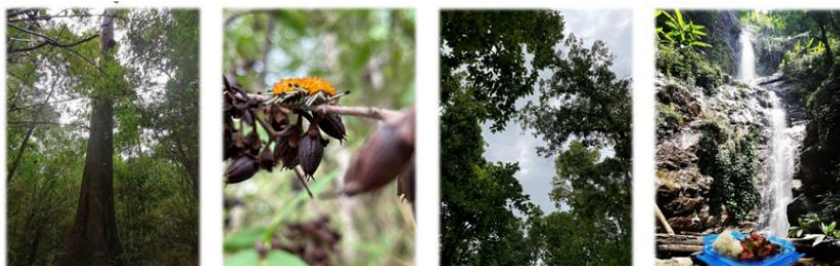
ภาพที่ 8 ฝ่ายทดน้ำที่ไหลมาจากลำห้วยดึ่งเต่า

**น้ำประปาส่วนภูมิภาค** การใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคเพื่อการอุปโภคซึ่งชาวบ้านจะต้องจ่ายค่าหน่วยน้ำตามมิเตอร์โดยราคาค่าน้ำประปาส่วนภูมินั้นจะอ้างอิงราคาต่อหน่วยกับการประปาส่วนภูมิภาค สามารถใช้บริการน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี

**ลำห้วยชีปะขาว** เป็นลำห้วยธรรมชาติที่มาจากตาน้ำบนภูเขา เป็นน้ำที่บริสุทธิ์ไหลพาดผ่านเขาสูงลงมาผ่านกลางพื้นที่เกษตรกรรมของหมู่บ้าน ไหลลงไปสู่ลำห้วยดึ่งเต่า

### 3.4 สภาพป่าไม้

สภาพป่าในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณพบกระจายอยู่บริเวณรอบ ๆ ที่ระดับความสูงระหว่าง 330-850 เมตรจากระดับน้ำทะเล พืชพรรณส่วนใหญ่ประกอบด้วย เต็งรังเหียง มีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นปะปนอยู่หลายชนิด และป่าเบญจพรรณ (ภาพที่ 9) ดังนี้



ภาพที่ 9 สภาพป่าและพันธุ์ไม้ในหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

**ป่าเต็งรัง** เป็นป่าผลัดใบ ลักษณะทั่วไปเป็นป่าโปร่ง พื้นที่แห้งแล้งดินร่วนปนทราย กรวด หรือลูกรัง พบอยู่ทั่วไปในที่ราบและตามเนินเขา ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญในป่าเต็งรัง ได้แก่ เต็ง รัง เหียง แดง ตะแบก ส่วนไม้พื้นล่างไผ่ กล้วย อ่างเก็บน้ำฯ ที่พบมาก ได้แก่ ประดู่ หญาเพ็ก และหญ้านวลน้อย ไม้ สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในป่าเต็งรัง เช่น วัวแดง กระทิง กวางป่า เก้ง กระทิงป่า ตลอดจนพวกสัตว์ครึ่งน้ำ ครึ่งบกและสัตว์ปีก เช่น ไก่ป่า นกชนิดต่างๆ เป็นต้น

**ป่าเบญจพรรณ** เป็นป่าที่อยู่ลึกเข้าไปบนภูเขาสูง มีพรรณไม้เด่น 5 ชนิด ได้แก่ ไม้สัก มะค่า แดง ประดู่ และชิงชัน ป่าชนิดนี้จะชอบบนพื้นที่ที่มีฤดูกาลแบ่งแยกชัดเจน มีช่วงแห้งแล้ง ยาวนานเกินกว่า 3 เดือน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1,200-1,400 มิลลิเมตรต่อปี ที่ ระดับความสูง ตั้งแต่ 50-800 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

เมื่อช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมาได้เกิดเหตุไฟป่ารุนแรงบริเวณบ้านห้วยดึ่งเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ที่มองเห็นจากมุมสูงลูกกลมต่อเนื่อง ในเขตพื้นที่ขอใช้ประโยชน์ของทหารเหนือ ห้วยดึ่งเต่า ก่อนจะลามไปยังท้ายหมู่บ้าน บ้านพักข้าราชการตุลาการ จังหวัดเชียงใหม่ หรือหมู่บ้านป่า แหว่ง ที่เคยเกิดกรณีพิพาทกับประชาชนก่อนหน้านี้โดยจังหวัดเชียงใหม่ ได้ส่งเจ้าหน้าที่ชุดสถานี ควบคุมไฟป่าภูพิงค์ ชุดเสือไฟ กรมอุทยานฯ กำลังทหารจาก มทบ. 33 เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติดอย สุธเทพ-ปุย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วน จังหวัดเชียงใหม่ และเครือข่ายจิตอาสาบริเวณห้วยดึ่งเต่ารวมกว่า 200 นาย เข้าช่วยกันดับไฟ โดยไฟ ป่าลุกไหม้กินแนวยาวรวม 5 กิโลเมตร ซึ่งคาดการณ์ว่าพื้นที่ป่าจะได้รับความเสียหายกว่า 80 ไร่ (ภาพที่ 10)



**ภาพที่ 10** แนวไฟป่าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่า  
ที่มา: เดอร์สแตนด์ดาร์ท (2566)

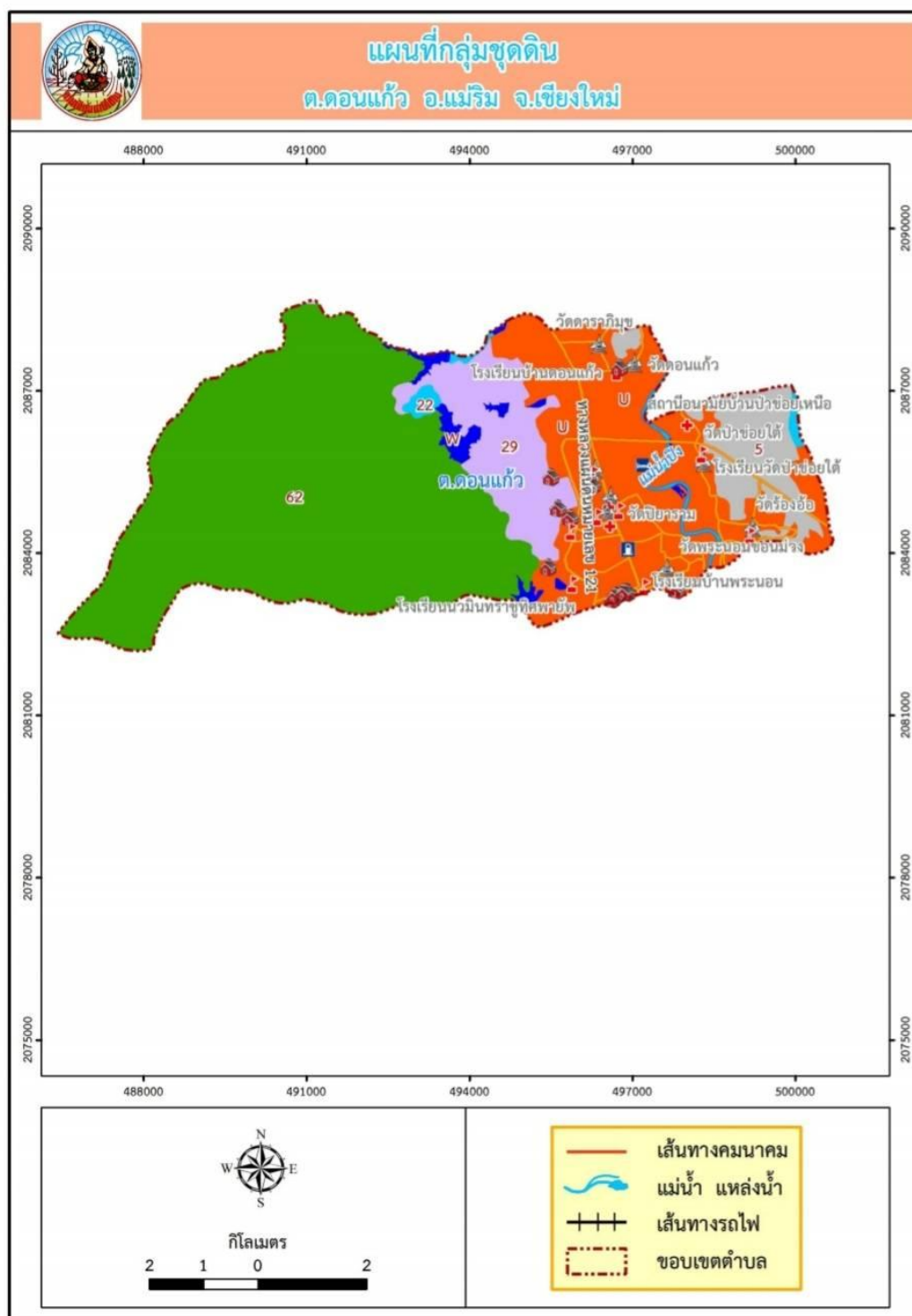
### 3.5 สภาพดิน

สภาพดินของพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนใหญ่เป็นประเภทดิน ชุดดินที่พบเป็นกลุ่มชุดดินที่ 29 (ภาพที่ 11) ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

**ลักษณะเด่นของดิน:** กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

**สมบัติของดิน:** เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อละเอียดหรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง





ภาพที่ 11 กลุ่มชุดดิน 29 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่  
ที่มา: กองสำรวจและจำแนกดิน (2550)

#### 4. สภาพความเป็นอยู่และการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

ในการศึกษาประเด็นเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่และการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูล เรียบเรียงและจัดหมวดหมู่ข้อมูลออกได้เป็น 2 ประเด็นดังนี้

##### 4.1 สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในเขตพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในอดีตชาวบ้านเข้ามาบุกรุกพื้นที่ของทหารแรก ๆ ทุกครัวเรือนก็ตัดต้นไม้ ถางหญ้า เพื่อจับจองที่ดินสำหรับการสร้างบ้านเรือนสำหรับอยู่อาศัย นอกจากนี้ยังขยายพื้นที่ในการแผ้วถางป่าออกไปเป็นวงกว้างสำหรับการทำการเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าว ปลูกข้าวโพด ปลูกกล้วย เป็นต้น รวมถึงการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ด้วย

อย่างไรก็ตามจากคำบอกเล่าของคณะกรรมการชุมชนและผู้นำชุมชน มีแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม 2 แนวคิดคือ 1) บอกว่าสิ่งแวดล้อมใช้สำหรับการอยู่อาศัยเพื่อดำรงชีวิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือส่วนที่อยู่อาศัย และส่วนของพื้นที่สำหรับการทำเกษตรกรรม ตลอดจนชาวบ้านมาอยู่อาศัยใกล้ ๆ กับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค 2) ด้านการแผ้วถางป่า การทำลายสิ่งแวดล้อมโดยไม่รู้ตัวของชาวบ้าน แต่อย่างไรก็ตามชาวบ้านจะต้องพึงพาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความต้องการทางด้านปัจจัยสี่ ดังนี้

**อาหาร** - ชาวบ้านมีการบริโภคอาหารเพื่อการดำรงชีวิต โดยชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าได้มองเห็นแล้วว่าพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างฯ เป็นพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์และมีอาหารเพียงพอ

**เครื่องนุ่งห่ม** - มีการใช้ภูมิปัญญาในการนำใยพืช เช่น ฝ้าย ไหม มาทำเป็นเครื่องนุ่งห่ม ที่นิยมเน้นแบ่งตามยุคสมัยและพื้นที่ โดยในอดีตมีใยผ้าลินิน (ทอจากต้นแฟลกซ์) ผ้าไหม (ได้จากใยของตัวหนอนไหม) เป็นต้น

**ที่อยู่อาศัย** - ชาวบ้านมีการเลือกที่อยู่อาศัยตามแหล่งที่สามารถหาอาหารได้สะดวก และมีความปลอดภัย และชาวบ้านก็เลือกที่จะอยู่อาศัยในบริเวณที่ทรัพยากรสมบูรณ์คือในเขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างฯ

**ยารักษาโรค** - พื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างฯ มีความอุดมสมบูรณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ชาวบ้านจึงสามารถใช้ภูมิปัญญาด้านสมุนไพร เพื่อนำมาดัดแปลงเป็นยารักษาโรคได้

สภาวะความเป็นอยู่ของชาวบ้านสรุปได้ดังนี้

##### สภาวะทางสังคม

ประชากรส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กันแบบครอบครัวบ้านเดี่ยวลักษณะบ้านจะกระจัดกระจายไปตามสองข้างทาง ซึ่งอาศัยอยู่กันเป็นหย่อม ๆ ปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาคือค้าขาย มีบางส่วนที่รับราชการ และอาชีพอื่น ๆ เช่น เกษตรกร ข้าราชการบำนาญ

สำหรับด้านสาธารณสุข ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าจะใช้บริการร่วมกันกับบ้านศาลา โดยมีสถานบริการด้านสาธารณสุขหลายหน่วยงาน ได้แก่โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลชุมชนตำบลตอนแก้ว มีสถานบริการด้านการส่งเสริมพัฒนาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายของประชาชน รวมทั้งมีคลินิกเอกชน ร้านขายยา และสถานบริการแพทย์แผนไทย

### สถานะทางเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป อาชีพรับราชการ และค้าขาย มีร้านค้าภายในหมู่บ้านประมาณ 6 ร้าน ประชากรในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ค้าขาย และประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวรอบ ๆ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของชำทั่วไป บริหารนวด บริการทำเล็บ เป็นต้น ประชากรบ้านห้วยตึงเฒ่ามีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยในระดับจังหวัด และระดับภูมิภาค โดยส่วนใหญ่อาศัยแหล่งเงินทุนด้านการประกอบอาชีพจากกลุ่มสหกรณ์ กลุ่มออมทรัพย์ ธกส. กองทุนหมู่บ้าน และแหล่งเงินกู้นอกระบบ สำหรับอาชีพเกษตรกรหรือค้าขายมีแหล่งซื้อขายสินค้า 3 แหล่ง ได้แก่ 1) นำไปขายเองในตลาดตัวเมือง 2) ขายให้พ่อค้าคนกลางในชุมชน และ 3) การส่งขายตรงที่ตลาดกรุงเทพฯ โดยมีการผลิตสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึกสำหรับจำหน่ายให้นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป เช่น แหวน แคลมป์ ขนมหอมดอกจอก เครื่องจักสานไม้ไผ่ ชุดพื้นเมืองสำเร็จรูป ผ้าจีน เป็นต้น

### สถานะทางการเมืองการปกครอง

บ้านห้วยตึงเฒ่าไม่สามารถแต่งตั้งผู้ใหญ่บ้านได้ตามกฎหมาย เนื่องจากว่า 70 ครัวเรือนใช้เลขที่บ้านเดียวกัน เนื่องจากเป็นเขตอาศัยปกครองพิเศษตามโครงการฯ ที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นตำแหน่ง “ผู้ใหญ่บ้าน” จึงมีการกำหนดให้ใช้ชื่อตำแหน่งว่า “ผู้นำชุมชน” ซึ่งได้มาจากการเลือกตั้งเช่นเดียวกัน และผู้นำชุมชนมีสิทธิ์ในการเลือกคณะกรรมการชุมชน บ้านห้วยตึงเฒ่ามีการจัดตั้งกลุ่มหลายประเภท เช่น กลุ่มสหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเกษตรกร กลุ่ม อสม. และกลุ่มแม่ค้าหาบเร่ เป็นต้น

หมู่บ้านใกล้เคียงคือ หมู่ที่ 3 บ้านศาลา มีผู้ใหญ่บ้านที่ได้มาจากการเลือกตั้งและมีหนังสือแต่งตั้งรับรองการเป็นผู้ใหญ่บ้าน 1 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 2 คน คณะกรรมการชุมชนหมู่บ้าน หัวหน้ากลุ่มต่าง ๆ และมีสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในหมู่บ้านจำนวน 2 คน เมื่อมีปัญหาส่วนใหญ่ชาวบ้านก็จะได้รับการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่บ้านด้วยการให้คำปรึกษา อย่างไรก็ตาม หมู่ที่ 3 บ้านศาลา มีการปกครองและการอยู่ร่วมกันภายใต้กรอบการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ด้วยเหตุนี้บ้านห้วยตึงเฒ่าจึงถูกกำหนดให้อยู่ในการดูแลร่วมกันระหว่างหน่วยงานทหารและหมู่ที่ 3 บ้านศาลา ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้ออก กฎ ระเบียบ ของหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า ดังนี้

### กฎเกณฑ์ หลักเกณฑ์การพิจารณา บุคคลที่จะขอแปลง แยกบ้าน อยู่อาศัยในหมู่บ้าน ห้วยตึงเฒ่า

- ต้องเป็นบุคคลที่อยู่อาศัยมาแต่เดิม เป็นทายาทของผู้อยู่อาศัยเดิม เป็นครอบครัวสมบูรณ์อย่างน้อย 1 ปี ถ้าเป็นบุคคลอื่น ที่หน่วยงานราชการให้เข้ามาอยู่อาศัยในหมู่บ้าน ต้องดูความประพฤติ, การช่วยพัฒนาหมู่บ้าน และการยอมรับของชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า อย่างน้อย 3 ปี
- ต้องมีความประพฤติดี ไม่สร้างความเดือดร้อนให้ครอบครัวอื่น ไม่ค้าและยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ไม่ลักขโมยของ ของชาวบ้าน ไม่ส่งเสียงดังสร้างความรำคาญให้ชาวบ้าน
- ถ้าจะแยกครอบครัว ต้องมีผู้สืบทอด แปลงเดิมที่อยู่อาศัยในทะเบียนบ้านเดิม
- การขอแยกแปลงอยู่อาศัย ต้องทำหนังสือขอเพื่อเป็นหลักฐานการขอ
- ต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการหมู่บ้าน และ สำนักงานการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เห็นชอบ ให้อยู่อาศัยได้ ก่อน
- เมื่อผ่านการพิจารณาว่าให้ที่อยู่อาศัยแล้ว ต้องสร้างบ้านให้เสร็จภายใน 1 ปี หลังการอนุญาต ถ้าไม่สร้างจะยกเลิกสิทธิการได้ที่อยู่อาศัยทันที
- เมื่อสร้างบ้านเสร็จแล้ว ให้เข้าอยู่อาศัยทันที และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของหมู่บ้าน ต่อไปอย่างเคร่งครัด กรรมการหมู่บ้านจะสอดส่องดูแลพฤติกรรมต่าง ๆ ต่อไปอีก 3 ปี ถึงจะยกเลิกการยึดคืน ยกเว้นมีความผิดตามข้ออื่น ๆ จะยึดคืนได้ตามกรณีไป
- ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของหมู่บ้าน และต้องทำสัญญาเช่า กับทางมณฑลทหารบกที่ 33 พร้อมกับเสียค่าเช่า 100 บาท / ปี
- หากกระทำความผิด คณะกรรมการหมู่บ้านจะเรียกตัวมาดักเตือน, ทำหนังสือเตือนไว้เป็นหลักฐาน ถ้าทำหนังสือเตือน 2 ครั้ง จะพิจารณาตัดสิทธิต่างๆ ในหมู่บ้าน และถ้าเตือน ครั้งที่ 3 เป็นลายลักษณ์อักษร จะพิจารณาคัดชื่อออกจากหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าเพื่อความสงบสุขของส่วนรวม
- ต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมของหมู่บ้านทุกกิจกรรม เช่น กลุ่มฌาปนกิจ, กลุ่มแม่บ้าน, กลุ่มออมทรัพย์, สหกรณ์, การพัฒนาหมู่บ้าน, และการร่วมกิจกรรมกับทางราชการอย่างเต็มความสามารถ

### กฎระเบียบหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า

- หมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า เป็นหมู่บ้านในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การอยู่อาศัยต้องมีกฎระเบียบ การปฏิบัติตัวของชาวบ้านเพื่อความสงบสุขในการอยู่ร่วมกันของทุกครอบครัวที่ย้ายเข้ามาอยู่ในหมู่บ้าน
- ห้ามนำบุคคลอื่นเข้ามาอยู่อาศัยในหมู่บ้านโดยไม่ได้รับอนุญาต ถ้ามีความจำเป็นจะให้อยู่อาศัย ต้องแจ้งให้คณะกรรมการหมู่บ้านทราบ และทำหนังสือขอเข้าอยู่อาศัยชั่วคราวเป็นลายลักษณ์อักษร

- ห้ามใช้บ้านเป็นสถานที่จำหน่าย, ผลิต, เสพ, มั่วสุม, ติดต่อดันตหมาย, ส่งมอบยาเสพติด ถ้าถูกจับกุมได้จะลงโทษสถานหนัก ถ้าติดยาเสพติดให้แจ้งให้คณะกรรมการหมู่บ้านทราบเพื่อประสานการนำไปบำบัดให้หายขาด ถ้าบำบัดบำบัดกลับมาแล้วเสพติดอีก จะพิจารณาลงโทษสถานหนัก ค่าใช้จ่ายในการบำบัด คณะกรรมการจะพิจารณาออกค่าใช้จ่ายให้ เป็นราย ๆ ไป

- ไม่ส่งเสียงดังยามวิกาล ไม่ขับรถเสียงดัง ไม่ขับรถเร็ว ไม่มั่วสุมเล่นการพนัน ไม่ลักขโมย ไม่ทะเลาะเบาะแว้ง ไม่ทำตัวเป็นผู้มีอิทธิพล และไม่กล่าวร้ายนินทาผู้อื่น

- ไม่มีความประพฤติในเชิงชู้สาวเป็นเหตุให้ครอบครัวแตกแยก

- ห้ามใช้บ้าน ที่อยู่อาศัยเป็นสถานเริงรมย์ เต็ดขาด

- ต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี ปฏิบัติตัวตามกฎหมายของหมู่บ้านอย่างเคร่งครัด

- ห้ามให้เช่าที่อยู่อาศัย แปรลงสวน แปรลงนาโดยเด็ดขาด หากมีความจำเป็นจะต้องแจ้ง

คณะกรรมการหมู่บ้านทราบ และอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

- หากกระทำความผิดกฎระเบียบข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อในเวลาเดียวกันคณะกรรมการจะพิจารณาลงโทษตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร และจะตัดสิทธิต่าง ๆ ในหมู่บ้าน

- คณะกรรมการหมู่บ้านต้องรักษากฎระเบียบ อย่างเคร่งครัด และรายงานการพิจารณาต่าง ๆ ให้สำนักงานการท้องถิ่นอย่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าทราบ

#### 4.2 การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

จากข้อมูลและรายละเอียดที่ได้จากการสัมภาษณ์ ร่วมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้ดังต่อไปนี้

##### การใช้ประโยชน์จากที่ดิน

สำหรับการจัดสรรที่ดินให้แก่ประชาชนจำนวน 70 ครัวเรือนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในอดีตสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 โดยฝ่ายปฏิบัติการโครงการหลวงภาคเหนือ ได้ดำเนินการสำรวจและแบ่งแปลงพื้นที่อยู่อาศัยให้แก่ราษฎรจำนวน 63 แปลง เนื้อที่แปลงละประมาณ 2 งาน และพื้นที่สาธารณะ รวมเนื้อที่จัดสรรไว้เพื่อการอยู่อาศัยทั้งสิ้น 35 ไร่ ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จจนสามารถเคลื่อนย้ายประชาชนเข้าอยู่อาศัยได้เมื่อ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2531 นอกจากนี้สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 ยังได้ดำเนินการสำรวจและแบ่งแปลงพื้นที่ทำกินในส่วนของพื้นที่พืชไร่ และไม้ผลจำนวน 65 แปลง เนื้อที่แปลงละประมาณ 1 ไร่ ให้แก่ประชาชนอีกด้วย

ต่อมาสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 ได้ดำเนินการจัดแบ่งและบุกเบิกพัฒนาพื้นที่เพิ่มเติมจากที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ในปี พ.ศ. 2531 เพื่อจัดแบ่งเป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน เพิ่มเติมโดยได้ดำเนินการจัดแบ่งแปลงที่อยู่อาศัยเพิ่มเติมในพื้นที่อยู่อาศัยเดิม ซึ่งได้พัฒนาไว้แล้วในปี พ.ศ. 2531

จำนวน 18 แปลง แปลงละประมาณ 1-2 งาน และบุกเบิกพัฒนาพื้นที่ทำกินขึ้นใหม่จำนวน 25 แปลง แปลงละประมาณ 4 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 100 ไร่

### การใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น

มีการปลูกพืชอยู่ทั่วไปในชุมชนเป็นลักษณะของการปลูกขึ้นในพื้นที่บริเวณบ้านของแต่ละคนเพื่อประดับและใช้ในการบริโภค พบพืชจำนวน 68 ชนิด ได้แก่ ใผ่เหมือด เปาหนาม หู้าจียอบ ใผ่บง หู้าย้าง หมี่ ตีนนก มะกั้ม หู้าเมืองววย มะม่วงหิมพานต์ ทองติง มะแตกตัน พุทราป่า สมอ เสี้ยวหวาน ประคู้ มะขามป่า มะเตื่อ แะง ตุมกาขาว มะมื่น กร่าง นนทรี ยูคาลิปตัส ไม้ตุม สลิดป่า หมากเมา เต็ง ฉำฉา ชมพอ ใผ่ซาง กระถินณรงค์ สัก ช้อ เทียง ไม้จี้ มะขามป้อม บอระเพ็ด ตีนเป็ด ใผ่ล่ำมะลอก ใผ่ดำ อินทนิล มะลิตไม้ มะกอก ชีเหล็ก ผักแคบ สาวสันกำแพง เศรษฐีเงินล้าน เฟื่องฟ้า โกศล แพร่เซียงไฮ้ พุดสามสี กวักมรกต ขาทอง น้อยหน้า สับปะรดสี พลับพลึง ลีลาวดีใบลูกศร ตะไคร้ ไผ่เยียน มะลิ แพงพวย หูปลาซ่อนแดง ขนุน โหระพา เปล้าหลวง และมะละกอ โดยพืชทั้งหมดจำนวน 68 ชนิดนี้ชาวบ้านนำไปบริโภคในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายที่ตลาดหมู่บ้าน และจำหน่ายโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

### การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ

หมู่บ้านห้วยตึงเฒ่ามีแหล่งน้ำสำคัญ คือลำห้วยตึงเฒ่าซึ่งไหลมาจากเขตอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย ไหลลงอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สันอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าปล่อยน้ำไหลในรูปแบบลำเมืองห้วยตึงเฒ่าผ่านกลางพื้นที่ทำกิน พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ทำกิน ซึ่งใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าตลอดทั้งปี สำหรับการบริหารการจัดการน้ำนั้นชุมชนต้องบริหารการจัดการน้ำด้วยการปล่อยน้ำร่วมกับสำนักงานโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าฯ ร่วมประชุมปรึกษาหารือ และร่วมตัดสินใจข้อตกลงต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำในการเกษตรกรรม

### การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้และพืชพรรณบริเวณเชิงดอยไม่พบการบุกรุกจากชาวบ้านและบุคคลภายนอก เนื่องจากชาวบ้านมีความตระหนัก มีจิตสำนึก และมีความเข้าใจถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ที่จะนำไปสู่ความอุดมสมบูรณ์ของป่าและระบบนิเวศที่สมดุล สัตว์ป่าก็ยังมีให้เห็น เช่น หมูป่า ไก่ป่า นกยูง ผีเสื้อ เป็นต้น สัตว์ป่าเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงระบบนิเวศที่สมดุลของ ดิน น้ำ ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งที่พักอาศัย และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่าต่าง ๆ ดังนั้น ชาวบ้านจึงปรับวิธีการใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพื่อเอื้อให้ระบบนิเวศนั้นยังคงอุดมสมบูรณ์อยู่ได้ตามธรรมชาติ เช่น เวลาเข้าป่าไปหาหน่อไม้ เจอหน่อไม้ 1 กอ ประมาณ 10 หน่อ ชาวบ้านจะขุดเอาไปบริโภคเพียง 5 หน่อเหลือไว้อีก 5 หน่อเพื่อให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ

### การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีพ

วิถีชีวิตของคนในชุมชนหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า เดิมแต่ก่อนมีวิถีชีวิตหลักด้วยการทำการเกษตรเพื่อยังชีพ เช่น ปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์ ทำสวนปลูกผัก ประมง เป็นต้น ในพื้นที่ทำกินที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้จัดสรรที่ดินให้และเมื่อมีการจัดตั้งโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า คนในชุมชนส่วนใหญ่ก็เปลี่ยนวิถีชีวิตการดำรงชีวิต โดยเวลาที่เหลือชาวบ้านมีแนวคิดในการประกอบอาชีพเสริม เช่น รับจ้างทั่วไป ค้าขายในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเพื่อการท่องเที่ยว เป็นต้น เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวและพักผ่อนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนถ่ายการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าจากเดิมเพื่อการเกษตรและการอยู่อาศัย แต่ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าไปที่การท่องเที่ยวมากกว่า

### ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

ชาวบ้านส่วนใหญ่เปลี่ยนอาชีพจากเดิมเป็นเกษตรกร เปลี่ยนไปเป็นการรับจ้าง ค้าขาย เป็นต้น การใช้ประโยชน์จากที่ทำกินเพื่อการเกษตรกรรมลดลงเป็นอย่างมาก ที่เน้นการท่องเที่ยวมากเกินไปทางโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ได้มีกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำ คือมีการทำข้อตกลงกันว่าจะไม่ปล่อยน้ำในอ่างเก็บน้ำ ออกในช่วงฤดูแล้งเพื่อคงปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำไว้เพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยว ซึ่งเมื่อทบทวนดูแล้วพบว่า เป็นข้อตกลงที่ดีเนื่องจากชาวบ้านจะมีรายได้จากการท่องเที่ยวมากกว่าการทำเกษตรหลายเท่า

ปัจจุบันนี้ประชาชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่ได้รับจัดสรร ตลอดจนพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าซึ่งแบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ออกได้เป็น 3 ประเภทได้แก่ 1) การใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนา การปลูกพืชไร่พืชสวน การเลี้ยงสัตว์ และการประมงน้ำจืด 2) การใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อยคือ ด้านการประกอบอาชีพทางการท่องเที่ยว และการพักผ่อนหย่อนใจ และ 3) ด้านการอยู่อาศัยจากการอุปโภคและการบริโภค

## 5. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

มีภูมิปัญญาดั้งเดิมตลอดจนภูมิปัญญาที่ได้รับอิทธิพลมาจากพื้นที่รอบนอกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเกษตรกรรม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถจำแนกภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเกษตรกรรมได้เป็น 3 ประเภท

### เกษตรเศรษฐกิจพอเพียงห้วยตึงเฒ่า

มีการตั้งเป็น “กลุ่มเศรษฐกิจพอเพียงห้วยตึงเฒ่า” เนื่องจากความเป็นอยู่ของพี่น้องประชาชนในพื้นที่ที่มีการเป็นอยู่อย่างกระจัดกระจาย การขาดแคลนแหล่งน้ำและพื้นที่ทำกิน ต่อมา มีการจัดสรรพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินโดยหน่วยงานภาครัฐ และมีการกำหนดกฎระเบียบของหมู่บ้านในรูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการหมู่บ้าน ผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนของหน่วยงานภาคีในพื้นที่ เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ประมงจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งในด้านงบประมาณและการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีความยั่งยืนในการเป็นอยู่แบบพึ่งพาตนเอง โดยจากการพูดคุยกับชาวบ้านหลายราย พบว่าชาวบ้านสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี โดยผู้นำชุมชนมีการวางแผนในอนาคตไว้ว่าจะจัดตั้งเป็นศูนย์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยมีแนวคิดว่าจะเป็นศูนย์ที่ให้การปรึกษาการใช้ชีวิต การประกอบอาชีพ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ภายใต้กรอบการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### เสวียนเก็บใบไม้

บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าปกคลุมไปด้วยต้นไม้นานาชนิดทั้งไม้ยืนต้น ไม้ผลัดใบ ก่อให้เกิดปัญหาใบไม้ร่วงในพื้นที่ ทำให้ทัศนียภาพและความสวยงาม ความสะอาดของพื้นที่ท่องเที่ยวลดลง ตลอดจนการทำการเกษตรด้านการปลูกพืชสวนผลไม้ ในฤดูแล้งต้นไม้อาจจะมีการผลัดใบ ใบไม้แห้งจึงกลายเป็นขยะในพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องมีการกำจัด ดังนั้นภูมิปัญญาด้านหัตถกรรมของชาวบ้านที่มีอยู่ดั้งเดิมแล้วนั้นจึงถูกนำมาดัดแปลงขยายผลภูมิปัญญาเป็น “เสวียนเก็บใบไม้” โดยจะทำการล้อมต้นไม้นี้ในวงกว้างเพื่อรองรับการร่วงของใบไม้ได้เต็มที่ (ภาพที่ 12) แนวคิดในการจัดทำเสวียนเก็บใบไม้นี้เพื่อตอบสนองแนวทางการบริหารจัดการเชื้อเพลิง ป้องกันบรรเทาปัญหาฝุ่นควัน ไฟป่าพื้นที่รอบดอยสุเทพ โดยขอความร่วมมือร้านค้ารอบอ่างเก็บน้ำฯ จัดทำเสวียนร้านละ 1 จุด จัดเก็บเศษใบไม้และวัสดุเหลือใช้ทำเป็นปุ๋ย



ภาพที่ 12 เสวียนเก็บใบไม้

สำนักงานโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าฯ ตั้งเป้าจัดทำทั้งสิ้น 99 เสวียน ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ทั่วพื้นที่โครงการและได้ขอความร่วมมือจากร้านค้ารอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าให้จัดทำเสวียนร้านละ 1 เสวียนด้วย เพื่อจัดเก็บเศษใบไม้บริเวณร้านของตนเองเพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อย และอาจประยุกต์เป็นอุปกรณ์ตกแต่งหรือแปลงปลูกผักปลูกดอกไม้ก็ได้เพราะ ทำจากวัสดุธรรมชาติที่กลมกลืนกับพื้นที่อยู่แล้ว ซึ่งมั่นใจว่าจากการดำเนินการนี้ทำให้ในปีในพื้นที่ โครงการจะสามารถบริหารจัดการเศษใบไม้และวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ชุมชนหรือ ประชาชนที่สนใจเรียนรู้วิธีการทำเสวียนนั้นสามารถติดต่อขอเข้ารับการถ่ายทอดความรู้ได้โดยไม่มี ค่าใช้จ่ายใด ๆ

### วิธีการดำเนินาแบบดั้งเดิม

กิจกรรมสอนเด็กดำนา เรียนรู้นอกห้องเรียนนี้เกิดขึ้นจากแนวคิดที่ว่า ในช่วงปิดภาค การศึกษาลูกหลานของชาวบ้านที่มาประกอบอาชีพค้าขายมาวิ่งเล่นในบริเวณรอบ ๆ อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตลอดจนเด็ก ๆ และเยาวชนที่เป็นลูกหลานพนักงานและอยู่ในชุมชนรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มี เวลาว่างจึงมีแนวคิดอยากสร้างเวลาเหล่านี้ให้เป็นประโยชน์แก่เด็ก ๆ เยาวชน ด้วยการสอนเพื่อ เรียนรู้วิถีชาวนา ภูมิปัญญาดั้งเดิมของการทำนา และรู้ถึงคุณค่าของข้าวแต่ละเม็ด

นอกจากนี้เด็ก ๆ ได้เห็นถึงวิถีชาวนาไทยแล้วยังเปิดพื้นที่ให้เยาวชนใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์ โดยเฉพาะช่วงปิดเทอม หากผู้ปกครองต้องการให้ลูกหลานได้ทดลองปลูกข้าวของจริงก็พา มาได้ ทางโครงการฯ จะเปิดพื้นที่กว่า 4 ไร่ ให้ได้เรียนรู้ในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 นี้โดยเตรียม ทั้งต้นกล้า พร้อมครุฝึกที่เป็นชาวนาจากชุมชนรอบอ่างเก็บน้ำฯ มาคอยให้คำแนะนำ นอกจากนี้ยังมี ควายที่ทางโครงการฯ ใ้ชีวิตนำมาเลี้ยงให้ถ่ายรูปและสัมผัสตัวเป็น ๆ

## 5.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์และการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพบภูมิปัญญา ท้องถิ่นด้านหัตถกรรมได้แก่ “การจักสานไม้ไผ่ขด” โดยชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าดั้งเดิมมีความรู้ ความสามารถด้านการจักสานมานานแล้ว จึงได้นำต้นไผ่ที่มีขึ้นอยู่โดยรอบหมู่บ้านจำนวนมากมาลอง ทำเป็นเครื่องใช้ในครัวเรือน โดยมีลักษณะการนำไม้ไผ่เอียงมาจักเป็นตอก นำตอกที่ได้มาชนเป็น วงกลมเพื่อให้ได้ฐาน ขดขึ้นรูปแล้วจึงทำการลงสีตกแต่งลวดลายตามที่ต้องการ โดยในปัจจุบันผู้เฒ่า ผู้แก่ของชุมชนกล่าวว่าภูมิปัญญาจักสานไม้ไผ่ขดนี้จะหายไป จึงมีแนวคิดในการจัดฝึกอบรมให้กับคนใน ชุมชน เพื่อการเป็นการสืบทอดภูมิปัญญาด้านการจักสาน และเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน แต่ไม่มีคน สนใจเนื่องจากหมู่บ้านอื่น ๆ ก็มีการจักสานไม้ไผ่ขดเหมือนกัน ใครอยากได้ก็สามารถไปหาซื้อได้ จนปัจจุบันการจักสานไม้ไผ่ขดภายในบ้านห้วยตึงเฒ่าจึงหาพบได้ยาก

### 5.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านแพทย์แผนไทย

จากการพูดคุยกับผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนพบว่า ชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าไม่ได้เป็นแหล่งต้นกำเนิดของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทยแต่อย่างใด โดยคณะกรรมการชุมชนท่านหนึ่งได้กล่าวเสริมว่า แต่ก่อนชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าเวลาเจ็บป่วย หรือปวดเมื่อยตามร่างกายหลังจากทำการเกษตรในแต่ละวันแล้ว ต้องการที่จะไปหาหมอเพื่อรับยามารักษาโรคภัยไข้เจ็บแต่เนื่องด้วยความห่างไกลและไม่มียานพาหนะจึงไม่สามารถไปโรงพยาบาลในเมืองได้ แต่เมื่อได้ทราบข่าวว่าหมู่ที่ 7 บ้านสันเหมือน ตำบลดอนแก้ว มีหมอยาสมุนไพร และหมอนวดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความเชี่ยวชาญจึงได้เข้าไปรักษาจนอาการบรรเทาขึ้น และอาการปวดเมื่อยก็หายไป ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าจึงเข้าไปรับบริการรักษากันอยู่เป็นประจำ ตลอดจนได้มีการถ่ายทอดภูมิความรู้ด้านแพทย์แผนไทยนี้กันอย่างแพร่หลายรวมถึงการถ่ายทอดให้แก่ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าด้วย แต่อย่างไรก็ตามด้วยความเจริญก้าวหน้าด้านการแพทย์ได้มีการจัดตั้ง “คลินิกแพทย์แผนไทยอบอุ่น” ขึ้นภายในโรงพยาบาลชุมชนดอนแก้ว ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทยไว้ทั้งหมดโดยชาวบ้านทุกหมู่บ้านสามารถเข้าไปใช้บริการได้ทุกวัน

ในช่วงวันสุกสัปดาห์ หรือช่วงหลังดำนาน หรือหลังเก็บเกี่ยวแล้วมักจะเข้ามาใช้บริการนวดแผนไทยเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งส่วนใหญ่มักมารับบริการนวดแผนไทย กอดจุดในบริเวณที่ปวดเมื่อย โดยวิธีการ เทคนิคในการนวดนั้นเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้ส่งสืบทอดมาเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้ชาวบ้านและเกษตรกรบ้านห้วยตึงเฒ่ายังอุดหนุนผลิตภัณฑ์สมุนไพรกับหน่วยแพทย์แผนไทยอีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้มาจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนของตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

### 5.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถจำแนกภูมิปัญญาด้านนี้ได้ 2 ประเภทดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### การจัดการขยะ

โดยภูมิปัญญาด้านการคัดแยกขยะของชุมชน (ภาพที่ 12) แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบดังต่อไปนี้

- 1) คัดแยกขยะในครัวเรือน: เจ้าของบ้านนำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมักภายในครัวเรือนหรือกำจัดเอง ขยะแห้งทั่วไปนำมาส่งที่จุดรวบรวมขยะของหมู่บ้านให้ อบต. นำไปจัดการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ไม่มีค่าธรรมเนียม)

2) คัดแยกขยะในครัวเรือน เจ้าของบ้านนำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมักในครัวเรือนหรือกำจัดเอง ขยะแห้งทั่วไป อาสาสมัครประจำหมู่บ้านจัดเก็บให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ค่าธรรมเนียม 30 บาทต่อเดือน)

3) คัดแยกขยะในครัวเรือน อาสาสมัครประจำหมู่บ้านจัดเก็บขยะเปียกทุกวันหรือวันเว้นวัน ขยะแห้งทั่วไปเจ้าของบ้านนำมาส่งที่จุดรวบรวมของหมู่บ้านให้ อบต. นำไปจัดการ (ค่าธรรมเนียม 40 บาทต่อเดือน)

4) คัดแยกขยะในครัวเรือน อาสาสมัครประจำหมู่บ้านจัดเก็บขยะเปียกทุกวันหรือวันเว้นวัน ขยะแห้งทั่วไปอาสาสมัครประจำหมู่บ้านจัดเก็บให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ค่าธรรมเนียม 50 บาทต่อเดือน)



ภาพที่ 13 การคัดแยกขยะในครัวเรือน

#### การผลิตปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำชีวภาพ

ได้มีการขยายผลองค์ความรู้และภูมิปัญญาเพิ่มเติมจากการจัดการขยะ ได้มีการส่งเสริมให้ชาวบ้านคัดแยกขยะ 4 ประเภท คือ ขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะขายได้ และขยะอันตราย ซึ่งขยะเปียกในครัวเรือน เช่น เศษอาหาร เศษผลไม้ วัชพืช กิ่งไม้ ใบไม้ ได้มีการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักในครัวเรือนโดยใช้เสวียนซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ โดยเสวียนนั้นทำมาจากไม้ไผ่ที่นำมาสานเป็นภาชนะในการใส่เศษใบไม้และขยะ แต่เนื่องด้วยการทำปุ๋ยหมักนั้นต้องผ่านกระบวนการหมักที่ทำให้เกิดการย่อยสลาย เสวียนที่ทำมาจากไม้ไผ่จึงเกิดการย่อยสลายไปด้วยเช่นกัน ดังนั้นด้วยความคิดสร้างสรรค์ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ชาวบ้านจึงคิดค้นภาชนะในการทำปุ๋ยหมักที่ดัดแปลงมาจากเสวียน นั่นคือ “การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารในเสวียนวงตาข่าย” ซึ่งมีความทนทาน และไม่เกิดการย่อยสลายเนื่องจากเสวียนวงตาข่ายทำมาจากเหล็ก

## 6. ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ของชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

มีการแบ่งประเพณีด้านสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภทคือ

1. **ประเพณีบวชป่า** พิธีบวชป่าเป็นการทำพิธีกรรมทางศาสนา เพื่อให้คนในชุมชนร่วมกันอนุรักษ์ผืนป่าชุมชน ให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอาหารและยาสมุนไพร เปรียบเสมือนสวัสดิการของคนในชุมชน ที่เกิดจากคนในชุมชนร่วมมือกันอนุรักษ์ สรรสร้างขึ้นมา และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและลูกหลาน อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งป่าชุมชนห้วยตึงเฒ่า จะมีการนำจิ้วรามาตัดบริเวณลำต้นของต้นไม้ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้คนรักป่าดูแลป่า ไม่ตัดไม้ทำลายป่า แต่อย่างไรก็ตามผู้นำชุมชนได้กล่าวว่าความสำคัญของประเพณีบวชป่าได้ลดน้อยลงจนทำให้ปัจจุบันนี้ประเพณีบวชป่าได้เลือนหายไปจากหมู่บ้านแล้ว

2. **ประเพณีความเชื่อเรื่องผีเสื้อบ้าน** ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า มีความเชื่อเรื่องผีที่เป็นประเพณีคือ “ผีเสื้อบ้าน” โดยแรกเริ่มการตั้งหมู่บ้านประชาชนจะพากันมาตั้งบ้านเรือนใหม่ในพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรร ก็จะทำการตั้งศาลเรียกว่า “พ่อบ้าน” ประจำหมู่บ้านในด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน โดยผู้คนล้านนามีความเชื่อกันว่าสถานที่ทุกแห่งย่อมมีผีหรือวิญญาณรักษาเมื่อพากันมาตั้งหมู่บ้านใหม่ต้องตั้งหอผีเพื่อให้เสื้อบ้าน หรือผีรักษาหมู่บ้านมาอยู่อาศัยตั้งแต่แรกเริ่มก่อตั้งหมู่บ้านผีเสื้อบ้านนี้มีหน้าที่และบทบาทสำคัญคือเป็นผู้ปกป้องรักษา คุ่มครองสมาชิกในหมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านจะมีหอเสื้อบ้านชาวล้านนาเชื่อว่า มีเทวดารักษาชาวบ้านในหมู่บ้านให้อยู่เย็นเป็นสุขเมื่อถึงคราวขึ้นปีใหม่ หรือวันปากปีคือวันถัดจากวันมหาสงกรานต์ ชาวบ้านต่างพากันจัดแจงแต่งดาเครื่องสังเวยผีเสื้อบ้าน และในวันนี้อองบรรดาชาวบ้านจะพากันมาร่วมกันทำขนม ทำอาหาร ทำสะตวงใส่เครื่องสังเวย หลังจากนั้นจึงนิมนต์พระสงฆ์มาทำพิธีส่งเคราะห์ประจำปีและเลี้ยงอาหารให้แก่ผีเสื้อบ้าน เป็นการรวมกลุ่มชาวบ้านทุกคนได้มาพบปะ แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์พัฒนาหมู่บ้านให้เจริญต่อไป

## 7. ข้อมูลพื้นฐานของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่า

จากข้อมูลและรายละเอียดที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ สามารถสรุปข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางสังคม และลักษณะทางเศรษฐกิจดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 7.1 ลักษณะส่วนบุคคล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.40 เป็นเพศหญิง และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน (ร้อยละ 38.60) เป็นเพศชาย โดยมีอายุเฉลี่ย 55.92 ปี ซึ่งเมื่อแบ่งอายุออกเป็น 3 ช่วงพบว่ากลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงอายุมีจำนวนใกล้เคียงกันคือ ช่วงอายุ 25-46 ปีจำนวน 22 คน และช่วงอายุ 47-63 ปี กับช่วงอายุ 64-86 ปี มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากันคือ 24 คน (ร้อยละ 31.42 34.29 และ 34.29 ตามลำดับ)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดในชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 34.30) รองลงมา คือ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 24.30) มัธยมศึกษา/ปวช. หรือเทียบเท่า (ร้อยละ 20.00) และปริญญาตรี (ร้อยละ 11.40) ในขณะที่พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 6 คนไม่มีโอกาสด้านการศึกษาและพบเพียง 1 คน ที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส./ปวท./อนุปริญญา (ร้อยละ 8.60 และ 1.40) สถานภาพการสมรสพบ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน (ร้อยละ 57.10) สมรสแล้ว รองลงมาคือโสด และหย่าร้าง/หม้ายใน ปริมาณใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 21.40 และ 20.00) และพบกลุ่มตัวอย่าง 1 รายในสถานภาพแยกกันอยู่ (ร้อยละ 1.40) โดยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.90) เป็นหัวหน้าครัวเรือน ที่เหลือ (ร้อยละ 47.10) เป็นสมาชิกผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะส่วนบุคคล                  | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|----------------------------------|--------------|--------|
| <b>เพศ</b>                       |              |        |
| ชาย                              | 27           | 38.60  |
| หญิง                             | 43           | 61.40  |
| <b>อายุ</b>                      |              |        |
| 25-46 ปี                         | 22           | 31.42  |
| 47-63 ปี                         | 24           | 34.29  |
| 64-86 ปี                         | 24           | 34.29  |
| เฉลี่ย=55.92 ต่ำสุด=25 สูงสุด=86 |              |        |
| <b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>       |              |        |
| ไม่มีโอกาสได้รับการศึกษา         | 6            | 8.60   |
| ประถมศึกษา                       | 24           | 34.30  |
| มัธยมต้น                         | 17           | 24.30  |
| มัธยมศึกษา/ปวช. หรือเทียบเท่า    | 14           | 20.00  |
| ปวส./ปวท./อนุปริญญา              | 1            | 1.40   |
| ปริญญาตรี                        | 8            | 11.40  |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล               | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|-------------------------------|--------------|--------|
| <b>สถานภาพการสมรส</b>         |              |        |
| โสด                           | 15           | 21.40  |
| สมรส                          | 40           | 57.10  |
| หย่าร้าง/หม้าย                | 14           | 20.00  |
| แยกกันอยู่                    | 1            | 1.40   |
| <b>สถานภาพในครัวเรือน</b>     |              |        |
| หัวหน้าครัวเรือน              | 37           | 52.90  |
| สมาชิกผู้อยู่อาศัยในครัวเรือน | 33           | 47.10  |

## 7.2 ลักษณะทางสังคม

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.91 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 4-6 คน (ร้อยละ 51.43) และมีจำนวนสมาชิกที่กำลังศึกษาอยู่เฉลี่ย 0.85 คนซึ่งครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.00) มีจำนวนสมาชิกที่กำลังศึกษาอยู่ 1-2 คน กลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงานเฉลี่ย 2.45 คน โดยมีสมาชิกในวัยแรงงานมากที่สุดระหว่าง 1-2 (ร้อยละ 62.86) รองลงมาคือ 3 คน ขึ้นไป (ร้อยละ 34.28) กลุ่มตัวอย่างได้ตั้งรกรากอยู่อาศัยในพื้นที่ชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่ามาแล้ว 35 ปี (ร้อยละ 51.43) และที่เหลืออาศัยอยู่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 ปี (ร้อยละ 48.57) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) เป็นชาวบ้านธรรมดาไม่มีตำแหน่งทางสังคมใด ๆ ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นคนคณะกรรมการชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 10.00) รองลงมาคือตำแหน่งประธาน/กรรมการกลุ่มสหกรณ์ (ร้อยละ 7.10) ผู้นำชุมชน และประธาน/กรรมการกลุ่ม อสม. ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.30) ประธาน/กรรมการกลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และประธาน/กรรมการกลุ่มเกษตรกรในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 2.90) และเป็นหัวหน้ากลุ่มชุมชนในปริมาณน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.40) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.70) ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ในชุมชนจากผู้นำชุมชน รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน สื่อออนไลน์ สื่อมวลชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 54.30 44.30 32.902 และ 30.00 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะทางสังคม                          | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------|--------------|--------|
| <b>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</b>           |              |        |
| 1-3 คน                                  | 30           | 42.86  |
| 4-6 คน                                  | 36           | 51.43  |
| 7-9 คน                                  | 4            | 5.71   |
| เฉลี่ย=3.91 ต่ำสุด=1 สูงสุด=9           |              |        |
| <b>จำนวนสมาชิกที่กำลังศึกษาอยู่</b>     |              |        |
| ไม่มี                                   | 32           | 45.71  |
| 1-2 คน                                  | 35           | 50.00  |
| 3 คนขึ้นไป                              | 3            | 4.29   |
| เฉลี่ย=0.85 ต่ำสุด=0 สูงสุด=4           |              |        |
| <b>จำนวนสมาชิกที่อยู่ในวัยแรงงาน</b>    |              |        |
| ไม่มี                                   | 2            | 2.86   |
| 1-2 คน                                  | 44           | 62.86  |
| 3 คนขึ้นไป                              | 24           | 34.28  |
| เฉลี่ย=2.45 ต่ำสุด=0 สูงสุด=8           |              |        |
| <b>ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน</b>      |              |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 ปี               | 34           | 48.57  |
| 35 ปี                                   | 36           | 51.43  |
| เฉลี่ย=28.25 ต่ำสุด=1 สูงสุด=35         |              |        |
| <b>แหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารในชุมชน*</b> |              |        |
| ผู้นำชุมชน                              | 60           | 85.70  |
| เพื่อนบ้าน                              | 38           | 54.30  |
| สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์           | 23           | 32.90  |
| สื่อออนไลน์                             | 31           | 44.30  |
| เจ้าหน้าที่ของรัฐ                       | 21           | 30.00  |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ลักษณะทางสังคม                        | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|--------------|--------|
| <b>ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคมในชุมชน*</b> |              |        |
| ไม่มี                                 | 49           | 70.00  |
| ผู้นำชุมชน                            | 3            | 4.30   |
| หัวหน้ากลุ่มชุมชน                     | 1            | 1.40   |
| คณะกรรมการชุมชน                       | 7            | 10.00  |
| นักรการเมืองท้องถิ่น                  | -            | -      |
| ประธาน/กรรมการกลุ่มสหกรณ์             | 5            | 7.10   |
| ประธาน/กรรมการกลุ่มออมทรัพย์          | 2            | 2.90   |
| ประธาน/กรรมการกลุ่มเกษตรกร            | 2            | 2.90   |
| ประธาน/กรรมการกลุ่ม อสม.              | 3            | 4.30   |
| ประธาน/กรรมการกลุ่มแม่ค้าหาบเร่       | 4            | 5.70   |

### 7.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

จากผลการศึกษาในตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 32.90) ประกอบอาชีพหลักค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 30.00) และเกษตรกรรม (ร้อยละ 25.70) ในขณะที่พบกลุ่มตัวอย่าง 8 ราย (ร้อยละ 11.40) ไม่ได้ประกอบอาชีพเนื่องจากอยู่ในวัยชรา อย่างไรก็ตามพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 30.00) มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรม รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป และค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 20.00 และ 17.10) กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ภาคเกษตรต่อปีเฉลี่ย 10,085.71 บาท โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปีประมาณ 10,001-50,000 บาทและน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 45.16 และ 41.94) และพบเพียง 4 ราย (ร้อยละ 12.90) ที่มีรายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป สำหรับรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี พบว่ามีรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 94,271.42 บาทต่อปี โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 37.21) มีรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 30,001-100,000 บาทต่อปี รองลงมาคือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 32.56) และ 100,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 30.23) โดยจากการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปีรวมทั้งหมด 104,357.13 บาท

กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 73.01 ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน ทั้งนี้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีหนี้สินในครัวเรือนมีหนี้สินเฉลี่ย 114,785.71 บาทในปัจจุบันโดยบางรายมีหนี้สินสูงถึง 3,000,000 บาท โดยหนี้สินของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาจากแหล่งเงินทุนกลุ่มสหกรณ์บ้านห้วยดึ่งเฒ่า (ร้อยละ 61.40) และกลุ่มออมทรัพย์บ้านห้วยดึ่งเฒ่า (ร้อยละ 62.90) รองลงมาได้แก่กองทุนหมู่บ้าน (ร้อยละ 18.60) ธนาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 8.60) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 5.70) และแหล่งเงินกู้นอกระบบ (ร้อยละ 4.30) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะทางเศรษฐกิจ                              | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|------------------------------------------------|--------------|--------|
| <b>อาชีพหลัก</b>                               |              |        |
| เกษตรกรรม                                      | 18           | 25.70  |
| รับจ้างทั่วไป                                  | 21           | 30.00  |
| ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว                     | 23           | 32.90  |
| อื่น ๆ (ชรา)                                   | 8            | 11.40  |
| <b>รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี (n=31)</b>        |              |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท                 | 13           | 41.94  |
| 10,001-50,000 บาท                              | 14           | 45.16  |
| 50,001 บาทขึ้นไป                               | 4            | 12.90  |
| เฉลี่ย=10,085.71 ต่ำสุด=3,000 สูงสุด=90,000    |              |        |
| <b>รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ยต่อปี (n=43)</b>     |              |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท                 | 14           | 32.56  |
| 30,001-100,000 บาท                             | 16           | 37.21  |
| 100,001 บาทขึ้นไป                              | 13           | 30.23  |
| เฉลี่ย=94,271.42 ต่ำสุด=2,000 สูงสุด=1,000,000 |              |        |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ลักษณะทางเศรษฐกิจ                                | จำนวน (n=70) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------|--------------|--------|
| <b>หนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือน (n=63)</b>          |              |        |
| ไม่มีหนี้สิน                                     | 46           | 73.01  |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท                  | 8            | 12.69  |
| 100,001-700,000 บาท                              | 5            | 7.96   |
| 700,001 บาทขึ้นไป                                | 4            | 6.34   |
| เฉลี่ย=114,785.71 ต่ำสุด=10,000 สูงสุด=3,000,000 |              |        |
| <b>แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพ*</b>       |              |        |
| กลุ่มสหกรณ์บ้านห้วยตึงเฒ่า                       | 43           | 61.40  |
| กลุ่มออมทรัพย์บ้านห้วยตึงเฒ่า                    | 44           | 62.90  |
| ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร             | 4            | 5.70   |
| ธนาคารพาณิชย์                                    | 6            | 8.60   |
| แหล่งเงินกู้นอกระบบ                              | 3            | 4.30   |
| กองทุนหมู่บ้าน                                   | 13           | 18.60  |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

**ตอนที่ 2 การจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้าน  
ตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว  
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่**

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ประชาชน เกษตรกร ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 ตลอดจนการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การลงพื้นที่จริงเพื่อสำรวจข้อมูลปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ทั้งหมด 3 ประเด็นคือ 1) ความเป็นมาเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร 2) รูปแบบ แนวทางในการจัดสรรพื้นที่ และวิธีการแบ่งมอบพื้นที่เพื่อการเกษตร และ 3) การปรับปรุงและการพัฒนาพื้นที่เพื่อการเกษตร ในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**1. ความเป็นมาเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตรในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่าโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นมาโดยกองทัพบกภาคที่ 3 ในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินปี พ.ศ. 2523 คือโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อการเก็บกักน้ำ และการใช้ประโยชน์จากน้ำสำหรับโครงการเกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ การกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการจัดทำแปลงหญ้าสาธิต และสำหรับการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า โดยผู้รับผิดชอบหลักได้แก่จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ กองทัพบกภาคที่ 3 และกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุดได้ร่วมมือกับส่วนราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการไปแล้วเป็นส่วนใหญ่ แต่เนื่องด้วยความล่าช้าในการขออนุญาตและการขออนุมัติในการใช้พื้นที่เขตทหารดำเนินโครงการจากกองทัพบก จึงทำให้การจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าชะงักงันช้าคราว เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ตลอดจนปัญหาเรื่องงบประมาณที่สนับสนุนไม่เพียงพอและมีการเบิกจ่ายที่ล่าช้าแต่อย่างไรก็ตามได้มีการและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นเพื่อให้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้

ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 ได้อธิบายถึงปัญหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและการอยู่อาศัยของประชาชนที่นำไปสู่การจัดตั้งโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยเมื่อปี พ.ศ. 2523

มีประชาชนจำนวนหนึ่งเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณด้านหลังของกองพันสัตว์ต่าง กรมการสัตว์ทหารบก เป็นที่ทำมาหากิน ทำการเกษตร บางส่วนอาศัยอยู่ด้านนอกเขตแต่ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นเลย โดยแบ่งออกเป็น 3 หย่อมบ้านจำนวนประมาณ 65 ครอบครัว โดยบางครอบครัวทราบว่าพื้นที่นั้นเป็นของทางราชการทหาร แต่บางครอบครัวไม่ทราบมาก่อน จนมาถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเยี่ยมโครงการเกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบก เชียงใหม่ และทรงทราบว่ามีปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในศูนย์ฯ รวมถึงการแบ่งปันน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรกับประชาชนใกล้เคียงด้วย จึงมีพระราชดำรัสให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำบริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง เพื่อจัดสรรแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหาดังกล่าว จนได้ทราบถึงอีกปัญหาหนึ่ง คือ ปัญหาประชาชนบุกรุกเข้ามาทำกินและอยู่อาศัยในพื้นที่ของหน่วยงานราชการทหาร จึงมีรับสั่งให้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับหน่วยงานทหารและประชาชนทั่วไปที่อาศัยในพื้นที่ และยังทรงให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วย เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว มิให้ประชาชนบุกรุกพื้นที่ราชการเพิ่มมากขึ้น และลดการขยายพื้นที่การบุกรุกให้อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานราชการทหาร และจัดทำโครงการนี้เพื่อเป็นตัวอย่างและให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ ด้วย

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้ดำเนินการในพื้นที่ประมาณ 2,642 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่หวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์สำหรับส่วนราชการทหารตามพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามในพื้นที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยโครงการฯ นี้มีหลักการสำหรับการจัดตั้งโครงการฯ อยู่ 3 ประการดังนี้

1. มีการบุกรุกที่ดินของทางราชการแบบไม่ถูกต้องจากประชาชนภายนอกก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้น และเป็นอุปสรรคแก่หน่วยงานราชการในการใช้พื้นที่เพื่อการดำเนินงาน
  2. การบุกรุกพื้นที่ราชการของประชาชนมีการปลูกบ้านเพื่ออยู่อาศัยอย่างกระจัดกระจายยากแก่การควบคุมดูแล
  3. เป็นภาระจ่ายยอที่หน่วยงานราชการจะต้องให้ประชาชนอาศัยและทำกินในพื้นที่หน่วยงานราชการแบบชั่วคราวเพื่อป้องกันความขัดแย้งและผลเสียด้านการเมืองที่อาจเกิดขึ้นได้
- เนื่องด้วยความสำคัญ ปัญหา และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริถูกจัดตั้งขึ้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับประชุมหารือกันเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ในที่ดินให้สะดวกต่อการควบคุม ดูแล และพัฒนา
2. เพื่อความต่อเนื่องในการจัดแหล่งน้ำสำหรับศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบก เชียงใหม่

3. เพื่อการปรับปรุงการจัดการแปลงหญ้าสาธิตและนำไปเผยแพร่
4. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาดูงานและตัวอย่างในการปรับปรุงพัฒนาหมู่บ้านอื่น ๆ
5. เพื่อเตรียมการสำหรับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของหน่วยงานราชการทหารหลังจากมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับประชาชนแล้ว

ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้เล่าให้ฟังว่า โครงการฯ นี้มีเป้าหมายหลักเพื่อจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่า 1 แห่ง ประกอบด้วยประชาชน 67 ครอบครัว (ในขณะนั้น) เพื่อการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าและอ่างเก็บน้ำฝายผากบให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเพิ่มพื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งพัฒนาพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะเห็นได้ว่าโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดในการจัดการพื้นที่ของหน่วยงานราชการทหารและสำหรับประชาชนผู้อยู่อาศัยในด้านการเกษตร การอยู่อาศัย และการอยู่ร่วมกันของหน่วยงานทหารและประชาชน

## 2. รูปแบบแนวทางในการจัดสรรพื้นที่และวิธีการแบ่งมอบพื้นที่เพื่อการเกษตรในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ประชาชนบ้านห้วยดึ่งเฒ่าที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก จากเอกสารโครงการฯ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเดินเท้าเพื่อสำรวจพื้นที่การเกษตร โดยเกษตรกรเล่าว่าในอดีตประชาชนเกือบทั้งหมดมีการจัดการพื้นที่เพื่อนำไปใช้ทางการเกษตรมากที่สุด เนื่องจากพื้นที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรและไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพอื่น ๆ อย่างไรก็ตามโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้มีเป้าหมายหลักไปที่การบริหารจัดการแหล่งน้ำและพื้นที่ในหน่วยงานราชการทหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอยู่อาศัยและการทำมาหากินโดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตทหาร จากประวัติความเป็นมาด้านการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 ได้อธิบายถึงการจัดสรรพื้นที่ให้แก่ประชาชนตามโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริไว้ดังนี้

### 1. รูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่

หน่วยงานราชการทหารและหน่วยงานภาคีจากส่วนราชการต่าง ๆ ได้มีการประชุมกันเพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้แก่ประชาชน หลังจากโครงการฯ ได้รับการอนุมัติการ

ใช้พื้นที่จากกองทัพบก โดยได้มีการกำหนดรูปแบบและแนวทางในการจัดสรร แบ่งมอบพื้นที่ให้แก่ประชาชนชนตามวัตถุประสงค์หลักของโครงการ ดังรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) การจัดสรรพื้นที่ให้แก่ประชาชนครั้งนี้เป็นแนวทางการดำเนินงานตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชการที่ 9 ที่ได้ทรงดำริไว้เพื่อแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานราชการทหารและประชาชนที่บุกรุกพื้นที่
- 2) การจัดสรรพื้นที่เป็นแนวทางในการจัดระเบียบประชาชนที่บุกรุกพื้นที่ของหน่วยงานราชการทหารที่สามารถควบคุมได้ ดูแลและพัฒนาได้ในรูปแบบของหมู่บ้านตัวอย่าง
- 3) การจัดสรรพื้นที่ครั้งนี้เป็นแนวทางในการช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานราชการทหารกับประชาชนที่บุกรุกพื้นที่เพื่อทำกินและอยู่อาศัย
- 4) การจัดสรรพื้นที่ครั้งนี้เป็นแนวทางร่วมกับการจัดแหล่งน้ำเพื่อสนับสนุนศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการน้ำให้แก่ประชาชนด้วย
- 5) การจัดสรรพื้นที่จะต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนผู้อยู่อาศัยและหน่วยงานราชการทหาร
- 6) การจัดสรรพื้นที่ต้องไม่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานราชการทหาร
- 7) การจัดสรรพื้นที่จะต้องอยู่ในรูปแบบของการช่วยส่งเสริมและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของหน่วยงานราชการทหารในอนาคต
- 8) การจัดสรรพื้นที่จะต้องอยู่ในรูปแบบของการแบ่งมอบพื้นที่ของทางราชการให้แก่ประชาชน โดยกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ยังคงเป็นของหน่วยงานราชการทหารเช่นเดิม
- 9) การจัดสรรพื้นที่ในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อยู่ในรูปแบบของโครงการต่อเนื่องจากโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าที่ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำได้
- 10) การจัดสรรพื้นที่เป็นรูปแบบของการอำนวยความสะดวกเชิงพื้นที่ให้แก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยในด้านการทำมาหากินและการดำรงชีพ
- 11) การจัดสรรพื้นที่จะต้องมีความเท่าเทียมกันกับทุกครัวเรือนและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างประชาชนผู้อาศัย

## 2. วิธีการแบ่งมอบพื้นที่เพื่อการเกษตร

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้มีการกำหนดวิธีการแบ่งมอบพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรไว้ 2 วิธีคือ 1) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย และ 2) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกินให้แก่ประชาชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**การแบ่งมอบพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย** โดยทุกครัวเรือนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 งาน และอนุญาตให้แต่ละครัวเรือนสามารถก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยได้ในแปลงและบริเวณที่ได้รับการจัดสรร จำนวน 1 หลัง ในขอบเขตพื้นที่ที่จัดสรรให้เท่านั้น ทั้งนี้ให้ประชาชนทำสัญญาอยู่อาศัยคราวละ 3 ปีโดยใช้ชื่อเรียกว่า “บ้านห้วยตึงเฒ่า”

พื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าเป็นพื้นที่ของส่วนราชการทหารจึงไม่สามารถออกโฉนดให้แก่ประชาชนอยู่อาศัยได้ ไม่สามารถตั้งเป็นหมู่บ้านที่ถูกต้องตามกฎหมายได้ ไม่สามารถแต่งตั้งผู้ใหญ่บ้านได้ตามกฎหมาย เนื่องจากเป็นเขตอาศัยปกครองพิเศษตามโครงการฯ ที่ได้กำหนดไว้ การเลือกตั้งหัวหน้าหมู่บ้านจึงมีการกำหนดให้ใช้ชื่อตำแหน่งว่า “ผู้นำชุมชน” ซึ่งได้มาจากการเลือกตั้งเช่นเดียวกัน และผู้นำชุมชนมีสิทธิ์ในการเลือกคณะกรรมการชุมชน และได้มีการจัดให้มีการดำเนินงานเพื่อการปกครองตนเอง และเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นตามลำดับ ประกอบด้วย การจัดตั้งสหกรณ์ปศุสัตว์ จัดตั้งสหกรณ์ร้านค้า จัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ จัดตั้งกองทุนฌาปนกิจหมู่บ้าน มีการอบรมเพื่อให้ความรู้ในด้านการเกษตร จัดให้มีการประกอบการร้านค้าขึ้นภายในพื้นที่โครงการฯ และจัดให้ประชาชนทุกครอบครัวของหมู่บ้านเป็นลูกจ้างของสำนักงานโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง ห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยเริ่มแรกโครงการฯ มีบ้านพักของประชาชนอาศัยอยู่เพียง 27 หลังคาเรือน แต่ในปัจจุบันเพิ่มเป็น 70 หลังคาเรือน ทุกหลังคาเรือนใช้บ้านเลขที่เดียวกันคือ 283/ และตามด้วยหมายเลขย่อยของบ้านเลขที่ที่ได้รับการแบ่งมอบตามลำดับจาก 1 ถึง 80 บ้านห้วยตึงเฒ่ามีหมู่บ้านใกล้เคียงคือ หมู่ที่ 3 บ้านศาลา มีผู้ใหญ่บ้านที่ได้มาจากการเลือกตั้ง 1 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 2 คน คณะกรรมการชุมชนหมู่บ้าน หัวหน้ากลุ่มต่าง ๆ และมีสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในหมู่บ้านจำนวน 2 คน ทั้งนี้หมู่ที่ 3 บ้านศาลา มีการปกครองและการอยู่ร่วมกันภายใต้กรอบการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ด้วยเหตุนี้บ้านห้วยตึงเฒ่าจึงถูกกำหนดให้อยู่ในการดูแลร่วมกันระหว่างหน่วยงานทหารและหมู่ที่ 3 บ้านศาลา ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกิน** นอกเหนือจากการจัดสรรพื้นที่ให้แก่ประชาชนเพื่อการอยู่อาศัยแล้ว โครงการฯ ยังมีการกำหนดให้แบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกินให้กับประชาชนทุกครัวเรือนใน 2 รูปแบบดังนี้

**1) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำสวน** โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 ไร่ หน่วยงานราชการทหารกำหนดให้ประชาชนสามารถประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมโดยใช้พื้นที่ที่ได้รับมอบในการปลูกพืชสวน เช่น ผลไม้ ไม้ยืนต้นต่าง ๆ เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนครัวชนิดอื่น ๆ ได้โดยใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ผลผลิตที่ได้เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำไปขายส่งให้กับผู้ค้าปลีกตามร้านค้าต่าง ๆ ในหมู่บ้าน และร้านค้าโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และผลผลิตอีกส่วนหนึ่งจะเก็บไว้บริโภคเอง

**2) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำนา** โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 1 ไร่ ในอดีตส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่นิยมทำนาปีและนาปลัง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวเพียงพอ แต่ปัจจุบันเกษตรกรเล่าว่าปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้งคือข้าวนาปี ส่วนข้าวนาปลังเลิกทำไปนานแล้วเนื่องจากปัญหาด้านปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ บางปีแล้งมากจนส่งผลกระทบกับการปลูกข้าวนาปีด้วย ตลอดจนปัญหาในการเปิด-ปิดน้ำของหน่วยงานราชการที่ไม่ค่อยเป็นเวลา ในช่วงฤดูร้อนหน่วยงานราชการทหารมักกักเก็บน้ำไว้เพื่อการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามากกว่าปล่อยน้ำเข้าพื้นที่ทำนาของเกษตรกร

ในอดีตแรกเริ่มโครงการฯ ประชาชนและเกษตรกรทั้งหมดดำรงชีพด้วยการประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก จากพื้นที่ที่จัดสรรโดยโครงการฯ ร่วมกับการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการอยู่อาศัยคือจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรจะปลูกข้าวนาปี นาปลังเป็นหลัก และส่วนใหญ่นิยมปลูกผลไม้และไม้ยืนต้น เช่น ลำไย มะม่วง แต่ในยุคหลัง ๆ หันมาเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกมากขึ้น เช่น ทูเรียน กล้วย ลิ้นจี่ ข้าวโพด เป็นต้น

### **3. การปรับปรุงและการพัฒนาพื้นที่เพื่อการเกษตรในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์ การลงพื้นที่และการศึกษาทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและการพัฒนาพื้นที่เพื่อการเกษตรในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถอธิบายรายดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### **1. การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรในปัจจุบันของเกษตรกรบ้านห้วยตึงเฒ่า**

ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในปัจจุบันมีการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นการจัดการพื้นที่เพื่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรแบบดั้งเดิม และมีเพียงไม่กี่รายที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรไปบ้าง สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

#### **การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำนา**

จากการลงพื้นที่สำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าเพียง 36 รายเท่านั้นที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำนา โดยมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเพียง 1.01 ไร่ เท่านั้นซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.67) มีพื้นที่ในการทำนายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.22) เป็นการทำนาปี ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทำนาปรังเพียง 1 รายเท่านั้น (ร้อยละ 2.78) (ภาพที่ 14) จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะใช้พื้นที่ที่ได้รับ

การจัดสรรเพื่อการทำนาปีในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม ของทุกปี ทั้งนี้เกษตรกรจะเริ่มดำนาในวันที่ 12 สิงหาคม ของทุกปีเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี พันปีหลวง แต่บางปีอาจมีการคลาดเคลื่อนเนื่องจากต้องรอน้ำจากฝนด้วย



ภาพที่ 14 พื้นที่ทำนาข้าวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

### การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืช

จากการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลรวมทั้งการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรอยู่ในพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเผ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สามารถสรุปได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืช 2 ประเภท ได้แก่ พืชผักสวนครัว และพืชไร่พืชสวน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การปลูกพืชผักสวนครัว จากผลการศึกษาตามตารางที่ 5 พบเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 39 รายที่มีการจัดการพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชผักสวนครัว โดยมีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวเฉลี่ย 0.46 ไร่ และเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.15) มีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.92) ปลูกพืชผักสวนครัวอายุสั้น รองลงมาคือปลูกพืชผักในบ้าน (ร้อยละ 61.54) ปลูกพืชผักเฉพาะหน้าฝน (ร้อยละ 17.95) และปลูกพืชผักไฮโดรโปนิกส์ (ร้อยละ 12.82) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างปลูกพืชผักไม้เลื้อยและปลูกพืชผักในขวดพลาสติกในจำนวนไม่มากนัก (ร้อยละ 5.12 และ 2.56) (ภาพที่ 15)

จากการพูดคุยกับเกษตรกรและผู้นำชุมชนเพิ่มเติมพบว่า นอกเหนือจากที่เกษตรกรจะทำการเกษตรด้วยการปลูกพืชผักสวนครัวในพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรแล้ว ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกพืชผักสวนครัวเอาไว้ในบริเวณรอบบ้าน หรือบริเวณหลังบ้านเพื่อการบริโภคอีกด้วย ทั้งนี้ผลผลิตที่ได้เกษตรกรจะนำไปจำหน่ายตามร้านค้าในห้วยดึ่งเผ่าโดยเกษตรกรบางรายจะทำการปลูกพืชผักสวนครัวตลอดทั้งปีแต่แตกต่างกันชนิดพืชตามช่วงเวลา ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและอายุการเก็บเกี่ยวของพืช ในขณะที่เกษตรกรบางรายกล่าวว่า

ตนเองจะปลูกพืชผักสวนครัวแบบหมุนเวียนทุกเดือน เพื่อรักษาสมดุลและคุณภาพของดิน อีกประการคือการขายพืชผักสวนครัวต้องรีบปลูก รีบขาย เพราะพืชผักสวนครัวเจริญเติบโตเร็ว และอายุการขายค่อนข้างสั้น



ภาพที่ 15 การปลูกผักสวนครัวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

2) การปลูกพืชไร่พืชสวน จากผลการศึกษาตามตารางที่ 5 พบเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 47 รายที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชไร่พืชสวน ซึ่งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ในการปลูกพืชไร่พืชสวนเฉลี่ย 1.22 ไร่โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.83) มีพื้นที่ 2 ไร่ในการปลูกพืชไร่พืชสวน นอกจากนี้ยังพบว่าลำไย กัลยัมมะม่วง ลิ้นจี่ และข้าวโพด เป็นพืชไร่พืชสวนที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมปลูกมากที่สุดตามลำดับ (ร้อยละ 85.11 55.32 42.55 19.15 และ 10.64 ตามลำดับ) (ภาพที่ 16)

จากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับเกษตรกรและผู้นำชุมชนทำให้ทราบว่าเกษตรกรมีรูปแบบการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืชไร่พืชสวนที่ค่อนข้างแตกต่างกันตามการใช้ประโยชน์จากน้ำ เช่น เกษตรกรที่ปลูกพืชไร่โดยเฉพาะข้าวโพดนิยมให้น้ำแบบร่องคู (Furrow Method) เป็นการให้น้ำทางผิวดิน โดยต่อท่อน้ำจากอ่างเก็บน้ำฯ เข้าสู่พื้นที่เกษตรของตน และเตรียมพื้นที่ด้วยการขุดคูเล็ก ๆ เป็นร่องตามแนวต้นข้าวโพด แล้วปล่อยให้น้ำไหลไปในคูขนาดเล็ก และให้น้ำซึมเข้าไปในดินทางข้างและร่องคู



ภาพที่ 16 การปลูกพืชไร่พืชสวนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

### การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการเลี้ยงสัตว์

จากผลการศึกษาตามตารางที่ 5 พบเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเพียง 16 รายเท่านั้นที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเลี้ยงสัตว์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่เพื่อใช้ในการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 0.08 ไร่ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพื้นที่ประมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีการเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายทั้งไว้เพื่อบริโภคและเพื่อการค้า ดังรายละเอียดคือเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเลี้ยงไก่ไข่/ไก่เนื้อมากที่สุด (ร้อยละ 93.75) โดยเลี้ยงเปิดและหมูในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 6.25) วัวนม/วัวเนื้อ และควายในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 12.50) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังนำมูลสัตว์ไปใช้เป็นปุ๋ยทางการเกษตรด้วย (ร้อยละ 81.25) ที่เหลือนำไปขาย (ร้อยละ 12.50) จากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์จำนวน 16 รายพบว่าส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ วัว และควาย และส่วนใหญ่นำมูลสัตว์ไปใช้เป็นปุ๋ยคอกในพื้นที่เกษตรของตนเอง มีเพียงไม่กี่รายที่นำมูลสัตว์ไปขายเพิ่มรายได้ ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายใหญ่ (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 การเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 18 บ่อน้ำฝนธรรมชาติในชุมชน

นอกจากนี้จากการพูดคุยกับเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่ไก่เนื้อ พบว่าเกษตรกรมีระบบการเลี้ยง 2 ประเภทคือ การเลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติสำหรับไก่เนื้อ โดยปล่อยให้ไก่หากินเองตามธรรมชาติ และจะให้หัวอาหารวันละ 1 มื้อและการเลี้ยงในเล้าไก่สำหรับไก่ไข่ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและเหมาะสมในการวางไข่เป็นที่แน่นอน อย่างไรก็ดีตามทั้งไก่เนื้อและไก่ไข่จะถูกด้อนเข้ามาในเล้าช่วงเวลากลางคืนและจะปล่อยให้ไก่เนื้อออกจากเล้าตอนเช้า

#### การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด

จากการลงพื้นที่ การสัมภาษณ์ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 17 ราย ที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการทำประมงน้ำจืดหรือการเลี้ยงปลาในบ่อ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ในการเลี้ยงปลาเฉลี่ย 0.17 ไร่และมีจำนวนบ่อเลี้ยงปลาประมาณ 1-2 บ่อต่อราย โดยมีการเลี้ยงปลานิลในบ่อเพียงชนิดเดียวมากที่สุด (ร้อยละ 94.11) รองลงมาคือการเลี้ยงปลาหลายชนิดรวมกันโดยไม่แยกบ่อ (ร้อยละ 35.29) และเลี้ยงปลาตุ๊กกับปลาตะเพียนในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 17.65) นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมที่จะเลี้ยงปลาแบบแยกชนิดของปลาในแต่ละบ่อ (ร้อยละ 76.47) มากกว่าการเลี้ยงปลาหลายชนิดในบ่อเดียวกัน (ร้อยละ 35.29) (ภาพที่ 18) อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรทุกรายอาศัยการขุดบ่อด้วยตนเองร่วมกับแรงงานในครัวเรือนเพื่อเลี้ยงปลา โดยส่วนใหญ่จะมีบ่อปลาครัวเรือนละ 1 บ่อ สำหรับเกษตรกรบางรายที่มีพื้นที่เหลือสำหรับการทำการเกษตรไม่มากนักแต่อยากขุดบ่อเลี้ยงปลา ยังคงมีความกลัวในการลงทุนขุดบ่อ เพราะเสี่ยงที่จะไม่คุ้มทุนเปลืองพื้นที่ทำกิน จึงยังไม่ได้ขุดบ่อเลี้ยงปลา (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4 การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรในปัจจุบันของเกษตรกรบ้านห้วยดึ่งเต่า

| การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตร          | จำนวน (n=70) | ร้อยละ (%) |
|----------------------------------------|--------------|------------|
| <b>ทำนา (n=36)</b>                     |              |            |
| ขนาดพื้นที่ในการทำนา                   |              |            |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่              | 24           | 66.67      |
| มากกว่า 1 ไร่แต่ไม่เกิน 2 ไร่          | 7            | 19.44      |
| มากกว่า 2 ไร่ขึ้นไป                    | 5            | 13.89      |
| เฉลี่ย=1.01 ต่ำสุด=1 สูงสุด=14         |              |            |
| <b>ประเภทการทำนา*</b>                  |              |            |
| นาปี                                   | 35           | 97.22      |
| นาปรัง                                 | 1            | 2.78       |
| <b>ปลูกผักสวนครัว (n=39)</b>           |              |            |
| ขนาดพื้นที่ปลูกผักสวนครัว**            |              |            |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่           | 18           | 46.15      |
| มากกว่า 0.25 ไร่ขึ้นไปแต่ไม่เกิน 1 ไร่ | 12           | 30.77      |
| มากกว่า 1 ไร่ขึ้นไป                    | 9            | 23.08      |
| เฉลี่ย=0.46 ต่ำสุด=0.13 สูงสุด=3       |              |            |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตร    | จำนวน (n=70) | ร้อยละ (%) |
|----------------------------------|--------------|------------|
| ประเภทการปลูกผักสวนครัว*         |              |            |
| ปลูกผักในขวดพลาสติก              | 1            | 2.56       |
| ปลูกผักเฉพาะหน้าฝน               | 7            | 17.95      |
| ปลูกผักสวนครัวอายุสั้น           | 30           | 76.92      |
| ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์              | 5            | 12.82      |
| ปลูกผักไม่เลี้ยง                 | 2            | 5.12       |
| ปลูกผักในบ้าน                    | 24           | 61.54      |
| ปลูกพืชไร่พืชสวน (n=47)          |              |            |
| ขนาดพื้นที่ปลูกพืชไร่พืชสวน      |              |            |
| น้อยกว่า 2 ไร่                   | 11           | 23.40      |
| 2 ไร่                            | 31           | 63.83      |
| มากกว่า 2 ไร่                    | 5            | 10.64      |
| เฉลี่ย=1.22 ต่ำสุด=1 สูงสุด=4    |              |            |
| ประเภทพืชไร่พืชสวน*              |              |            |
| ข้าวโพด                          | 5            | 10.64      |
| มะม่วง                           | 20           | 42.55      |
| ลำไย                             | 40           | 85.11      |
| ลิ้นจี่                          | 9            | 19.15      |
| กล้วย                            | 26           | 55.32      |
| เลี้ยงสัตว์ (n=16)               |              |            |
| ขนาดพื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์**    |              |            |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่     | 9            | 56.25      |
| มากกว่า 0.25 ไร่ขึ้นไป           | 3            | 18.75      |
| ไม่สะดวกให้ข้อมูล                | 4            | 25.00      |
| เฉลี่ย=0.08 ต่ำสุด=0.25 สูงสุด=3 |              |            |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตร           | จำนวน (n=70) | ร้อยละ (%) |
|-----------------------------------------|--------------|------------|
| ประเภทสัตว์ที่เลี้ยง*                   |              |            |
| ไก่ (ไก่ไข่ ไก่เนื้อ)                   | 15           | 93.75      |
| เป็ด                                    | 1            | 6.25       |
| หมู                                     | 1            | 6.25       |
| วัว (วัวเนื้อ วัวนม)                    | 2            | 12.50      |
| ควาย                                    | 2            | 12.50      |
| การใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์*              |              |            |
| นำมูลสัตว์ไปขาย                         | 2            | 12.50      |
| นำมูลสัตว์ไปใช้เป็นปุ๋ย                 | 13           | 81.25      |
| <b>การเลี้ยงปลา (n=17)</b>              |              |            |
| ขนาดพื้นที่ในการเลี้ยงปลา               |              |            |
| ไม่เกิน 0.50 ไร่                        | 12           | 70.59      |
| มากกว่า 0.50 ไร่ขึ้นไป                  | 5            | 29.41      |
| <b>เฉลี่ย=0.17 ต่ำสุด=0.13 สูงสุด=3</b> |              |            |
| จำนวนบ่อเลี้ยงปลา                       |              |            |
| 1-2 บ่อ                                 | 14           | 82.35      |
| 3-4 บ่อ                                 | 3            | 17.65      |
| <b>เฉลี่ย=0.08 ต่ำสุด=1 สูงสุด=4</b>    |              |            |
| ชนิดของปลาที่เลี้ยง*                    |              |            |
| ปลานิล                                  | 16           | 94.11      |
| ปลาดุก                                  | 3            | 17.65      |
| ปลาตะเพียน                              | 3            | 17.65      |
| เลี้ยงปลาหลายชนิดรวมกัน                 | 6            | 35.29      |
| ลักษณะของการเลี้ยงปลา*                  |              |            |
| เลี้ยงในบ่อแยกชนิดปลา                   | 13           | 76.47      |
| เลี้ยงปลาหลายชนิดในบ่อเดียวกัน          | 6            | 35.29      |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

\*\* 0.25 ไร่=1 งาน 0.50 ไร่=2 งาน 0.75 ไร่=3 งาน 1 ไร่=4 งาน

**ตอนที่ 3 การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้าน  
ตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว  
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่**

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ประชาชน เกษตรกร ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชน ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 และตัวแทนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 ฝ่ายปฏิบัติการโครงการหลวงภาคเหนือ ตลอดจนการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม การลงพื้นที่จริงเพื่อสำรวจข้อมูลปัจจุบันเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ทั้งหมด 2 ประเด็นคือ 1) ประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีตของชุมชน หลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำของชุมชน 2) รูปแบบ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

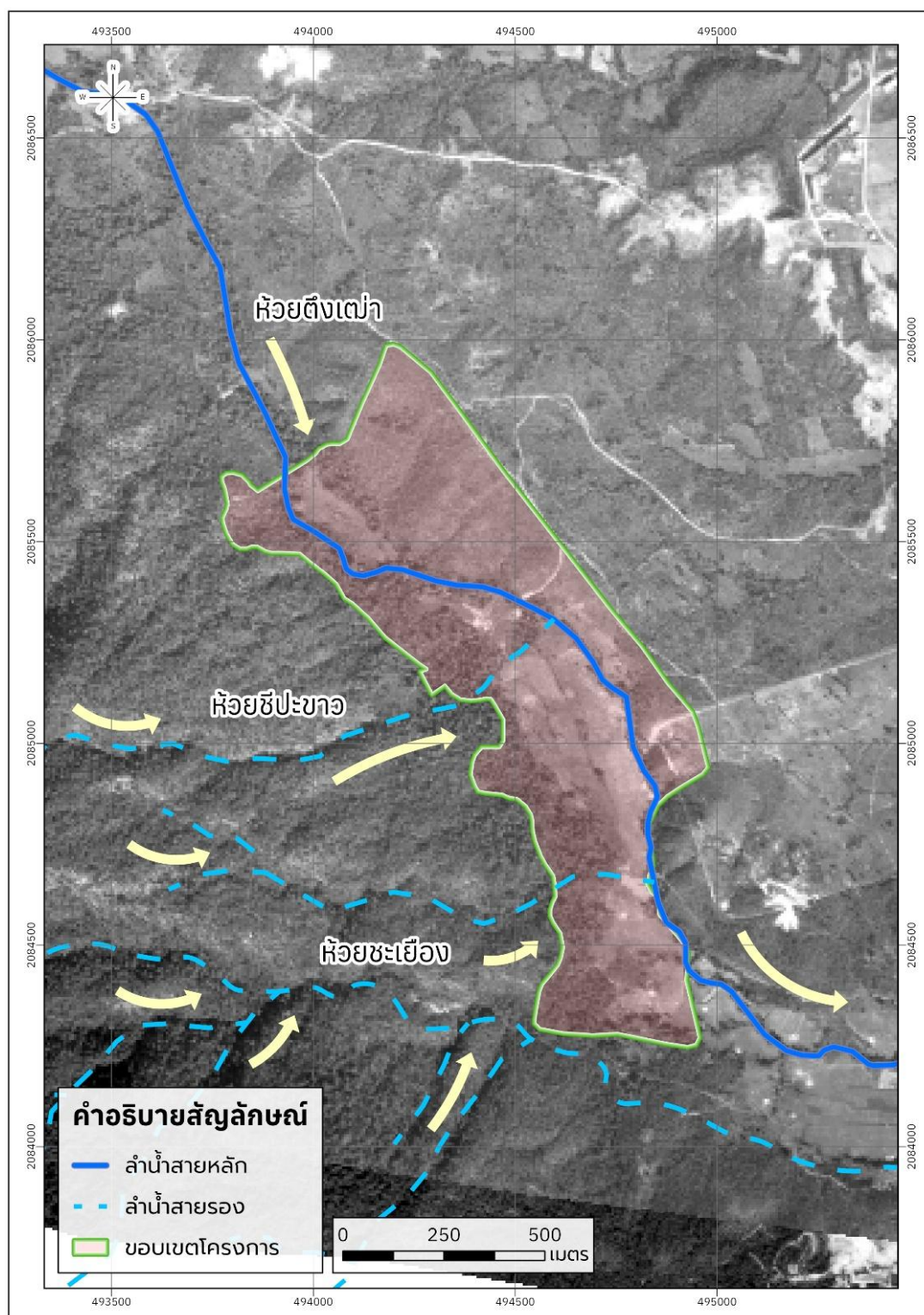
**1. ประวัติความเป็นมาในการบริหารจัดการน้ำในอดีตของชุมชน หลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่**

จากการเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างพบว่าพื้นที่บริเวณด้านหลังกองพันสัตว์ต่าง มีลำห้วยตึงเฒ่า ไหลมาจากป่าต้นน้ำอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ลงมายังเชิงเขา และลำห้วยตึงเฒ่าไหลต่อไปลงสู่แม่น้ำปิง ตลอดระยะทางน้ำไหล ของลำห้วยตึงเฒ่า เป็นพื้นที่เหมาะแก่การทำเกษตร พบว่าชาวบ้านอพยพมาจากหลายพื้นที่ ย้อนกลับไปในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นยุคที่บ้านเมืองยังไม่เจริญเท่าปัจจุบัน มีครอบครัวหนึ่งอาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูน ที่นั่นดินเริ่มเสื่อม น้ำเริ่มแห้ง คนก็เยอะขึ้น ครอบครัวนี้เลยตัดสินใจ ออกเดินทางขึ้นเหนือ มุ่งหาพื้นที่ป่าเงียบสงบ และมีที่ดินพอปลูกข้าว มีแหล่งน้ำ ทำสวน จนได้เดินทางมาถึงเชิงเขาป่าดอยสุเทพ-ปุย ดิกลำห้วยตึงเฒ่า ตอนนั้นยังเป็นป่ารกทึบ ป่าหยาบคาจำนวนมาก และต้นตองตึง เป็นพื้นที่เหมาะต้องการตั้งถิ่นฐานใหม่ จึงอาศัย ถากถางพื้นที่ บริเวณนี้ใช้ชีวิตเรียบง่ายอาศัยป่าไม้ ลำห้วย ลำสัตว์ป่า และทำการเกษตรยังชีพ โดยใช้ น้ำ จากลำห้วยตึงเฒ่าที่ไหลตลอดทั้งปี อุบโศก บริโภค ดักจับสัตว์น้ำ เก็บผักที่ขึ้นเองตามลำห้วยเป็นอาหาร เช่น ผักหนอง ผักหนาม ผักแว่น ผักตบชวา เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านอาศัยอยู่ในพื้นที่ จะใช้วิธีตักน้ำจากลำห้วย หรือขุดบ่อริมลำห้วย เล็กๆ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในครัวเรือนและการเกษตร น้ำดื่มจะใช้วิธีขุดเจาะดินใกล้ๆ ลำห้วย จะมีน้ำซึมออกมาไว้ใช้ตักไปเป็นน้ำดื่ม ภาษาชาวบ้านเรียกกันว่า

“น้ำบ่อ” ชาวบ้านที่อพยพเข้ามา มีลักษณะการดำรงชีวิตที่พึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก โดยเฉพาะแหล่งน้ำจากห้วยตึงเฒ่าซึ่งเป็นลำห้วยขนาดเล็กที่มีต้นน้ำจากดอยสุเทพ

ชาวบ้านในอดีตไม่มีระบบชลประทานที่เป็นทางการ และใช้น้ำจากลำห้วยผ่านวิธีการจัดการน้ำแบบพื้นบ้าน ได้แก่ การขุดร่องน้ำเล็ก ๆ หรือใช้รางไม้ไผ่ส่งน้ำเข้าแปลงเพาะปลูก รางน้ำไม้ไผ่จะผ่าไม้ไผ่ตามยาว แล้วต่อกันเป็นรางน้ำ ใช้ส่งน้ำจากลำห้วยไปยังแปลงเกษตร ติดตั้งด้วยการวางบนคานไม้หรือหินแบบลาดเอียงตามแนวธรรมชาติ การสร้างฝายดิน หรือฝายไม้ไผ่เพื่อกักเก็บน้ำ (ฝายชะลอน้ำพื้นบ้าน) สร้างจากดิน หินและไม้ที่หาได้ในพื้นที่ วางขวางลำห้วยเพื่อชะลอน้ำ ลดความแรงของน้ำฝน และกักเก็บน้ำชั่วคราว เมื่อเก็บน้ำได้เพียงพอ จะเป็นทางให้น้ำไหลเข้าสู่แปลงนาโดยวิธีร่องน้ำดิน ขุดร่องน้ำเล็ก ๆ ด้วยจอบหรือเสียม นำน้ำจากฝายหรือห้วยเข้าสู่แปลงเพาะปลูก ทิศทางน้ำอาศัยแรงโน้มถ่วง และขุดบ่อตื้นริมลำห้วย ขุดหลุมขนาดเล็กใกล้ลำห้วย น้ำจะซึมเข้ามาจากใต้ดินเข้ามาในหลุม กลายเป็นแหล่งใช้น้ำอุปโภค บริโภค (ภาพที่ 20)





ภาพที่ 20 ภาพถ่ายทางอากาศ ห้วยตึงเฒ่า พ.ศ. 2519  
 ที่มา: กรมแผนที่ทหารโครงการ NS3 (2519)

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2523 จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ได้จัดตั้งโครงการเกษตรกรรมทหารที่บริเวณสนามยิงปืน จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ (หนองฮ่อ) เพื่อฝึกทหารกองประจำการให้มีความรู้ด้านกลไกกรรม และเกษตรกรรม หลังจากปลดจากกองประจำการแล้วจะได้มีความรู้ไปประกอบอาชีพส่วนตัว แต่พื้นที่ที่จัดตั้งโครงการนี้ขาดแคลนน้ำ จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ จึงได้ประสานงานกับกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ให้ดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่หยวกน้อย ความจุประมาณ 320,000 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ใกล้กับที่ตั้งโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ แต่ปริมาณน้ำก็ยังไม่พอเพียงกับความต้องการของโครงการ

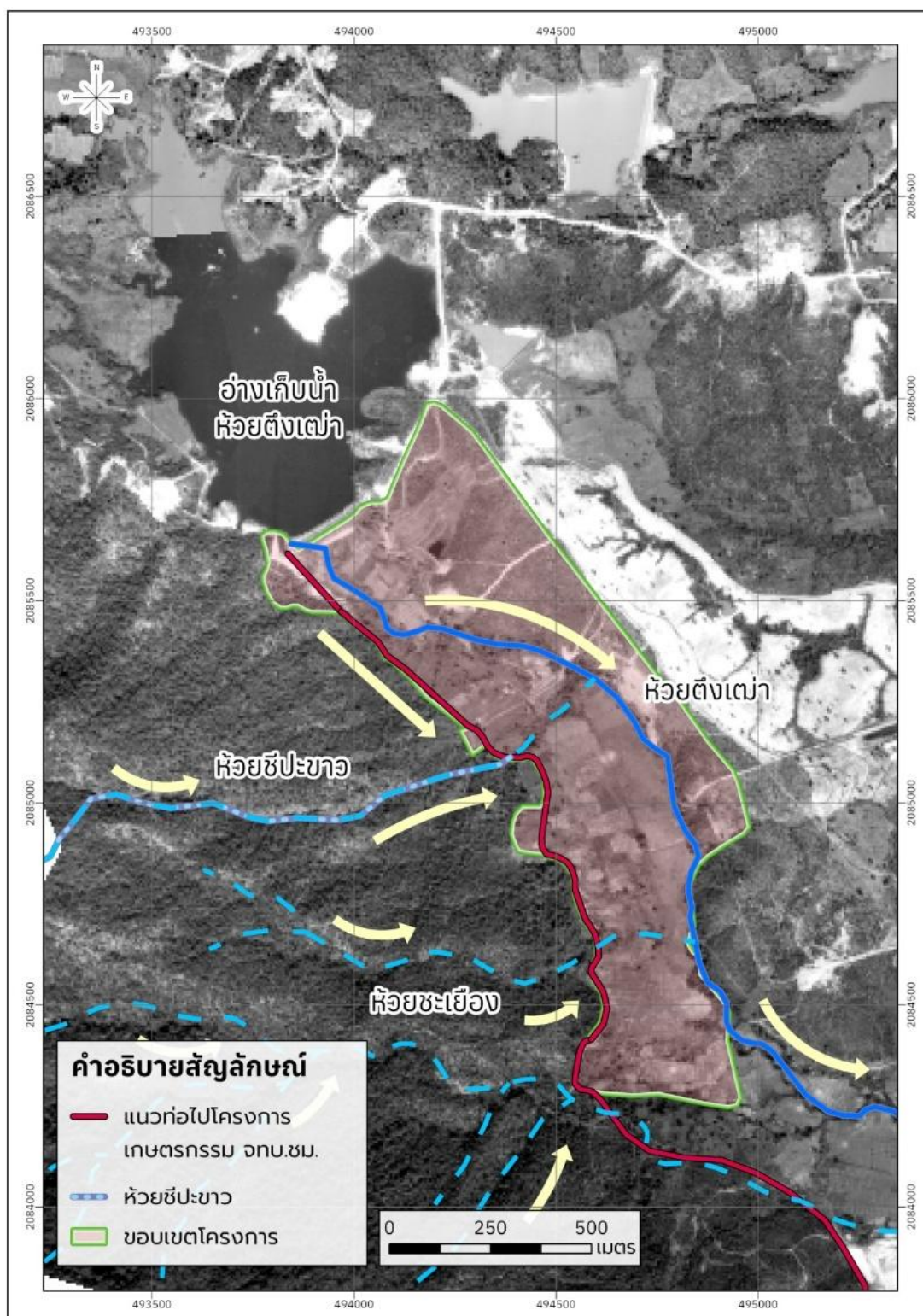
เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เสด็จทอดพระเนตรโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ทรงทราบว่าปริมาณน้ำที่จะนำมาใช้กับโครงการฯ นี้ไม่พอเพียง จึงมีพระราชดำริผ่านแม่ทัพภาคที่ 3 ว่าพื้นที่ด้านหลังกองพันสัตว์ต่าง มี ลำห้วยตึงเฒ่าไหลผ่านอยู่ในเขตพื้นที่ บ้านดอนแก้ว ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่เหมาะแก่การสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อมาสนับสนุนโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ได้ กองทัพภาคที่ 3 จึงได้ประสานงานกับสำนักชลประทานที่ 1 เชียงใหม่ให้ช่วยทำการสำรวจและออกแบบก่อสร้าง และติดต่อประสานงานขอความร่วมมือ จากกองอำนวยการกลาง สำนักงานผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ให้ช่วยดำเนินการก่อสร้าง กรป.กลาง จึงได้มอบภารกิจให้หน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 ซึ่งปฏิบัติงาน อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยดำเนินการก่อสร้าง

อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเริ่มสร้าง เมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2523 มีลักษณะทั่วไป คือมีพื้นที่รับน้ำลงอ่างเก็บน้ำ 8.6 ตร.กม. ทานบดินยาว 226 เมตร สันทานบกกว้าง 6 เมตร ทานบดินส่วนที่สูงที่สุด 14 เมตร ความจุของอ่างที่ระดับกักเก็บ 1.4 ล้าน ลบ.ม. และพื้นที่ผิวน้ำที่ระดับน้ำสูงสุดในอ่างประมาณ 300 ไร่ ด้านงานท่อส่งน้ำ เป็นท่อซีเมนต์ผสมใยหิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ยาวประมาณ 50 เมตร ควบคุมการส่งน้ำด้วยประตูน้ำ 2 ตัว ตั้งอยู่ในช่วงท้ายของท่อส่งน้ำ สามารถส่งน้ำได้ 0.135 ลบ.ม./วินาที อยู่ทางปีกขวาของทานบดิน ในส่วนของทางระบายน้ำล้นเป็นรางเปิดหินก่อเอ็นคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 13 เมตร ระบายน้ำได้ 30 ลบ.ม./ต่อวินาที และระบบส่งน้ำ ส่งน้ำทางท่อซีเมนต์ผสมใยหิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จากประตูท่อส่งน้ำไปตามความลาดของพื้นที่ยาวประมาณ 7.5 กิโลเมตร ส่งน้ำไปที่พื้นที่โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และส่งน้ำเติมลงอ่างแม่หยวกน้อย (ตอนบน) ตามพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (ภาพที่ 20) อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าสร้างเสร็จ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2524 รวมเวลาก่อสร้าง 10 เดือน เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2524 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จทอดพระเนตรโครงการ

อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าตามพระราชดำริ ซึ่งขณะนั้นอยู่ระหว่างดำเนินการยังไม่แล้วเสร็จ ทรงมีพระราชดำริเพิ่มเติมว่า

“...ควรสร้างฝายห้วยผากบ (ทางน้ำสายหนึ่งที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า) และนำน้ำที่ทุดขึ้นจากฝายนี้ ไปใช้เลี้ยงทุ่งหญ้า บริเวณด้านหลังอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าฝั่งซ้ายซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูง โดยการขุดชักน้ำและวางท่อจากฝายห้วยผากบ ข้ามหลังทำนบดินอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าไปเลี้ยงพื้นที่ดังกล่าว และแบ่งน้ำอีกส่วนหนึ่งส่งไปเก็บไว้ที่อ่างเก็บน้ำรวมใจ ในพื้นที่กองพันสัตว์ต่าง ในระหว่างทางที่ไปสู่อ่างเก็บน้ำรวมใจนั้นถ้ามีพื้นที่เหมาะสมที่จะสร้างเก็บกักน้ำไว้ได้แล้วก็ควรทำเท่าที่พื้นที่จะอำนวย กรป.กลางจึงได้ให้หน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 สำรวจพื้นที่...”





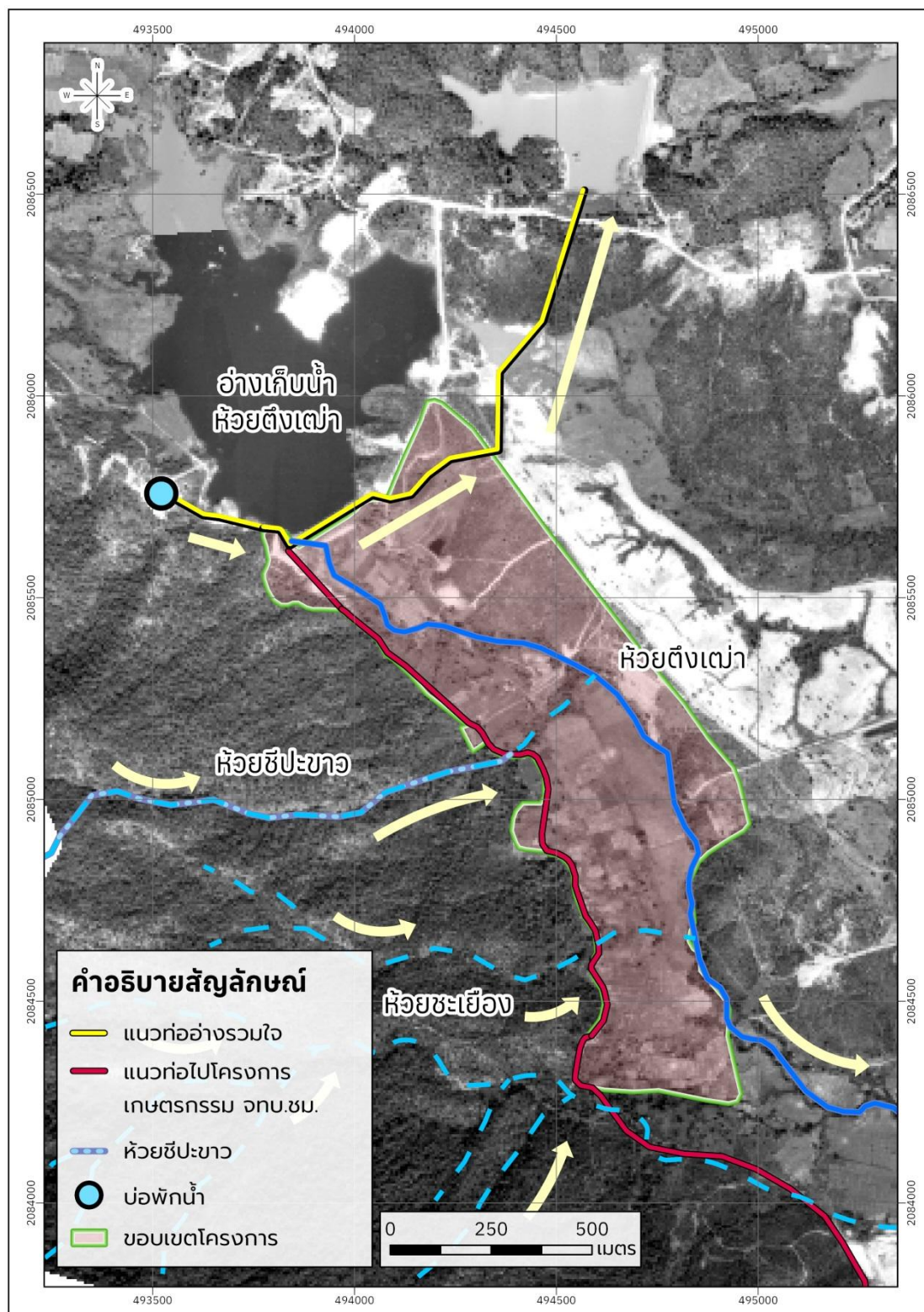
ภาพที่ 21 ภาพถ่ายทางอากาศ อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า พ.ศ. 2526  
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร โครงการPK (2527)

ต่อมาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2525 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำรวมใจ (หลังกองพันสัตว์ต่าง) ซึ่ง กรป.กลาง โดยหน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ ทรงมีพระราชดำริ ต่อ ผู้บัญชาการทหารสูงสุดและ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาแหล่งน้ำ กรป.กลางว่า

“...ควรสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ประมาณ 50 คูณ 50 ตารางเมตร เพื่อเก็บน้ำจากห้วยผากบไว้เลี้ยงแปลงหญ้า โดยเก็บน้ำไว้บนที่สูง แล้วปล่อยให้น้ำไหลซึมลงมาเลี้ยงแปลงหญ้าด้วยวิธีต่อท่อจากอ่างเก็บน้ำห้วยผากบ แล้วทำบ่อน้ำล้นไว้บนยอดเนิน และตามลาดเนินทำเป็นคอนทิวร์ควรว้าง 50 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร แล้วปลูกหญ้า เมื่อหญ้าโตได้ขนาดรากจะยึดดินจะทำให้เป็นการชะลอการไหลของน้ำ และทรงมีพระราชดำริที่จะให้เป็นตัวอย่าง เพื่อ นพค.และหน่วยงานอื่นนำไปเผยแพร่ เพราะในประเทศไทยยังไม่มีผู้ใดกระทำ...”

และทรงมีพระราชดำริให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างขึ้นบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า (ภาพที่ 22)



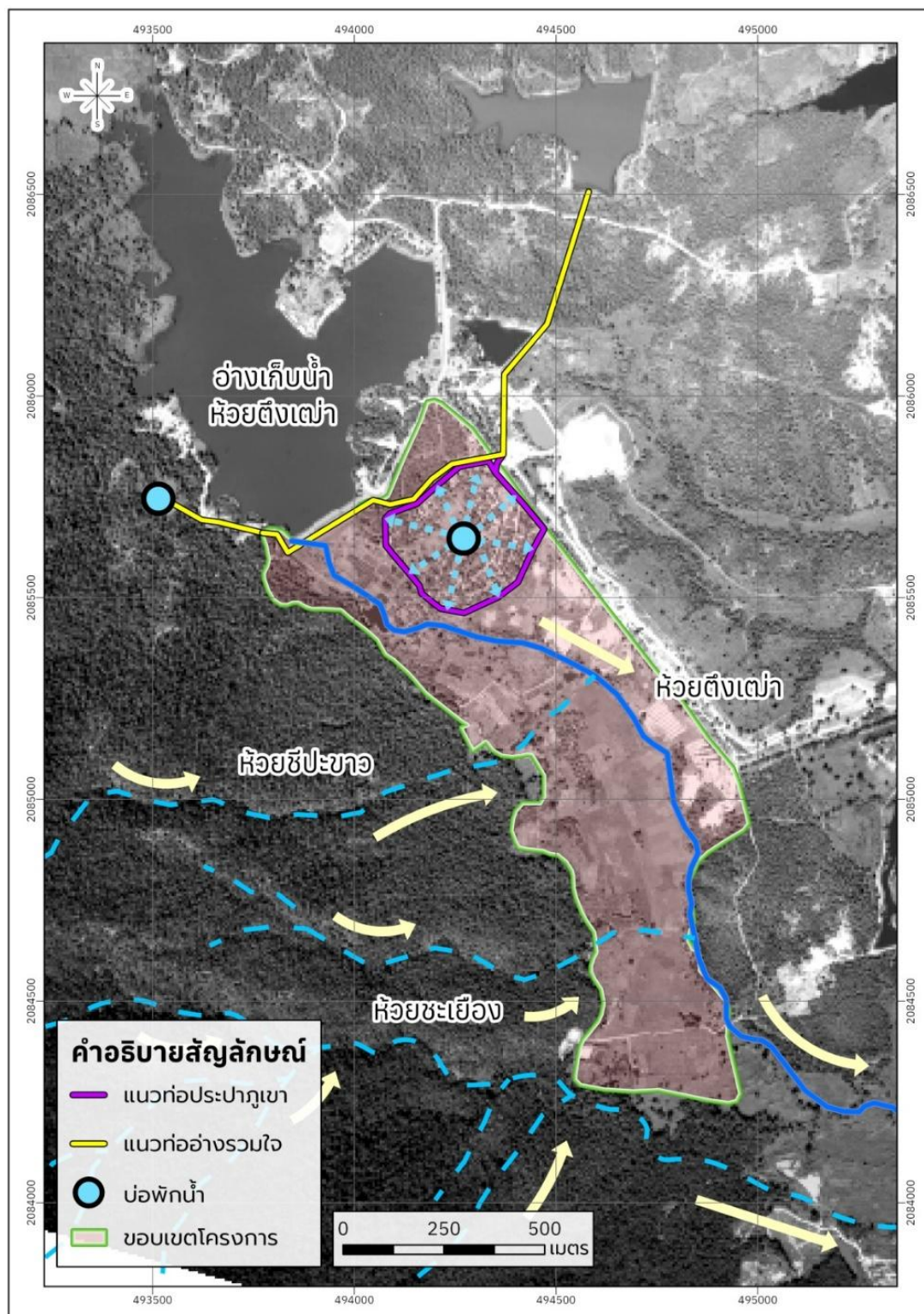


ภาพที่ 22 ภาพถ่ายทางอากาศ อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าแนวท่อไปอ่างรวมใจ พ.ศ. 2526

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร โครงการ PK (2527)

วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2530 โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเผ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการสร้างเสร็จ โดยมีการวางระบบน้ำเพื่อ อุปโภค-บริโภค ใช้น้ำเส้นเดียวกันกับที่ส่งไปอ่างเก็บน้ำรวมใจ แยกต่อท่อเข้าบริเวณหมู่บ้าน ส่งน้ำไปยังระบบบำบัดกรองใช้ถังกรองแบบชั้นกรองธรรมชาติ ชั้นทราย ชั้นกรวด ชั้นถ่านไม้ เมื่อผ่านระบบกรองของหมู่บ้านแล้ว น้ำจะถูกส่งไปตามท่อทุกครัวเรือน (ภาพที่ 23)





ภาพที่ 23 ภาพถ่ายทางอากาศ แนวท่อน้ำประปาภูเขา พ.ศ. 2544  
ที่มา: กรมแผนที่ทหาร โครงการ DOL (2544)



ภาพที่ 24 ระบบกรองน้ำบ่อซีเมนต์หมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า ปี พ.ศ. 2531

ระบบน้ำภายในครัวเรือนเมื่อน้ำถูกกรองแล้วถูกส่งมาตามท่อตามแรงโน้มถ่วงเข้ามาในครอบเรือนจะมีกรอกน้ำทุกครัวเรือน คือที่กรองน้ำแบบกรองทรายชั้นเดียว แบบง่ายที่ทำจากคอนกรีตโดยมีลักษณะการทำงานผ่านชั้นวัสดุกรอง เช่น ทรายหยาบ กรวด และถ่าน เพื่อกรองสิ่งสกปรกก่อนปล่อยน้ำออก (ภาพที่ 25)



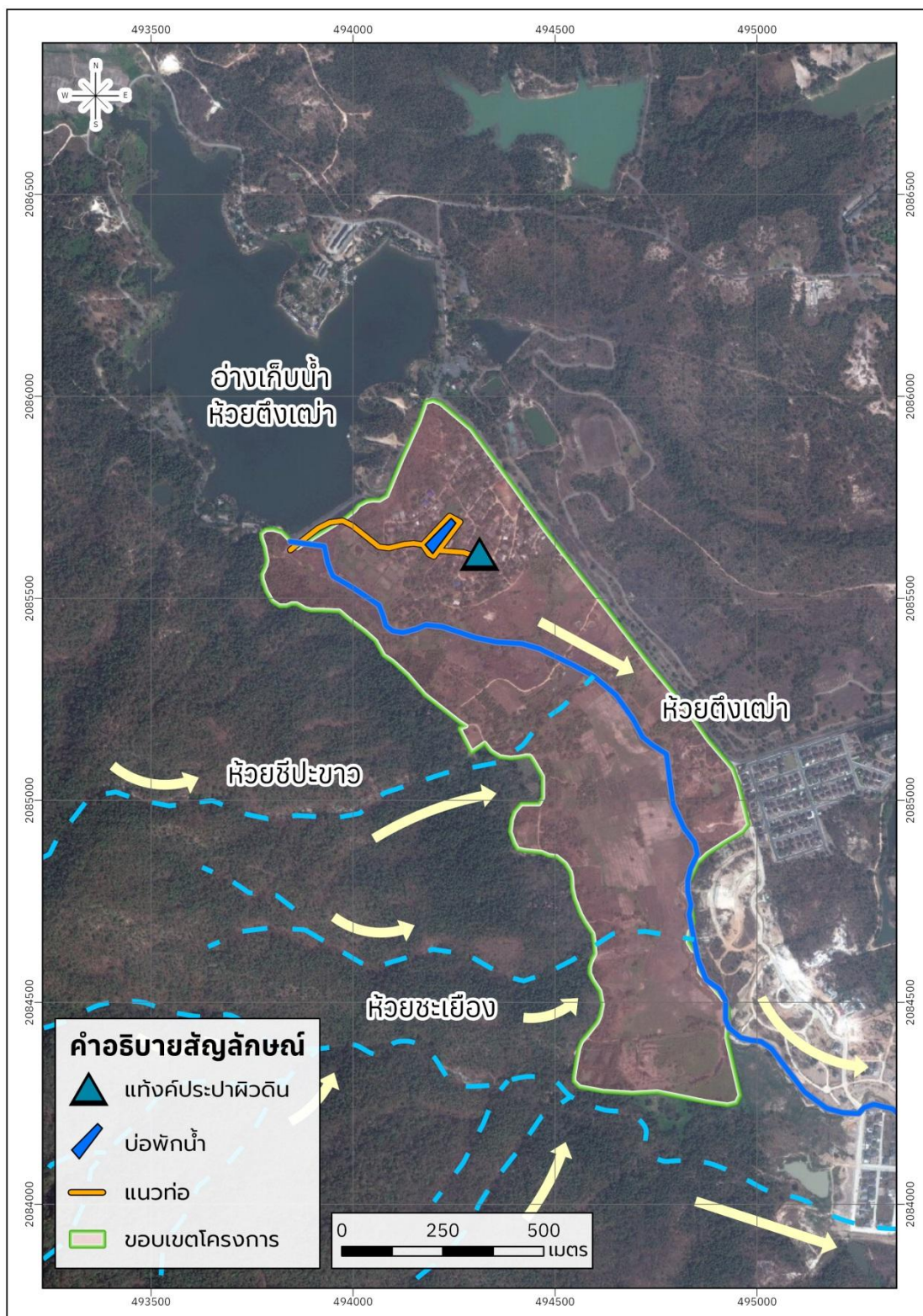
ภาพที่ 25 ระบบกรองน้ำครัวเรือน พ.ศ. 2531

ระบบน้ำที่ได้มาจากประปาภูเขาเมื่อเวลาผ่านหลายปีชาวบ้าน น้ำไม่พอใช้เนื่องจากหลายสาเหตุเช่น ภัยแล้ง คุณภาพน้ำ ระบบส่งน้ำชำรุดบ่อบ่อบ เป็นต้น ต่อมาปี พ.ศ. 2557 การประปาส่วนภูมิภาคได้ขยายเขตประปาเข้ามาในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า ระบบประปาภูเขาจึงไม่ได้ใช้และถูกยกเลิกไป และ ปี พ.ศ. 2559 องค์การบริหารส่วนตำบลมิ่งบประมาณสร้างระบบประปาผิวดิน

นำน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าส่งน้ำด้วยท่อ PVC มาลงที่บ่อบักน้ำกลางหมู่บ้านแล้วสูบน้ำจากบ่อบักขึ้นมาที่สูงเข้าสู่ระบบบำบัด การตกตะกอน การกรอง การฆ่าเชื้อ และเก็บน้ำขึ้นไว้บนแท่งประปาผิวดินเพื่อส่งน้ำให้ไปในครัวเรือนใช้อีกระบบ สรุบบระบบน้ำที่ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่าใช้อุปโภค-บริโภค ในเขตที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน ยังคงใช้น้ำจาก 2 ระบบ คือ ประปาภูมิภาคแม่ริม และประปาผิวดิน (ภาพที่ 26, 27)



ภาพที่ 26 ระบบประปาผิวดินขนาดกลาง ปี พ.ศ. 2559



ภาพที่ 27 แนวท่อระบบประปาพิวดิน  
ที่มา: ESRI World Imagery Wayback (2559)

ระบบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรหมู่บ้านห้วยดึ่งเตา ก่อนปี พ.ศ. 2523 พื้นที่ห้วยดึ่งเตา ยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานในการชลประทานชาวบ้านพึ่งพาการใช้น้ำจากลำห้วยและฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิมมีการใช้น้ำตามฤดูกาล ไม่มีระบบจัดสรรน้ำอย่างเป็นทางการ จะทำการเกษตรในพื้นที่ใกล้น้ำหมุนเวียนกันไป ต่อมาปี พ.ศ. 2531 มีการโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเตาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พื้นที่เกษตรของหมู่บ้านได้มีระบบท่อส่งน้ำที่มาจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเตา ท่อส่งน้ำเป็นท่อซีเมนต์ผสมใยหิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว เป็นท่อส่งน้ำเส้นเดียวกันกับที่ส่งน้ำไป โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ จัดทำวาล์วท่อส่งน้ำ เปิด-ปิดเข้าสู่พื้นที่แปลงเกษตรของหมู่บ้าน เมื่อใช้น้ำระบบท่อส่งน้ำก็เกิดปัญหา เช่น ท่อน้ำชำรุดแตกเปิด-ปิด วาล์วไม่เป็นเวลา เป็นต้น ในระยะแรกชุมชนมีระบบการจัดการแก้เหมืองแก้ฝาย เมื่อมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณเพิ่มขึ้นในการทำเกษตร จึงได้ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและมีคณะกรรมการ อย่างเป็นระบบโดยมีชลประทานเชียงใหม่ เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำในการดำเนินงาน

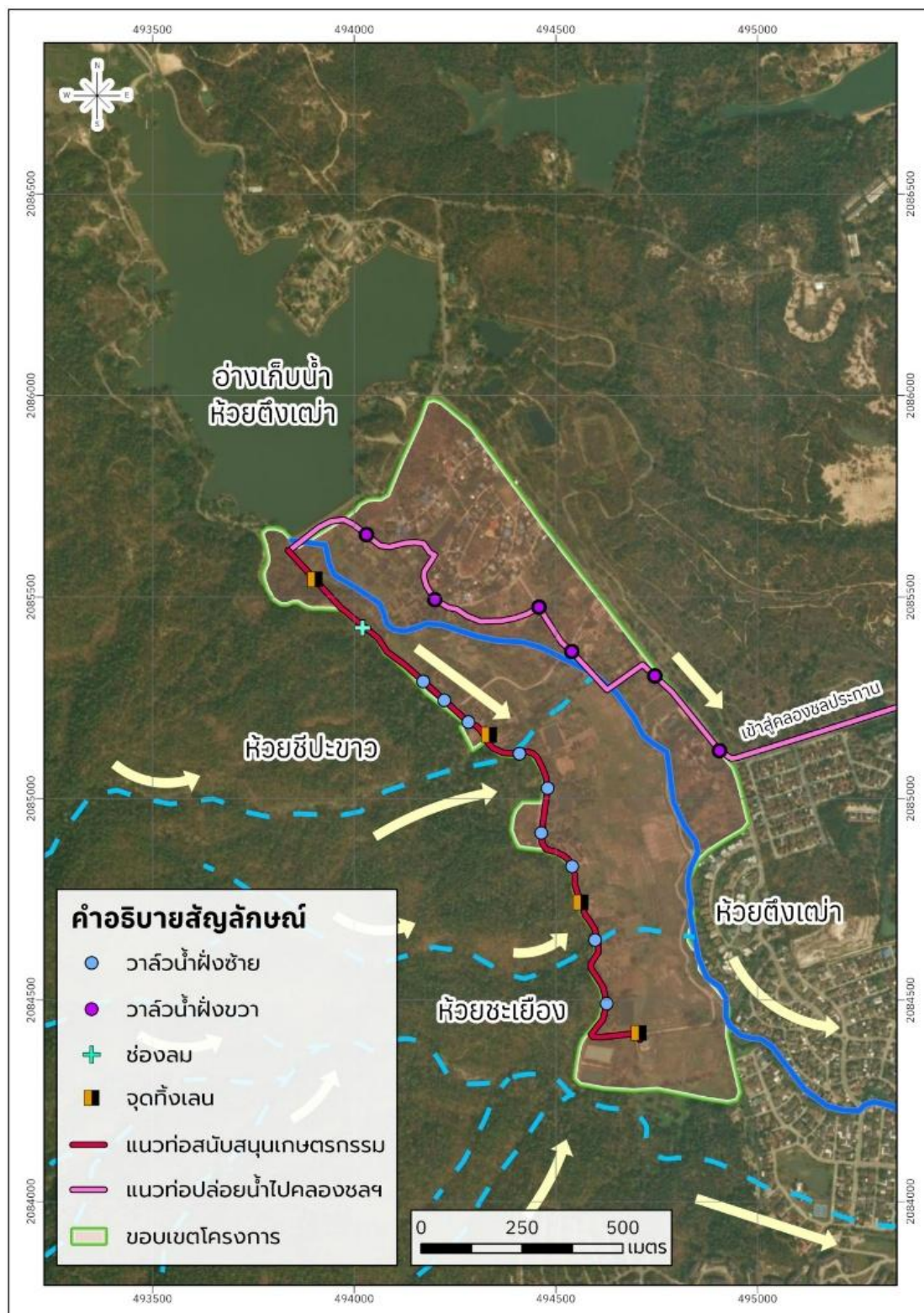
ในปี พ.ศ. 2564 มีแผนดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเตา ตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเตาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ขอรับการสนับสนุนในการแก้ไขปัญหาาระบบท่อส่งน้ำ ที่มีการแตกหักรั่วซึม เนื่องด้วยการเสื่อมสภาพจากอายุการใช้งานที่นานกว่า 35 ปี ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำ การส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรไม่มีประสิทธิภาพ กรมชลประทานได้เข้าตรวจสอบและได้ดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเตา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ความยาว 3.251 กม. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านห้วยดึ่งเตา และส่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคให้แก่ชาวบ้านห้วยดึ่งเตา ให้ชาวบ้านในพื้นที่โครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีผลผลิต และรายได้ต่อปีเพิ่มขึ้น รวมถึงการแก้ไขปัญหาการส่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้งระยะยาวในอนาคต

ปัจจุบันระบบท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร สร้างใหม่ใช้ท่อ PVC ขนาด 6 นิ้ว วางแนวท่อนานคู่กับแนวท่อซีเมนต์ผสมใยหินเก่า และมีจุดวาล์ว เปิด-ปิดน้ำ 9 จุด (ภาพที่ 28) และชลประทานเชียงใหม่ดำเนินการสร้างระบบท่อเพื่อนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเตาปล่อยลงสู่คลองส่งน้ำชลประทานแม่แตงเพื่อสำรองน้ำไว้ผลิตประปาไปใช้ในเมืองเชียงใหม่ ท่อส่งน้ำฝั่งซ้ายจะมีวาล์ว 6 จุด (ภาพที่ 29) จนถึงปัจจุบัน ทำให้การเกษตรในพื้นที่ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำ แสดงให้เห็นถึงระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของหมู่บ้านห้วยดึ่งเตาที่ได้รับการพัฒนาระบบ สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำทำให้เกิดระบบที่ยั่งยืน สนับสนุนความมั่นคงทางด้านอาหาร และเป็นแบบอย่างการจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่อื่น



ภาพที่ 28 วาล์วท่อส่งน้ำ ปี พ.ศ. 2564





ภาพที่ 29 ระบบท่อส่งน้ำพื้นที่เกษตร ปี พ.ศ. 2564

ที่มา: ESRI World Imagery Wayback( 2567)

## 2. รูปแบบและวิธีการบริหารจัดการน้ำของชุมชน

การบริหารจัดการน้ำของชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้รับการแต่งตั้งเลือกมาจากสมาชิกชุมชนผู้ใช้น้ำ ให้บริหารจัดการดูแล และประสานงานการใช้น้ำในพื้นที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โครงสร้างคณะกรรมการประกอบด้วย ประธาน รองประธาน เลขานุการ เหรัญญิก ปฏิคม กรรมการ ซึ่งมีวาระ 4 ปี คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ บทบาทหน้าที่หลักบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะวางแผนการใช้น้ำ กระจายน้ำอย่างเป็นธรรม ประสานงานกับภาครัฐ การจัดประชุม วางแผนกติกาจัดการการใช้น้ำ ทั้งระบบ ควบคุมการจ่ายน้ำผ่านระบบส่งน้ำ ลำห้วยตึงเฒ่า ท่อส่งน้ำ บ่อพักน้ำ

2. การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีแนวทางเปิดน้ำทุก ๆ วาล์ว เท่า ๆ กัน ให้ได้ใช้น้ำกันทุกคน แบ่งวันเปิดวาล์วท่อส่งน้ำฝั่งขวา มีจุดวาล์ว 6 จุด ในวันจันทร์และวันอังคาร และแบ่งเปิดวาล์วท่อส่งน้ำฝั่งซ้าย มีจุดเปิดวาล์ว 9 จุด ในวันพุธและวันพฤหัสบดี จะเปิดวาล์วจุดที่ 1 ถึง จุดที่ 5 และวันศุกร์เสาร์และอาทิตย์ จะเปิดวาล์ว จุดที่ 5 ถึง จุดที่ 9 การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบนี้ กลุ่มผู้ใช้น้ำได้รับการอบรมจากชลประทานเชียงใหม่ อย่างต่อเนื่องเรื่อยมา

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่”

จึงขอเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 การจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 3 การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนของบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

บ้านห้วยตึงเฒ่าเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยกองกิจการพลเรือน มณฑลทหารบกที่ 33 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในเขตพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2523 ได้มีการบุกรุกพื้นที่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าพื้นที่บริเวณนั้นเป็นของหน่วยงานราชการ เพียงแต่เห็นเป็นพื้นที่ว่าง ๆ มีต้นไม้อุดมสมบูรณ์และมีแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การอยู่อาศัยและประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยที่หน่วยงานทหารไม่ได้ไล่ให้ประชาชนไปอยู่ที่อื่นแต่อย่างใด โดยประชาชนได้ขอให้อนุโลมใช้พื้นที่ไปก่อน ในปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จทอดพระเนตรโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ทรงทราบว่าปริมาณน้ำที่จะมาใช้กับโครงการฯไม่พอเพียง จึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์

เมตร เพื่อนำน้ำไปใช้โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตรด้วย ในฤดูฝนได้ประมาณ 800 ไร่ และในฤดูแล้งได้ประมาณ 600 ไร่ ได้ใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ได้ตลอดทั้งปี พร้อมเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่แห่งหนึ่งด้วย กองทัพภาค 3 จึงได้ประสานงานกับสำนักชลประทานที่ 1 เชียงใหม่ให้ช่วยทำการสำรวจและออกแบบการก่อสร้าง โดยความร่วมมือจากกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ช่วยดำเนินการก่อสร้าง กรป.กลาง จึงได้มอบภารกิจให้หน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 เป็นหน่วยดำเนินการก่อสร้าง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีดำริให้จัดทำโครงการหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพื้นที่การอยู่ร่วมกันของประชาชนกับทหาร โดยจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทางราชการและจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่อื่น ๆ ได้มาศึกษาดูงานในโครงการฯ ทางกองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริโดยมอบหมายให้กองทัพภาคที่ 3 เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการ มีจังหวัดทหารบกเชียงใหม่เป็นหน่วยหลักร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และ กรป. กลาง โดยโครงการนี้มีชื่อว่า “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” หมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีเป้าหมายสำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า 1 แห่งจำนวน 67 ครอบครัว
2. ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและอ่างเก็บน้ำฝายผากบให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เพิ่มพื้นที่ปลูกหญ้าในแปลงสาธิตและเพิ่มพื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ของหน่วยราชการทหาร
4. พัฒนาพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สภาพทางด้านกายภาพ พบว่า อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าตั้งอยู่ในตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับน้ำจากลำธารน้ำเหมือง และน้ำฝนธรรมชาติมีความจุน้ำ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีทางระบายน้ำลงสู่คลองชลประทานแม่แตง บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามีการสร้างเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอยู่ในพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่  $18^{\circ} 52' N$   $98^{\circ} 56' E$  มีความสูงจากระดับน้ำทะเลที่ 320 เมตร สภาพแหล่งน้ำประกอบด้วย 1) น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า 2) ลำห้วยตึงเฒ่า ซึ่งเป็นลำห้วยธรรมชาติที่มาจากตาน้ำบนภูเขา เป็นน้ำที่บริสุทธิ์ไหลพาดผ่านเขาสูงลงมาผ่านหมู่บ้าน 2) น้ำประปาส่วนภูมิภาค เพื่อการอุปโภคซึ่งชาวบ้าน 3) ลำห้วยชีปะขาว เป็นลำห้วยธรรมชาติที่มาจากตาน้ำบนภูเขา เป็นน้ำที่บริสุทธิ์ไหลพาดผ่านเขาสูงลงมาผ่านกลางพื้นที่เกษตรกรรมของหมู่บ้าน ไหลลงไปสู่ลำห้วยตึงเฒ่า

สภาพป่าไม้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณพบกระจายอยู่บริเวณรอบ ๆ ที่ระดับความสูงระหว่าง 330-850 เมตรจากระดับน้ำทะเล พืชพรรณส่วนใหญ่ประกอบด้วย เต็งรัง เหียง มีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นปะปนอยู่หลายชนิด สภาพดิน พบว่าส่วนใหญ่เป็นประเภทดิน ชุดดินที่พบเป็นกลุ่มชุดดินที่ 29 เป็นกลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผลการศึกษาพบว่า มี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.40 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 38.60 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 55.92 มีระดับการศึกษาสูงสุดในชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 34.30 มีสถานภาพการสมรส ร้อยละ 57.10 สมรสแล้ว มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.91 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 4-6 คน มีสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงานเฉลี่ย 2.45 คน ส่วนใหญ่ได้ตั้งรกรากอยู่อาศัยในพื้นที่ชุมชนบ้านห้วยดิงเฒ่ามาแล้ว 35 ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 32.90 ประกอบอาชีพหลักค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.00 และเกษตรกร ร้อยละ 25.70 ร้อยละ 30.00 มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรม มีรายได้ภาคเกษตรต่อปีเฉลี่ย 10,085.71 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 94,271.42 บาทต่อ ร้อยละ 73.01 ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน สำหรับกลุ่มที่มีหนี้สินในครัวเรือนมีหนี้สินเฉลี่ย 114,785.71 บาท หนี้สินส่วนใหญ่มาจากแหล่งเงินทุนกลุ่มสหกรณ์บ้านห้วยดิงเฒ่า กลุ่มออมทรัพย์บ้านห้วยดิงเฒ่า

## ตอนที่ 2 การจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยดิงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและการอยู่อาศัยของประชาชน ในพื้นที่หมู่บ้านห้วยดิงเฒ่า แบ่งออกเป็น 3 หย่อมบ้าน จำนวนประมาณ 65 ครอบครัวย ในปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเยี่ยมโครงการเกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และทรงทราบว่า มีปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในศูนย์ฯ รวมถึงการแบ่งปันน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรกับประชาชนใกล้เคียงด้วย จึงมีพระราชดำริให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำบริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง เพื่อจัดสรรแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหาดังกล่าว จึงรับสั่งให้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยดิงเฒ่าเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับหน่วยงานทหารและประชาชนทั่วไปที่อยู่อาศัยในพื้นที่ และยังทรงให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยดิงเฒ่าด้วย เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว มิให้ประชาชนบุกรุกพื้นที่ราชการเพิ่มมากขึ้นโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้ดำเนินการในพื้นที่ประมาณ 2,642 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่หวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์

สำหรับส่วนราชการทหารตามพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามในพื้นที่อำเภอแมริม จังหวัด เชียงใหม่

รูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ หน่วยงานราชการทหารและหน่วยงานภาคีจาก ส่วนราชการต่าง ๆ ได้มีการประชุมกันเพื่อร่วมกำหนดรูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ใน โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้แก่ประชาชน หลังจาก โครงการฯ ได้รับการอนุมัติการใช้พื้นที่จากกองทัพบก โดยได้มีการกำหนดรูปแบบและแนวทาง ในการจัดสรร แบ่งมอบพื้นที่ให้แก่ประชาชนตามวัตถุประสงค์หลักของโครงการดังนี้

- 1) การจัดสรรพื้นที่ให้แก่ประชาชนครั้งนี้เป็นแนวทางการดำเนินงานตามแนวพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ได้ทรงดำริไว้ เพื่อแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานราชการทหารและประชาชนที่บุกรุกพื้นที่
- 2) การจัดสรรพื้นที่ เป็นแนวทางในการจัดระเบียบประชาชนที่บุกรุกพื้นที่ของหน่วยงานราชการทหารที่สามารถ ควบคุมได้ ดูแลและพัฒนาได้ในรูปแบบของหมู่บ้านตัวอย่าง
- 3) การจัดสรรพื้นที่ครั้งนี้เป็น แนวทางในการช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานราชการทหารกับประชาชนที่บุกรุก พื้นที่เพื่อทำกินและอยู่อาศัย
- 4) การจัดสรรพื้นที่ครั้งนี้เป็นแนวทางร่วมกับการจัดแหล่งน้ำเพื่อ สนับสนุนศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการน้ำให้แก่ ประชาชนด้วย
- 5) การจัดสรรพื้นที่จะต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนผู้อยู่อาศัย และหน่วยงานราชการทหาร
- 6) การจัดสรรพื้นที่ต้องไม่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อการดำเนินงาน ตามภารกิจของหน่วยงานราชการทหาร
- 7) การจัดสรรพื้นที่จะต้องอยู่ในรูปแบบของการช่วย ส่งเสริมและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของหน่วยงานราชการทหารในอนาคต
- 8) การจัดสรรพื้นที่จะต้องอยู่ในรูปแบบของการแบ่งมอบพื้นที่ของทางราชการให้แก่ประชาชน โดยกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ยังคงเป็นของหน่วยงานราชการทหารเช่นเดิม
- 9) การจัดสรรพื้นที่ใน โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อยู่ในรูปแบบของโครงการ ต่อเนื่องจากโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าที่ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำ ได้
- 10) การจัดสรรพื้นที่เป็นรูปแบบของการอำนวยความสะดวกเชิงพื้นที่ให้แก่ประชาชน ผู้อยู่อาศัยในด้านการทำมาหากินและการดำรงชีพ
- 11) การจัดสรรพื้นที่จะต้องมีความเท่าเทียมกันกับทุกครัวเรือนและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างประชาชนผู้อาศัย

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้มีการกำหนด วิธีการแบ่งมอบพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรไว้ 2 วิธี คือ

1. การแบ่งมอบพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย โดยทุกครัวเรือนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่สำหรับอยู่ อาศัยครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 งาน และอนุญาตให้แต่ละครัวเรือนสามารถ ก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยได้ในแปลงและบริเวณที่ได้รับการจัดสรรจำนวน 1 หลังในขอบเขต

พื้นที่ที่จัดสรรให้เท่านั้น ทั้งนี้ให้ประชาชนทำสัญญาอยู่อาศัยคราวละ 3 ปี โดยใช้ชื่อเรียกว่า “บ้านห้วยตึงเฒ่า” และเนื่องด้วยพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าเป็นพื้นที่ของส่วนราชการทหารจึงไม่สามารถออกโฉนดให้แก่ประชาชนอยู่อาศัยได้ ไม่สามารถตั้งเป็นหมู่บ้านที่ถูกต้องตามกฎหมายได้ ไม่สามารถแต่งตั้งผู้ใหญ่บ้านได้ตามกฎหมาย เนื่องจากเป็นเขตอาศัยปกครองพิเศษ และจัดให้ประชาชนทุกครอบครัวของหมู่บ้านเป็นลูกจ้างของสำนักงานโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2. การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกิน ได้กำหนดออกเป็น ดังนี้ 1) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำสวน โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 ไร่ หน่วยงานราชการทหารกำหนดให้ประชาชนสามารถประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมโดยใช้พื้นที่ที่ได้รับมอบในการปลูกพืชสวน เช่น ผลไม้ ไม้ยืนต้นต่าง ๆ เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนครัวชนิดอื่น ๆ ได้โดยใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ผลผลิตที่ได้เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำไปขายส่งให้กับผู้ค้าปลีกตามร้านค้าต่าง ๆ ในหมู่บ้านและร้านค้าโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และผลผลิตอีกส่วนหนึ่งจะเก็บไว้บริโภคเอง 2) การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำนา โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 1 ไร่ ในอดีตส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่นิยมทำนาปีและนาปลัง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวเพียงพอ แต่ปัจจุบัน ปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้งคือ ข้าวนาปี ส่วนข้าวนาปลังเลิกทำไปนานแล้วเนื่องจากปัญหาด้านปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ บางปีแล้งมากจนส่งผลกระทบกับการปลูกข้าวนาปีด้วย ตลอดจนปัญหาในการเปิด-ปิดน้ำของหน่วยงานราชการที่ไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด และในช่วงฤดูร้อนมีการกักเก็บน้ำไว้เพื่อการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามากกว่าปล่อยน้ำเข้าพื้นที่ทำนาของเกษตรกร

ผลจากการศึกษา พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าเพียง 36 รายเท่านั้นที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำนา โดยมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเพียง 1.01 ไร่เท่านั้นซึ่งส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.67 มีพื้นที่ในการทำนายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และเกือบทั้งหมด ร้อยละ 97.22 เป็นการทำนาปี ในขณะที่เกษตรกรที่ทำนาปรังเพียง ร้อยละ 2.78 พื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรเพื่อการทำนาปีในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม ของทุกปี การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืช ด้านพืชผักสวนครัว พบว่าเกษตรกรจำนวน 39 รายที่มีการจัดการพื้นที่ที่ได้รับ การจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชผักสวนครัว มีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวเฉลี่ย 0.46 ไร่ และร้อยละ 46.15 มีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 76.92 ปลูกพืชผักสวนครัวอายุสั้น รองลงมาคือปลูกพืชผักใน บ้าน ร้อยละ 61.54 ด้านพืชไร่พืชสวน พบว่าเกษตรกร จำนวน 47 รายที่มีการจัดการพื้นที่ การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชไร่พืชสวน ซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกพืชไร่พืชสวนเฉลี่ย 1.22 ไร่โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.83 มีพื้นที่ 2 ไร่

ในการปลูกพืชไร่พืชสวน นอกจากนี่ยังพบว่าลำไย กล้วย มะม่วง เป็นพืชไร่พืชสวนที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมปลูกมากที่สุดร้อยละ 85.11 55.32 42.55 ด้านการจัดการที่การเกษตรเพื่อการเลี้ยงสัตว์ พบว่า มีเกษตรกร 16 รายเท่านั้นที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ประมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่ มีการเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายทั้งไว้เพื่อบริโภคและเพื่อการค้า ได้แก่เลี้ยงไก่ไข่/ไก่เนื้อมากที่สุด ร้อยละ 93.75 ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด พบว่ามีเกษตรกร 17 ราย ที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการทำประมงน้ำจืดหรือการเลี้ยงปลาในบ่อ มีพื้นที่ในการเลี้ยงปลาเฉลี่ย 0.17 ไร่ และมีจำนวนบ่อเลี้ยงปลาประมาณ 1-2 บ่อต่อราย โดยมีการเลี้ยงปลานิลในบ่อเพียงชนิดเดียวมากที่สุด ร้อยละ 94.11

### ตอนที่ 3 การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่

จากสภาพภูมิสังคมของพื้นที่ก่อนที่จะมีการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งน้ำและทำการเกษตร มีแหล่งน้ำไหลมาจากป่าต้นน้ำอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ลงมายังเชิงเขา และลำห้วยตึงเฒ่า ซึ่งเป็นพื้นที่เหมาะแก่การทำเกษตร และเหมาะต่อการตั้งถิ่นฐานใหม่ มีการทำการเกษตรแบบยังชีพ โดยใช้น้ำจากลำห้วยตึงเฒ่าที่ไหลตลอดทั้งปี เพื่ออุปโภค บริโภค มีการดักจับสัตว์น้ำ ในอดีตไม่มีระบบชลประทานที่เป็นทางการ และใช้น้ำจากลำห้วยผ่านวิธีการจัดการน้ำแบบพื้นบ้าน ได้แก่ การขุดร่องน้ำเล็ก ๆ หรือใช้รางไม้ไผ่ต่อกันเป็นรางเพื่อส่งน้ำจากลำห้วยเข้าแปลงเพาะปลูก เป็นการใช้วัสดุจากธรรมชาติ (หิน, คานไม้) ในการทำระบบลำเลียงน้ำจากที่สูงสู่ที่ต่ำตามแนวธรรมชาติ การสร้างฝายดิน หรือฝายไม้ไผ่เพื่อกักเก็บน้ำ (ฝายชะลอน้ำพื้นบ้าน) ที่สร้างจากดิน หินและไม้ที่หาได้ในพื้นที่ วางขวางลำห้วยเพื่อชะลอน้ำ ลดความแรงของน้ำฝน และกักเก็บน้ำชั่วคราวเมื่อเก็บน้ำได้เพียงพอ จะเป็นทางให้น้ำไหลเข้าสู่แปลงนาโดยวิธีร่องน้ำดิน ขุดร่องน้ำเล็ก ๆ ด้วยจอบหรือเสียบ นำน้ำจากฝายหรือห้วยเข้าสู่แปลงเพาะปลูก ทิศทางน้ำอาศัยแรงโน้มถ่วง และขุดบ่อต้นริมลำห้วย ขุดหลุมขนาดเล็กใกล้ลำห้วย น้ำจะซึมเข้ามาจากใต้ดินเข้ามาในหลุม กลายเป็นแหล่งใช้น้ำอุปโภค บริโภค ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ได้จัดตั้งโครงการเกษตรกรรมทหาร แต่พื้นที่ที่จัดตั้งโครงการนี้ขาดแคลนนํ้า จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ จึงได้ประสานงานกับกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ให้ดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่หยวกน้อย ความจุประมาณ 320,000 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ใกล้กับที่ตั้งโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ แต่ปริมาณน้ำก็ยังไม่พอเพียงกับความต้องการของโครงการ จนกระทั่งมีการสร้างอ่างเก็บน้ำ

ห้วยตึงเฒ่าขึ้น ในปี พ.ศ. 2523 มีการส่งน้ำไปที่พื้นที่โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และส่งน้ำเดิมลงอ่างแม่หยวกน้อย (ตอนบน) ตามพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสร้างฝายห้วยผากบเพื่อนำน้ำที่ทดขึ้นจากฝายนี้ ไปใช้เลี้ยงทุ่งหญ้า บริเวณด้านหลังอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าฝั่งซ้ายซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูง และแบ่งน้ำ อีกส่วนหนึ่งส่งไปเก็บไว้ที่อ่างเก็บน้ำรวมใจ ในพื้นที่กองพันสัตว์ต่าง ในปี พ.ศ. 2530 โครงการจัด หมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการสร้างเสร็จ โดยมีการวางระบบน้ำ เพื่อ อุปโภค-บริโภค ใช้น้ำเส้นเดียวกันกับที่ส่งไปอ่างเก็บน้ำรวมใจ แยกท่อต่อเข้าบริเวณหมู่บ้าน มีการส่งน้ำไประบบบำบัดกรองใช้ถึงกรองแบบชั้นกรองธรรมชาติ ชั้นทราย ชั้นกรวด ชั้นถ่านไม้ เมื่อผ่านระบบกรองของหมู่บ้านแล้ว น้ำจะถูกส่งไปตามท่อทุกครัวเรือนเพื่อการอุปโภค บริโภค

ส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า พื้นที่ห้วยตึงเฒ่าในอดีต ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานในการชลประทาน แต่พึ่งพาการใช้น้ำจากลำห้วยและฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิมมี การใช้น้ำตามฤดูกาล ไม่มีระบบจัดสรรน้ำอย่างเป็นทางการ ทำการเกษตรในพื้นที่ใช้น้ำหมุนเวียนกัน ไป ต่อมา มีระบบท่อซีเมนต์ผสมใยหิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้วส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำ ห้วยตึงเฒ่าไปยังพื้นที่เกษตรของหมู่บ้าน เส้นทางเดียวที่ส่งน้ำไปยังโครงการเกษตรกรรมจังหวัด ทหารบกเชียงใหม่ มีวาล์ว เปิด-ปิด ท่อส่งน้ำ เข้าสู่พื้นที่แปลงเกษตรของหมู่บ้าน และพบปัญหาท่อน้ำ ชำรุดแตก การเปิด-ปิด วาล์วไม่เป็นเวลา เป็นต้น ชุมชนจึงได้ดำเนินการจัดระบบการจัดการแก้เหมือน แก่ฝาย เมื่อมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณเพิ่มขึ้นในการทำเกษตร จึงได้ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและ มีคณะกรรมการ อย่างเป็นระบบโดยมีชลประทานเชียงใหม่ เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำในการดำเนินงาน ปี พ.ศ.2564 มีแผนดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ ขอรับการสนับสนุนในการแก้ไขปัญหาระบบท่อส่งน้ำที่เสื่อมสภาพจากการใช้งานมา ยาวนาน ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำ การส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรไม่มีประสิทธิภาพ กรมชลประทาน ได้ ดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ ความยาว 3.251 กิโลเมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรของ ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า และส่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคให้แก่ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ โครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีผลผลิต และรายได้ต่อปีเพิ่มขึ้น รวมถึงการแก้ไขปัญหาการส่งน้ำเพื่อ แก้ไขปัญหาภัยแล้งระยะยาวในอนาคต ปัจจุบันระบบท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร สร้างท่อพีวีซีใหม่ ขนาด 6 นิ้ว วางแนวคู่กับแนวท่อซีเมนต์ผสมใยหินเก่า และมีจุดวาล์ว เปิด-ปิดน้ำ รวม 9 จุด และ ชลประทานเชียงใหม่ดำเนินการสร้างระบบท่อเพื่อนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าปล่อยลงสู่คลองส่ง น้ำชลประทานแม่แตงเพื่อสำรองน้ำไว้ผลิตประปาไปใช้ในเมืองเชียงใหม่ท่อส่งน้ำฝั่งซ้ายจะมีวาล์ว 6 จุด และปัจจุบันพบว่าการเกษตรในพื้นที่ไม่มีปัญหาด้านน้ำ แสดงให้เห็นถึงระบบการจัดการน้ำเพื่อ

การเกษตรของหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่าที่ได้รับการพัฒนาระบบ สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ทำให้เกิดระบบที่ยั่งยืน สนับสนุนความมั่นคงทางด้านอาหาร และเป็นแบบอย่างการจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่

### อภิปรายผลการวิจัย

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ก่อตั้งมาเป็นระยะเวลา 30 กว่าปี เกิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่าขึ้นเพื่อนำน้ำไปใช้โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตร และน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ได้ตลอดทั้งปี และทรงมีพระราชดำริให้จัดทำโครงการหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพื้นที่การอยู่ร่วมกันของประชาชนกับทหาร โดยจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทางราชการ และจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่สอดคล้องกับหลังทรงงาน “พออยู่พอกิน” ที่ว่า “...ให้ประชาชนสามารถอยู่อย่าง “พออยู่พอกิน” ให้ได้เสียก่อน แล้วจึงช่วยขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป การดำเนินชีวิตให้พออยู่พอกินนั้น ต้องมีทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ หากขาดแคลนจะทำให้ไม่เพียงพอ อดอยาก ไม่มั่นคงในชีวิต จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุกวันแต่ทรัพยากรลดลงทุกที ภาวะขาดแคลนย่อมเกิดขึ้น ทรงแก้ไขปัญหาด้านเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทรงฟื้นฟูและรักษาความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติที่เสียไปเพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้น เพราะเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์...” และยังสอดคล้องกับหลักการทางงาน ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำงานอย่างผู้รู้จริง เพราะการที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จะทรงศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบเป็นระบบ ทั้งข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ ตลอดจนสอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง รวมทั้งศึกษาตรวจสอบและทอดพระเนตรในพื้นที่จริง เพื่อจะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตามความต้องการของราษฎร และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2562)

สภาพทางด้านกายภาพ มีความจุน้ำ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีทางระบายน้ำลงสู่คลองชลประทานแม่แตง บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่ามีการสร้างเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับประชาชน

และนักท่องเที่ยว โดยในปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายที่สภาพป่าไม้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ มีสภาพดิน เป็นดินเหนียวลึกถึงลึกมาก ที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิบัติการดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ด้านสภาพพื้นฐานของครัวเรือนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง ห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.92 มีระดับการศึกษาสูงสุดในชั้นประถมศึกษา มีสถานภาพการสมรส ร้อยละ 57.10 สมรสแล้ว มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.91 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 4-6 คน มีสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงานเฉลี่ย 2.45 คน ส่วนใหญ่ได้ตั้งรกรากอยู่อาศัยในพื้นที่ชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่ามาแล้ว 35 ปี ประกอบอาชีพหลักค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป และมีอาชีพรองทางด้านเกษตรกรรม มีรายได้ภาคเกษตรต่อปีเฉลี่ย 10,085.71 บาท มีรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 94,271.42 บาทต่อ ร้อยละ 73.01 ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน สำหรับกลุ่มที่มีหนี้สินในครัวเรือนมีหนี้สินเฉลี่ย 114,785.71 บาท หนี้สินส่วนใหญ่มาจากแหล่งเงินทุนกลุ่มสหกรณ์บ้านห้วยตึงเฒ่า กลุ่มออมทรัพย์บ้านห้วยตึงเฒ่า

รูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ การแบ่งเป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย โดยทุกครัวเรือนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 งาน และอนุญาตให้แต่ละครัวเรือนสามารถก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยได้ในแปลงและบริเวณที่ได้รับการจัดสรรจำนวน 1 หลังในขอบเขตพื้นที่ที่จัดสรรให้เท่านั้น ทั้งนี้ให้ประชาชนทำสัญญาอยู่อาศัยคราวละ 3 ปี การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกิน แยกเป็นการแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำสวน โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 ไร่ หน่วยงานราชการทหารกำหนดให้ประชาชนสามารถประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมโดยใช้พื้นที่ที่ได้รับมอบในการปลูกพืชสวน เช่น ผลไม้ ไม้ยืนต้นต่าง ๆ เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนครัวชนิดอื่น ๆ ได้โดยใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำนา โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 1 ไร่ ในอดีตส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่นิยมทำนาปีและนาปลัง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวเพียงพอ แต่ปัจจุบันปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้งคือข้าวนาปี ส่วนข้าวนาปรังพบปัญหาด้านปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ รวมถึงปัญหาในช่วงฤดูร้อนมีการกักเก็บน้ำไว้เพื่อการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามากกว่าปล่อยน้ำเข้าพื้นที่ทำนาของเกษตรกรดังนั้นชุมชนจำเป็นต้องมีการหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทุกส่วนของการผลิต สอดคล้องกับ ขวลิขิต ฉิมฉวย (2556) พบว่า การใช้ประโยชน์จากที่ดินส่งผลให้รูปแบบการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปรับตัวให้ทันและสอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อการคงอยู่ของสถาบันจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สามารถ ใจเตี้ย (2562) ที่พบว่า

การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลำด้านการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ จังหวัดลำพูน นอกจากนี้ยังพบว่า การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืช ด้านพืชผักสวนครัว พบว่า มีการจัดการพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวเฉลี่ย 0.46 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกพืชผักสวนครัวอายุสั้น ในขณะที่การจัดสรรพื้นที่ด้านพืชไร่พืชสวน มีพื้นที่ในการปลูกพืชไร่พืชสวนเฉลี่ย 1.22 ไร่ พืชสวนที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นลำไยกล้วย มะม่วง ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ประมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่ มีการเลี้ยงไก่ไข่/ไก่เนื้อ เพื่อการบริโภคและเพื่อการจำหน่าย ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด มีการจัดการพื้นที่ในการเลี้ยงปลาเฉลี่ย 0.17 ไร่ ส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล

ในด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากสภาพภูมิสังคมที่เหมาะสมของพื้นที่ที่เป็นแหล่งรับน้ำจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ประกอบสายพระเนตรที่ยาวไกลของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร ที่ได้มีพระราชดำริในการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าขึ้น รวมถึงการจัดสร้างโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้ชาวบ้านสามารถอยู่ในพื้นที่ได้อย่างสงบสุข และทำการเกษตรในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม การจัดการน้ำในอดีตเนื่องจากไม่มีระบบชลประทาน ประกอบกับการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพ จึงเริ่มต้นด้วยระบบธรรมชาติด้วยการขุดร่องน้ำส่งผ่านรางไม้ไผ่เข้าสู่แปลงเกษตร รวมถึงมีการสร้างฝายดินหรือฝายไม้ไผ่เพื่อกักเก็บน้ำ เพื่อชะลอการไหลของน้ำ ด้วยระบบแรงโน้มถ่วงแบบธรรมชาติ และกักเก็บน้ำไว้ใช้ชั่วคราว เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีหน่วยงานราชการทหารในพื้นที่โดยเฉพาะหน่วยทหารเกษตรกรรม ต่อมาจึงได้มีการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าขึ้นตามพระราชดำริเสร็จ โดยมีการวางระบบน้ำเพื่อ อุปโภค-บริโภค ใช้น้ำเส้นเดียวกันกับที่ส่งไปอ่างเก็บน้ำรวมใจ แยกต่อท่อเข้าบริเวณหมู่บ้าน มีการส่งน้ำไประบบบำบัดกรองใช้ถึงกรองแบบชั้นกรองธรรมชาติ ชั้นทราย ชั้นกรวด ชั้นถ่านไม้ เมื่อผ่านระบบกรองของหมู่บ้านแล้ว น้ำจะถูกส่งไปตามท่อทุกครัวเรือนเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้

ระบบการบริหารจัดการน้ำพื้นที่เกษตรบ้านห้วยตึงเฒ่า ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการชลประทาน เป็นการพึ่งพาการใช้ น้ำจากลำห้วยและฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิม ซึ่งมีน้ำตามฤดูกาล จึงไม่มีระบบการจัดสรรน้ำอย่างเป็นทางการ การใช้น้ำแบบหมุนเวียนกัน ต่อมาจึงมีการสร้างท่อระบบส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของหมู่บ้าน เส้นทางเดียวกับระบบส่งน้ำไปยังโครงการเกษตรกรรมของจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ มีระบบปิดเปิดน้ำ แต่ยังพบปัญหาของระบบส่งน้ำชำรุดเสียหาย ชุมชนจึงได้ร่วมกันบริหารจัดการน้ำใช้ระบบแก่งเหมือนแก่งฝาย รวมถึงมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีคณะกรรมการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีสำนักงานชลประทานจังหวัดเชียงใหม่เข้ามาเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินการ จนมาถึงปัจจุบันมีการพัฒนาระบบส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรด้วยท่อพีวีซี วางแนวคูขนานกับ

ระบบท่อเดิม จึงทำให้พื้นที่เกษตรกรรมของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีประสิทธิภาพ ชุมชนสามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของปราโมทย์ ไ้มักลัด (2557) ที่กล่าวไว้ว่า การฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและพึ่งพาได้อย่างยั่งยืนในการจัดการน้ำและ ทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างบูรณาการและมีความยั่งยืนนั้นต้อง ใช้ความรู้หลายสาขาวิชาเข้ามาจัดการ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา

### บทสรุปของระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

จากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่มีพระราชประสงค์จัดสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่าง ห้วยตึงเฒ่า เพื่อให้ประชาชนได้มีที่อยู่อาศัยและดำรงชีพ ด้วยการทำการเกษตร โดยอาศัยแหล่งน้ำ จากห้วยตึงเฒ่า และผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการทำการเกษตร ประกอบด้วย การทำนา การทำ พืชไร่ พืชสวน เลี้ยงสัตว์ และการประมง โดยเฉพาะการทำนา ที่จัดสรรพื้นที่ครอบครัพละ 1 ไร่ ที่เป็นเป้าหมายหลัก มีการใช้น้ำ จาก 2 แหล่ง คือ ห้วยชีประชาว เป็นลักษณะคลองส่งน้ำแบบ ธรรมชาติ เฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่นาบางส่วนโดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มต่ำกว่าระดับการ ไหลของแหล่งน้ำห้วยชีประชาว และแหล่งน้ำจากระบบท่อส่งน้ำระบบवालวจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า (ฝิ่งซ้าย) ทั้งนี้มีความเพียงพอกับการทำนาของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่า เนื่องจากเกษตรกรทำ เฉพาะนาปีเท่านั้น ส่วนการทำพืชไร่ พืชสวน เลี้ยงสัตว์ และประมง ของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่า พบว่า ระบบการใช้น้ำของการเกษตรดังกล่าว มีการใช้ทั้งสองฝั่งของพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ระบบ ท่อवालว (ฝิ่งซ้าย) เป็นระบบเดียวกับการส่งน้ำเพื่อการทำนา และเพิ่มระบบท่อส่งน้ำฝิ่งขวา ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำทั้งสองฝั่ง ดังนั้นสรุปโดยภาพรวมของการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำเพื่อการทำการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนาเป็นไปตามแนวพระราชดำริที่ได้ จัดสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และการจัดสรรพื้นที่ทำนาให้กับประชาชนในหมู่บ้าน ได้มีข้าวไว้ บริโภคและมีการสร้างเศรษฐกิจของครัวเรือน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการกำหนดพื้นที่เพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการทำนาที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ให้เกษตรกรรายละ 1 ไร่ต่อแปลง และพื้นที่สวน 2 ไร่ต่อแปลง ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ไม่คุ้มค่า ดังนั้นควรมีการรวมพื้นที่การเกษตรให้เกิดความคุ้มค่าต่อการผลิต
2. การทำการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ในขณะที่กลุ่มคนวัยกลางคนได้อพยพไปทำอาชีพรับจ้าง ค้าขายและอาชีพอื่นที่สร้างรายได้มากกว่าการทำเกษตร ดังนั้นในอนาคตจะพบว่าหากคนกลุ่มนี้มีอายุมากขึ้นจะทำให้พื้นที่การเกษตรว่างเปล่าเพิ่มมากขึ้น
3. ควรมีการจัดการพื้นที่การเกษตรให้มีความคุ้มค่ากับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพอื่น ทำให้พื้นที่การเกษตรว่างเปล่า
4. ในการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการผสมผสานองค์ความรู้หรือศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งถัดไป

1. แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวของอ่างเก็บน้ำห้วยดิงเฒ่า ในพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. การจัดการข้อมูลสารสนเทศพื้นที่เกษตรของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดิงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## บรรณานุกรม

- กษมา วงศ์สนอง. 2563. การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอนำน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. **สารศาสตร์**, 1(14-26).
- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2550. **แผนที่กลุ่มชุดดินจังหวัดเชียงใหม่ 1:25,000**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน.
- กิตติศักดิ์ ทองมีทิพย์. 2564. พัฒนาการเกษตรกรรมของประเทศไทยในมิติด้านการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. **วารสารพัฒนศาสตร์**, 4(1), 132-162.
- เกษม จันทรแก้ว. 2551. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ข่าวไทยพีบีเอส. 2562. **ข้อหามัดตัว 4 จำเลยคดีล่าสัตว์ป่าทุ่งใหญ่**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://news.thaipbs.or.th/content/278496> (1 มีนาคม 2564).
- โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2545. **สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 19**. กรุงเทพฯ: โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน.
- จงจิตร ปิ่นแก้ว. 2552. **การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่**. ปัญหาพิเศษปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- จรวด มัทธวรรณ์, สุนันท์ สีสังข์ และ กฤษ เอี่ยมฐานนท์. 2564. การพัฒนาและส่งเสริมการจัดการระบบน้ำเพื่อการผลิตผักและผลไม้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด. **วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ**, 6(5), 111-122.
- ชวลิต ฉิมฉวย. 2556. พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มฤค**, 31(3), 85-114.
- ทัตพร คุณประดิษฐ์ และ ประดิษฐ์ เสมณีย์. 2551. การศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอืยกตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่**, 12(2), 37-44.
- นันทิ ประสพโชค. 2547. **การจัดการการท่องเที่ยวของโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าตามการรับรู้ของราษฎรบ้านห้วยตึงเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่**.

ปัญหาพิเศษปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

นิวส์เคลียร์. 2562. “วัดจากแดง” เปลี่ยน “ขยะพลาสติก” เป็นบุญ-เงิน. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา <https://www.youtube.com/watch?v=5swLHlitInc> (18 พฤษภาคม 2566).

ปราโมทย์ ไม้มัด. 2557. ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา

**ประเทศไทย.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [https://tdri.or.th/water/](https://tdri.or.th/water/thaipublica20140309/)

thaipublica20140309/ (26 มิถุนายน 2566).

พงศ์บุญย์ ปองทอง และ ชีระพงษ์ วงศ์ศิระวิลาศ. 2558. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม: ทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ. **รัฐาภิรักษ์**, 57(2), 19-30.

พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา. 2558. **ทรัพยากรป่าไม้**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัทริกา ลิปตพัลลภ. 2555. **ยายชาวอินเดียนอายุกว่า 80 ปี ต้มมันปลุกต้นไม้ไปจนกว่าจะตาย.**

[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.creativemove.com/creative/thimmakka/> (18 พฤษภาคม 2565).

มติชน. 2560. **อดีต ปัจจุบัน และอนาคต สิ่งแวดล้อมไทย ไม่ได้ก้าวไกล อย่างที่คิด.**

[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [https://www.matichon.co.th/local/news\\_424572](https://www.matichon.co.th/local/news_424572) (18 พฤษภาคม 2566).

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. 2548. **ทรัพยากรน้ำ.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

[http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak/Web%20EMR/Web%20IS%20Environment%20gr.3/page5\\_tem.htm](http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak/Web%20EMR/Web%20IS%20Environment%20gr.3/page5_tem.htm) (18 พฤษภาคม 2566).

มิตรผลโมเดิร์นฟาร์ม. 2562. **เผาอ้อยผิดกฎหมาย จับได้เสี่ยงคุก.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://www.mitrpholmodernfarm.com> (18 พฤษภาคม 2566).

รังสรรค์ เครือคำ, ฉลองชัย แบบประเสริฐ, วีระพันธ์ กันแก้ว, กังสดาล เทพหัสดิน ณ อยุธยา,

วินัย สุขสำราญ และ สายันต์ กลางถิ่น. 2550. **ความต้องการใช้น้ำและวิธีการใช้น้ำเพื่อ**

**การเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดของชุมชนบนพื้นที่สูงในเขตพื้นที่มูลนิธิ**

**โครงการหลวง.** กรุงเทพฯ: โครงการวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง.

วันชัย สุขตาม. 2560. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: จากบริหารจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **มหาจุฬาริชาการ**, 1(1), 101-110.

ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ. 2553. **สถานการณ์ป่าไม้.** เอกสารเผยแพร่ สำนักงานสถิติ

แห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

สปริงนิวส์. 2557. **พิธีบวชป่า ความศรัทธาเพื่อป่าไม้.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<https://www.youtube.com/watch?v=L1tLac1okwM> (18 พฤษภาคม 2566).

- สมภพ มานะรังสรรค์. 2521. **วิเคราะห์นโยบายปุ๋ยของรัฐบาลไทย**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว.  
สามารถ ใจดี. 2562. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกิจกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำลี้  
จังหวัดลำพูน. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า**, 37(3), 519-526.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2535. **พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติ พ.ศ. 2534**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://web.krisdika.go.th/data/  
law/law2/%CA08/%CA08-20-9999-update.pdf](http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%CA08/%CA08-20-9999-update.pdf) (18 พฤษภาคม 2566).
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2562.  
**พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับแนวทางการเพิ่มพูนความสมดุลในการพัฒนา**. [ระบบ  
ออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.rdpb.go.th/th/King/หลักการทรงงาน-c24/>  
(20 พฤษภาคม 2566).
- \_\_\_\_\_. 2565. **โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา  
<http://www.rdpb.go.th> (2 มีนาคม 2565).
- สำนักจัดการที่ดิน กรมป่าไม้. 2558. **พื้นที่ป่าของประเทศไทย ปี พ.ศ.2516-2551**.  
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://forestinfo.forest.go.th/content/file/stat2557/  
Table%201.pdf](http://forestinfo.forest.go.th/content/file/stat2557/Table%201.pdf) (18 พฤษภาคม 2566).
- \_\_\_\_\_. 2566. **รายงานโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2566**.  
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.seub.or.th/blogging/work/2014-113/>  
(30 พฤษภาคม 2568).
- สุกิตติยา บุญหลาย และ ศิววัฒน์ ศรีโศคนกุล. 2560. แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อ  
การเกษตรยั่งยืนกรณีศึกษา: ตำบลท่ากระเสริม อำเภอนำพอง จังหวัดขอนแก่น. **วารสาร  
มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร**,  
10(2), 1771-1784.
- อรัญญา ภูโคกค้อย และ วิษณุ สุमितสุวรรณ. 2562. การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนขององค์กร  
ปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านไถ้น อำเภอยะยี่ จังหวัดขอนแก่น.  
**วารสารมหาจุฬานครธรรม**, 6(10), 5067-5078.
- อาทิตยา พงษ์พรหม, ณัฐพล ขานหมัด, ธีระดา นิลไชย และ อนุสรณ์ มูลป้อม. 2560.  
**แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนด้วยการพัฒนาระบบวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. กรุงเทพฯ: กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและ  
แผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.).
- เอนก อารังมาศ และ ฉันทชนก กำปันทอง. 2556. **การจัดที่ดินทำกิน**. เอกสารวิจัย ฉบับที่ 227.  
กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.

- At-chiangmai.com. 2565. **อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า แมริม เชียงใหม่.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.at-chiangmai.com/อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า-แมริม-เชียงใหม่/> (26 พฤษภาคม 2566).
- Watcharavisri, W. 1990. **The History of Thai Agriculture.** [Online]. Available <https://1th.me/nBCd9> (May 10, 2023).





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วยตึงเฒ่า

## แบบสัมภาษณ์

สำหรับการศึกษาเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”

### คำชี้แจง:

1. แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” มิได้นำข้อมูลไปดำเนินการอื่นใด โดยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในโครงการฯ จำนวน 70 ครัวเรือน ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 70 คน เท่านั้น
2. แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล
  - ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคม
  - ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจ
3. โปรดตอบคำถามให้ครบทุกตอนและทุกข้อตามความจริง ทั้งนี้เพื่อผลการวิจัยที่มีความสมบูรณ์และเที่ยงตรงกับความเป็นจริง
4. ขอรับรองว่าคำตอบและข้อมูลของท่านทั้งหมดจะเป็นความลับและถูกประเมินผลในภาพรวมโดยไม่จำแนกรายละเอียดส่วนบุคคล

ขอบพระคุณทุกท่านครับ

ผู้วิจัย

### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

☐ 1) ชาย

☐ 2) หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1) ไม่ได้เรียน

☐ 2) ประถมศึกษา

☐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.หรือเทียบเท่า

☐ 5) ปวส./ปวท./อนุปริญญา

☐ 6)ปริญญาตรี ☐ 7) สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานภาพการสมรส

☐ 1) โสด

☐ 2) สมรสแล้ว

☐ 3) หย่าร้าง/หม้าย

☐ 4) แยกกันอยู่ ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....

5. สถานภาพในครัวเรือน

☐ 1) หัวหน้าครัวเรือน ☐ 2) สมาชิกผู้อาศัยในครัวเรือน

☐ 3) อื่น ๆ (ระบุ).....

### ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางสังคม

6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์).....คน

7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาอยู่.....คน

8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงาน.....คน

9. อาศัยอยู่ในชุมชนนี้มาแล้วประมาณ.....ปี (6 เดือนขึ้นไปคิดเป็น 1 ปี)

10. ตำแหน่งหน้าที่ทางสังคมในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) ผู้นำชุมชน

☐ 3) หัวหน้ากลุ่มชุมชน

☐ 4) คณะกรรมการชุมชน

☐ 5) นักการเมืองท้องถิ่น

☐ 6) ประธาน/กรรมการกลุ่มสหกรณ์

☐ 7) ประธาน/กรรมการกลุ่มออมทรัพย์

☐ 8) ประธาน/กรรมการกลุ่มเกษตรกร

☐ 9) ประธาน/กรรมการกลุ่ม อสม.

☐ 10) ประธาน/กรรมการกลุ่มแม่ค้าหาบเร่

11. แหล่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ผู้นำชุมชน      ☐ 2) เพื่อนบ้าน      ☐ 3) สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์  
☐ 4) สื่อออนไลน์      ☐ 5) เจ้าหน้าที่ของรัฐ      ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

### ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะทางเศรษฐกิจ

12. อาชีพหลัก

- ☐ 1) เกษตรกรรม      ☐ 2) รับจ้างทั่วไป      ☐ 3) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว  
☐ 4) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ      ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....

13. อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) เกษตรกรรม      ☐ 2) รับจ้างทั่วไป      ☐ 3) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว  
☐ 4) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ      ☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....

14. รายได้ของครัวเรือนด้านการเกษตรเฉลี่ย.....บาทต่อปี

15. รายได้ของครัวเรือนนอกภาคเกษตรเฉลี่ย.....บาทต่อปี

16. หนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือนในปัจจุบัน

- ☐ 1) ไม่มีหนี้สิน      ☐ 2) มีหนี้สิน ประมาณ.....บาท

17. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) กลุ่มสหกรณ์บ้านห้วยดึ่งเต่า  
☐ 2) กลุ่มออมทรัพย์บ้านห้วยดึ่งเต่า  
☐ 3) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.)  
☐ 4) ธนาคารพาณิชย์  
☐ 5) แหล่งเงินกู้นอกระบบ  
☐ 6) กองทุนหมู่บ้าน  
☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

ขอขอบคุณทุกท่านในความร่วมมือ

ผู้วิจัย

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในบ้านห้วยตึงเฒ่า



### แบบสัมภาษณ์

สำหรับการศึกษาเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”

#### คำชี้แจง:

1. แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” มิได้นำข้อมูลไปดำเนินการอื่นใด โดยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในโครงการฯ จำนวน 20 ครอบครัว ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 20 คนเท่านั้น
2. แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้
  - ตอนที่ 1 การจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร
  - ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำ
3. โปรดตอบคำถามให้ครบทุกตอนและทุกข้อตามความจริง ทั้งนี้เพื่อผลการวิจัยที่มีความสมบูรณ์และเที่ยงตรงกับความเป็นจริง
4. ขอรับรองว่าคำตอบและข้อมูลของท่านทั้งหมดจะเป็นความลับและถูกประเมินผลในภาพรวมโดยไม่จำแนกรายละเอียดส่วนบุคคล

ขอบพระคุณทุกท่านครับ

ผู้วิจัย

### ตอนที่ 1 การจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

คำสั่ง: จงตอบคำถามเกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่เพื่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของท่านตามความเป็นจริงทุกประการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

#### ☐ 1. การจัดสรรพื้นที่เพื่อการทำนา

1.1 ปัจจุบันท่านทำนาในพื้นที่ขนาด.....ไร่.....งาน

1.2 ประเภทนาที่ทำ

☐ 1) นาปี      ช่วงเวลาที่ทำนา.....

☐ 2) นาปรัง      ช่วงเวลาที่ทำนา.....

1.3 วิธีการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการทำนา.....

#### ☐ 2. การจัดสรรพื้นที่เพื่อการปลูกพืช

☐ 2.1 ฝักสวนครัว

1) ปัจจุบันท่านปลูกฝักสวนครัวในพื้นที่ขนาด.....ไร่.....งาน

2) วิธีการปลูกฝักสวนครัว

☐ 1) ปลูกฝักในขวดพลาสติก      ☐ 2) ปลูกเฉพาะฝักหน้าฝน

☐ 3) ปลูกฝักสวนครัวอายุสั้น      ☐ 4) ปลูกฝักไฮโดรโปนิกส์

☐ 5) ปลูกฝักไม้เลื้อย      ☐ 6) ปลูกฝักในบ้าน

☐ 7) อื่น ๆ (ระบุ).....

3) ช่วงเวลาที่ท่านปลูกฝักสวนครัว.....

4) วิธีการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการปลูกฝักสวนครัว

.....

.....

.....

.....

☐ 2.2 การปลูกพืชไร่/พืชสวน

1) ปัจจุบันท่านปลูกพืชไร่/พืชสวนในพื้นที่ขนาด.....ไร่.....งาน

2) ชนิดพืชไร่/พืชสวนที่ปลูก

☐ 1) ข้าวโพด

☐ 2) มะม่วง

☐ 3) ลำไย

☐ 4) ลิ้นจี่

☐ 5) กล้าย

☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

3) วิธีการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการปลูกพืชไร่/พืชสวน

.....

.....

.....

☐ 3. การจัดสรรพื้นที่เพื่อการเลี้ยงสัตว์

3.1 ปัจจุบันท่านเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ขนาด.....ไร่.....งาน

3.2 ชนิดของการเลี้ยงสัตว์

☐ 1) ไก่ (ไก่ไข่ ไก่เนื้อ)

☐ 2) เป็ด

☐ 3) หมู

☐ 4) วัว (วัวเนื้อ วัวนม)

☐ 5) ควาย

☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

3.3 วิธีการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการเลี้ยงสัตว์.....

.....

.....

3.4 มูลสัตว์ที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์ ท่านนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบใด

☐ 1) นำไปขาย

☐ 2) นำไปใช้เป็นปุ๋ยทางการเกษตร

☐ 3) อื่น ๆ (ระบุ).....

☐ 4. การจัดสรรพื้นที่เพื่อการประมงน้ำจืด

4.1 ปัจจุบันท่านเลี้ยงปลาในพื้นที่ขนาด.....ไร่.....งาน

4.2 ปัจจุบันท่านเลี้ยงปลาทั้งหมดจำนวน.....บ่อ

4.3 ชนิดของปลาที่เลี้ยง

☐ 1) ปลานิล

☐ 2) ปลาดุก

☐ 3) ปลาตะเพียน

☐ 4) เลี้ยงปลาหลายชนิดในบ่อเดียวกัน

☐ 5) อื่น ๆ (ระบุ).....



3) ความสะอาดของน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการอุปโภค

☐ 1) สะอาด

☐ 2) ไม่สะอาด

4) เจื่อนใจในการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อการอุปโภค.....

☐ 3.2 ด้านการบริโภค

1) ท่านใช้ประโยชน์จากน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อการบริโภคด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ใช้ดื่ม

☐ 2) ใช้หุงต้มอาหาร

☐ 3) อื่น ๆ (ระบุ).....

2) ความเพียงพอของน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการบริโภค

☐ 1) เพียงพอ

☐ 2) ไม่เพียงพอ

3) ความสะอาดของน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในการบริโภค

☐ 1) สะอาด

☐ 2) ไม่สะอาด

4) เจื่อนใจในการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อการบริโภค.....

4. การบริหารจัดการน้ำของชุมชนในอดีตมีประวัติความเป็นมาเป็นอย่างไ

5. ท่านมีหลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการบริหารจัดการน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการอยู่อาศัยอย่างไร

6. ปัญหาที่ท่านพบในการบริหารจัดการน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการอยู่อาศัยมี  
ปัญหาอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

7. ท่านมีหลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหการบริหารจัดการน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทาง  
การเกษตรและการอยู่อาศัยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

8. รูปแบบในการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านในความร่วมมือ

ผู้วิจัย



ภาคผนวก ค

ชุดคำถามสำหรับผู้นำและคณะกรรมการชุมชน

### ชุดคำถามสำหรับการสัมภาษณ์

สำหรับกาวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”

#### คำชี้แจง:

1. ชุดคำถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” เท่านั้นมิได้นำข้อมูลไปดำเนินการอื่นใด โดยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนห้วยตึงเฒ่าเท่านั้น
2. ชุดคำถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับบริบทและภูมิหลังของบ้านห้วยตึงเฒ่า ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาของประวัติความเป็นมาของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่า สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบัน สภาวะแวดล้อม ดิน น้ำ ป่าไม้ ในอดีตและปัจจุบัน สภาพความเป็นอยู่และการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ชุมชนในอดีต ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบัน ประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบัน และการก่อกำเนิดของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความจริง ทั้งนี้เพื่อผลการวิจัยที่มีความสมบูรณ์และเที่ยงตรงกับความเป็นจริง
4. ขอรับรองว่าคำตอบและข้อมูลของท่านทั้งหมดจะเป็นความลับและถูกประเมินผลในภาพรวมโดยไม่จำแนกรายละเอียดส่วนบุคคล

ขอขอบคุณทุกท่านครับ

ผู้วิจัย

**คำชี้แจง:** โปรดตอบและอธิบายคำตอบให้ครบทุกคำถามด้วยความเป็นจริง

1. บ้านห้วยตึงเฒ่า ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ มีประวัติความเป็นมาอย่างไร
2. สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร
3. สภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่บ้านห้วยตึงเฒ่าในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร
4. สภาพความเป็นอยู่ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชุมชนในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร
5. ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นอย่างไร มีภูมิปัญญาใดบ้าง
6. ประเพณีสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่า ไม้ ของชุมชนในอดีตและปัจจุบันมีอะไรบ้าง
7. โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริก่อำเนิดขึ้นมาได้อย่างไร
8. การจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นอย่างไรในการปลูกข้าว พืชไร่พืชสวน การปศุสัตว์ และกาประมงน้ำจืด
9. ชุมชนมีการพัฒนาพื้นที่การเกษตรอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร และการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชและชนิดสัตว์หรือไม่ อย่างไร
10. การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริมีประวัติความเป็นมาอย่างไร
11. ปัจจุบันชุมชนมีรูปแบบ หลักการ แนวคิด ขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอย่างไร

ขอบพระคุณทุกท่านในความร่วมมือ

ผู้วิจัย

ภาคผนวก ง

ชุดคำถามสำหรับตัวแทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33



**ชุดคำถามสำหรับการสัมภาษณ์**  
**สำหรับกาวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจาก**  
**อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า**  
**อันเนื่องมาจากพระราชดำริ**  
**ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”**

**คำชี้แจง:**

1. ชุดคำถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” มิได้นำข้อมูลไปดำเนินการอื่นใด โดยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 เท่านั้น
2. ชุดคำถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมและการบริหารจัดการน้ำภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความจริง ทั้งนี้เพื่อผลการวิจัยที่มีความสมบูรณ์และเที่ยงตรงกับความเป็นจริง
4. ขอรับรองว่าคำตอบและข้อมูลของท่านทั้งหมดจะเป็นความลับและถูกประเมินผลในภาพรวมโดยไม่จำแนกรายละเอียดส่วนบุคคล

ขอขอบคุณทุกท่านครับ

ผู้วิจัย

**คำชี้แจง:** โปรดตอบและอธิบายคำตอบให้ครบทุกคำถามด้วยความเป็นจริง

1. พื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จากอดีตถึงปัจจุบันมีประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและการบริหารจัดการน้ำโดยความรับผิดชอบของท่านอย่างไร

2. ปัจจุบันโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีรูปแบบ แนวทาง และวิธีการอย่างไรในการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม

3. ปัจจุบันโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีรูปแบบ แนวทาง และวิธีการอย่างไรในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ขอขอบคุณทุกท่านในความร่วมมือ  
ผู้วิจัย



ប្រវត្តិដ្ឋវិជ័យ

ชื่อ-สกุล

สืบเอก รัตพิพัตรย์    แย้มทวิเจริญ

## เกิดเมื่อ

8 กรกฎาคม 2532

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2555      วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

## ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน ข้าราชการทหาร

ค่ายตากสิน กองพันสัตว์ต่าง

กรมการสัตว์ทหารบก

อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

