



รายงานการค้นคว้าอิสระ (แผน ข)  
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพัฒนากฎมั่งคั่งอย่างยั่งยืน  
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า  
ของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

A STUDY OF AGRICULTURAL AREA MANAGEMENT AND WATER MANAGEMENT  
FROM HUAY TUNG TAO RESERVOIR IN THE ROYAL DEVELOPMENT PROJECT,  
DON KAEW SUB-DISTRICT, MAE RIM DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

รพีพัทธ์ แยมทวีเจริญ, ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร<sup>1</sup>, รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย<sup>1</sup>, และ ผานิตย์ นาขยัน<sup>1</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาการพัฒนากฎมั่งคั่งอย่างยั่งยืน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

<sup>1</sup> Geosocial Based Sustainable Development, Faculty of Agricultural Production, Maejo University

#### บทคัดย่อ

0 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชน 2) ศึกษาการจัดการพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรชุมชน และ 3) ศึกษาการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษานี้ใช้ประชากรตัวแทนครัวเรือน จำนวน 70 คน และใช้กลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน จำนวน 20 คน สุ่มโดยวิธีเจาะจง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการจัดหมวดหมู่ จัดลำดับข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งขึ้นมากกว่า 30 ปีด้วยสภาพภูมิศาสตร์ที่เป็นแหล่งรับน้ำจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย มีการจัดรูปแบบและแนวทางการจัดสรรพื้นที่เป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย และพื้นที่เพื่อการเกษตรตามแนวทางของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ด้านการบริหารจัดการน้ำ พบว่าจากอดีตมีการสร้างฝายชะลอน้ำธรรมชาติและใช้น้ำตามฤดูกาล และต่อมาได้มีการสร้างและพัฒนาระบบท่อส่งน้ำไปสู่พื้นที่

*Handwritten signature*

เกษตรกรรมของชุมชน รวมถึงมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบในรูปแบบกลุ่มผู้ใช้น้ำและการมีส่วนร่วมแบ่งรอบเวรการปิดเปิดน้ำ นอกจากนี้การใช้น้ำของชุมชนเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะพื้นที่นาข้าวเป็นไปตามพระราชดำริที่ให้ไว้ จึงทำให้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่มีประสิทธิภาพโดยการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยี

**คำสำคัญ:** การจัดการน้ำ, การจัดการพื้นที่เกษตร, อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

## 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

*Handwritten signature*

## ความสำคัญของปัญหา

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

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการเกษตรในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนไปในหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม นิพันธ์ 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 จะดำรงชีวิตโดยการเลือก

ถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่ทั่วไป โดยน้ำบนผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่มักพบได้มากที่สุดในประเทศไทย (ทัตพร คุณประดิษฐ์ และประดิษฐ์ เสมณีย์, 2551) ปัจจุบันแหล่งน้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการดำรงชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรม แต่ในทางตรงกันข้ามประเทศไทยกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเป็นอย่างมาก เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้ง น้ำป่าไหลหลากหรือน้ำท่วมที่เกิดจากป่าไม้ที่ถูกทำลาย





ปัญหาคุณภาพน้ำและการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างไม่เหมาะสม เป็นต้น ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น แต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความเสียหายทางการเกษตรเป็นอย่างมาก (รังสรรค์ เครือคำ และคณะ, 2550) ทั้งนี้การจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพจะช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดของประชาชนและเกษตรกรในปัจจุบันเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ 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 ได้เสด็จทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและทรงได้ทราบว่ามีราษฎรบุกรุกพื้นที่เข้ามาอาศัยและทำกิน ซึ่งเป็นพื้นที่ของทางราชการ จึงมีพระราชดำริ ให้รวบรวมราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ดังกล่าวมาจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้ทำประโยชน์ที่ดินเป็นหลักแหล่ง สอดคล้องการควบคุมดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามพระราชดำริ จัดตั้งเป็น “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม 2530 เพื่อแก้ปัญหาราษฎรซึ่งบุกรุกที่ดินของทางราชการทหาร โดยได้มีการอพยพราษฎรเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ จัดระเบียบราษฎรให้เข้าอยู่อาศัยและจัดแบ่งพื้นที่ทำกินและเป็นที่อยู่อาศัย ประกอบอาชีพทางการเกษตรเพื่อดำรงชีพ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมโลก ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพด้านการเกษตรซึ่งรวมไปถึงครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในบ้านห้วย

ตึงเฒ่าด้วย กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์หรือการจัดการพื้นที่และการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร นอกจากนั้นนโยบายของหน่วยงานราชการทหารในการพัฒนาพื้นที่ทหารทั่วประเทศให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวรวมถึงพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วยนั้น ทำให้หน่วยงานราชการทหารจำเป็นต้องมีการกักเก็บน้ำเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อประชากรที่ยังคงทำการเกษตรอยู่ในปัจจุบัน และยังไม่มีหน่วยงานใดเข้าไปดำเนินการจัดการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าอย่างจริงจัง ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ทางการเกษตรและการบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ข้อมูลการการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและทรัพยากรน้ำจากชุมชนหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าจะ

สามารถนำมาทบทวนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรพื้นที่การเกษตรและทรัพยากรน้ำให้เกิดความเหมาะสมกับภาคการเกษตรของชุมชนในอนาคต

### วัตถุประสงค์

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

### ทบทวนวรรณกรรม

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

อรัญญา ภูโคกค้อย และวิชฌ์ สุมิตสวรค์ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำ อย่างยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านโต้น อำเภอพระยืน จังหวัด ขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการบริหารจัดการน้ำ 2) วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคการ บริหารจัดการน้ำ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำให้เกิดความยั่งยืน โดย ประยุกต์ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้ทั้งการค้นคว้าเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยประยุกต์การเลือกแบบเจาะจงในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่ม ผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง 9 คน กลุ่มสมาชิกสภาเทศบาล 12 คน กลุ่มกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 9 คน และกลุ่มอาสาสมัครการบริหารจัดการน้ำ 5 คน รวมจำนวน 35 คน ผลการวิจัย พบว่าหน่วยการวิเคราะห์หรือเทศบาลตำบลบ้านโต้นมีวิธีการบริหารจัดการน้ำด้วยการใช้สิ่งก่อสร้าง คือ สถานีสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า กระจายน้ำตามคลองตาดคอนกรีตและท่อ ครอบคลุมพื้นที่เกษตรได้ไม่ น้อยกว่าร้อยละ 80 มีการแบ่งและมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบชัดเจน พบปัญหา คือ การกระจายน้ำ ไม่ทันความต้องการของผู้ขอรับบริการในช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานซึ่งทำให้เกิดความแห้งแล้ง และปัญหาด้านงบประมาณพัฒนาแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ด้านแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมให้ เกษตรกรปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กษมา วงศ์สนอง (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในโครงการ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาการดำเนินงานโครงการ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ปฎิรูปที่ดิน ผู้รับผิดชอบโครงการ พบว่ายังไม่มีการศึกษาในประเด็นการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร เพื่อ นำไปสู่การหาแนวทางและข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เหมาะสมเชิงกายภาพ และ สามารถเป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาต่อยอดในพื้นที่ดำเนินงาน ตลอดจนสามารถนำไปเป็นต้นแบบเพื่อ ขยายผลให้กับเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง และวิเคราะห์ความเหมาะสม เชิงกายภาพของการใช้ที่ดินกับกิจกรรมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นบนที่ดินของเกษตรกร โดยการศึกษา รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสำรวจลักษณะทาง กายภาพของโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียงและการสัมภาษณ์เชิงลึกในการใช้ที่ดินของผู้มีส่วน เกี่ยวข้องในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงกายภาพ ของการใช้ที่ดินโดยเกษตรกรในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งพบว่าการใช้ที่ดินของเกษตรกรใน นิคมเศรษฐกิจพอเพียงอำเภอวังน้ำเขียว เกษตรกรมีการจัดสรรพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการ เพาะปลูกพืชมากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้ที่ดินสำหรับการพักอาศัย และประเภทกิจกรรมทาง การเกษตรของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงที่มีมากที่สุดคือ การทำเกษตรผสมผสาน รองลงมา คือ การทำผักผสมผสาน ในส่วนของการวิเคราะห์ความเหมาะสมเชิงกายภาพ เกษตรกรในนิคม เศรษฐกิจพอเพียงในโซน 1, 2 และ 4 มีการทำกิจกรรมทางการเกษตรบนที่ดินอย่างเหมาะสมในเชิง กายภาพโดยส่วนใหญ่ทำการเกษตรผสมผสานมากที่สุด ส่วนโซน 3 และ 5 มีการทำกิจกรรมทาง

*Handwritten signature*



การเกษตรบนที่ดินอย่างไม่เหมาะสมในเชิงกายภาพ อันเนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 โซนมีปัญหาขาดแคลนน้ำมากที่สุด แต่กลับมีการเพาะปลูกพืชผักที่มีความต้องการน้ำในการเจริญเติบโตตลอดทั้งปี

### วิธีดำเนินการวิจัย

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

1. พื้นที่ทำการเกษตรที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมของชุมชนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนครัวเรือนละประมาณ 3 ไร่ ทั้งหมด 70 ครัวเรือน รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 210 ไร่ รวมไปถึงพื้นที่ส่วนกลางที่จัดสรรไว้เพื่อการเกษตร เช่น พื้นที่บ่อน้ำซึ่งเกษตรกรทุกคนสามารถใช้เพื่อการเกษตรได้ โดยมีพื้นที่รวมประมาณ 150 ไร่ ดังนั้นจึงมีพื้นที่ในการศึกษารวม 360 ไร่

2. พื้นที่ชุมชนที่ได้รับการจัดสรรและใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยภายในเขตพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับจัดสรรครัวเรือนละ 2 งานรวม 70 ครัวเรือน ดังนั้นจึงมีพื้นที่ในการศึกษารวมประมาณ 35 ไร่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานทหาร โดยได้ดำเนินงานร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐภายนอกซึ่งอยู่ภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตลอดจนเป็นพื้นที่ของชุมชนหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจึงมีความหลากหลายรวมทั้งสิ้น 76 คน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ประชากร

การศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้ประชากรตัวแทนครัวเรือนที่อยู่อาศัยดำรงชีวิต ประกอบอาชีพในพื้นที่บ้านห้วยดึ่งเฒ่าที่ได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินและที่ดินเพื่ออยู่อาศัยจากโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 70 ครัวเรือน โดยตัวแทนประชากรในการศึกษาครัวเรือนละ 1 คน

## 2.กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ดังนี้

2.1 ผู้นำชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 1 คนและคณะกรรมการชุมชนโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 4 คนรวม 5 คน

2.2 ประชาชนในหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักทั้งหมด จำนวน 20 ครั้วเรือนโดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ครั้วเรือนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 20

2.3 เจ้าหน้าที่หน่วยงานทหาร มณฑลทหารบกที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่ สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 คน

## 3. เครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1.แบบสัมภาษณ์ (Interview ) ประกอบไปด้วยข้อคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และข้อคำถามปลายปิด (close-ended questions) เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อมูลการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตร การบริหารจัดการน้ำ

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดหัวข้อ และประเด็นข้อคำถามปลายเปิด (open-ended questions) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนห้วยตึงเฒ่าตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม และการบริหารจัดการน้ำ ภายใต้โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean) เพื่อใช้ในการอธิบายผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางสังคม ลักษณะทางเศรษฐกิจ ของกลุ่มตัวอย่าง 70 คนตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และการจัดการพื้นที่การเกษตรของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนตามวัตถุประสงค์ที่ 2 และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการจัดหมวดหมู่ และจัดลำดับข้อมูล และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อใช้ในการอธิบายผลการศึกษาด้านประวัติศาสตร์การก่อตั้งหมู่บ้านและบริบทชุมชนบ้านห้วยตึงเฒ่าตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการพัฒนาพื้นที่การเกษตร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร การเปลี่ยนแปลงชนิดพืช ชนิดสัตว์ และชนิดปลาในการทำการเกษตรตามวัตถุประสงค์ที่ 2 และข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ที่ 3

*[Handwritten signature]*



## ผลการวิจัย

บ้านห้วยตึงเฒ่าเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยกองกิจการพลเรือน มณฑลทหารบกที่ 33 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในเขตพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2523 ได้มีการบุกรุกพื้นที่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าพื้นที่บริเวณนั้นเป็นของหน่วยงานราชการ เพียงแต่เห็นเป็นพื้นที่ว่างๆ มีต้นไม้อุดมสมบูรณ์และมีแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การอยู่อาศัยและประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยที่หน่วยงานทหารไม่ได้ไล่ให้ประชาชนไปอยู่ที่อื่นแต่อย่างใด โดยประชาชนได้ขอให้โอนโฉนดที่ดินที่ไปก่อน ในปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จทอดพระเนตรโครงการเกษตรกรรม จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ทรงทราบว่าปริมาณน้ำที่จะมาใช้กับโครงการฯ ไม่พอเพียง จึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปใช้โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตรด้วย ในฤดูฝนได้ประมาณ 800 ไร่ และในฤดูแล้งได้ประมาณ 600 ไร่ ได้ใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ได้ตลอดทั้งปี พร้อมเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่แห่งหนึ่งด้วย กองทัพบก 3 จึงได้ประสานงานกับสำนักชลประทานที่ 1 เชียงใหม่ให้ช่วยทำการสำรวจและออกแบบการก่อสร้าง โดยความร่วมมือจากกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ช่วยดำเนินการก่อสร้าง กรป.กลาง จึงได้มอบภารกิจให้หน่วยพัฒนาแหล่งน้ำที่ 1 เป็นหน่วยดำเนินการก่อสร้าง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีดำริให้จัดทำโครงการหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพื้นที่การอยู่ร่วมกันของประชาชนกับทหาร โดยจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทางราชการและจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่อื่นๆ ได้มาศึกษาดูงานในโครงการฯ ทางกองทัพบกจึงได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริโดยมอบหมายให้กองทัพบกที่ 3 เป็นหน่วยรับผิดชอบดำเนินการ มีจังหวัดทหารบกเชียงใหม่เป็นหน่วยหลัก ร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และ กรป. กลาง โดยโครงการนี้มีชื่อว่า “โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ”

การจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรและการอยู่อาศัยของประชาชน ในพื้นที่หมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า แบ่งออกเป็น 3 หย่อมบ้านจำนวนประมาณ 65 ครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเยี่ยมโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และทรงทราบว่าปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในศูนย์ฯ รวมถึงการแบ่งปันน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรกับประชาชนใกล้เคียงด้วย จึงมีพระราชดำริให้ทำการสำรวจแหล่งน้ำบริเวณหลังกองพันสัตว์ต่าง เพื่อจัดสรรแหล่งน้ำไว้แก้ปัญหาดังกล่าว จึงรับสั่งให้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับหน่วยงานทหารและประชาชนทั่วไปที่อยู่อาศัยในพื้นที่ และยังทรงให้จัดทำหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าด้วย เพื่อเป็นการ

แก้ปัญหาดังกล่าว มิให้ประชาชนบุกรุกพื้นที่ราชการเพิ่มมากขึ้นโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้ดำเนินการในพื้นที่ประมาณ 2,642 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่หวงห้ามไว้เพื่อประโยชน์สำหรับส่วนราชการทหารตามพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตหวงห้ามในพื้นที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่รูปแบบและแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ การแบ่งเป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย โดยทุกครัวเรือนจะได้รับการจัดสรรพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 งาน และอนุญาตให้แต่ละครัวเรือนสามารถก่อสร้างบ้านเพื่ออยู่อาศัยได้ในแปลงและบริเวณที่ได้รับการจัดสรรจำนวน 1 หลังในขอบเขตพื้นที่ที่จัดสรรให้เท่านั้น ทั้งนี้ให้ประชาชนทำสัญญาอยู่อาศัยคราวละ 3 ปี การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำกิน แยกเป็นการแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำสวน โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 2 ไร่ หน่วยงานราชการทหารกำหนดให้ประชาชนสามารถประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมโดยใช้พื้นที่ที่ได้รับมอบในการปลูกพืชสวน เช่น ผลไม้ ไม้ยืนต้นต่างๆ เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนครัวชนิดอื่นๆ ได้โดยใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำนา โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 1 ไร่ ในอดีตส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่นิยมทำนาปีและนาปลัง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวเพียงพอ แต่ปัจจุบันปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้งคือข้าวนาปี ส่วนข้าวนาปรังพบปัญหาด้านปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ รวมถึงปัญหาในช่วงฤดูร้อนมีการกักเก็บน้ำไว้เพื่อการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามากกว่าปล่อยน้ำเข้าพื้นที่ทำนาของเกษตรกรดังนั้นชุมชนจำเป็นต้องมีการหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทุกส่วนของการผลิตผลจากการศึกษา 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 รายที่มีการจัดการพื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชผักสวนครัว มีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวเฉลี่ย 0.46 ไร่ และร้อยละ 46.15 มีพื้นที่ในการปลูกผักสวนครัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 76.92 ปลูกพืชผักสวนครัวยุ้ยสำโรงลงมาคือปลูกพืชผักในบ้าน ร้อยละ 61.54 ด้านพืชไร่พืชสวน พบว่าเกษตรกร จำนวน 47 รายที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชไร่พืชสวน ซึ่งเกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกพืชไร่พืชสวนเฉลี่ย 1.22 ไร่โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.83 มีพื้นที่ 2 ไร่ในการปลูกพืชไร่พืชสวน นอกจากนี้ยังพบว่าลำไย กล้วย มะม่วง เป็นพืชไร่พืชสวนที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมปลูกมากที่สุดร้อยละ 85.11 55.32 42.55 ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการเลี้ยงสัตว์ พบว่ามีเกษตรกร 16 รายเท่านั้นที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ประมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่ มีการ

เลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายทั้งไว้เพื่อบริโภคและเพื่อการค้า ได้แก่เลี้ยงไก่ไข่/ไก่เนื้อมากที่สุด ร้อยละ 93.75 ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด พบว่ามีเกษตรกร 17 รายที่มีการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อการทำประมงน้ำจืดหรือการเลี้ยงปลาในบ่อ มีพื้นที่ในการเลี้ยงปลาเฉลี่ย 0.17 ไร่และมีจำนวนบ่อเลี้ยงปลาประมาณ 1-2 บ่อต่อราย โดยมีการเลี้ยงปลานิลในบ่อเพียงชนิดเดียวมากที่สุด ร้อยละ 94.11

จากสภาพภูมิสังคมของพื้นที่ก่อนที่จะมีการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่า และโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยดึ่งเต่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งน้ำและทำการเกษตร มีแหล่งน้ำไหลมาจากป่าต้นน้ำอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ลงมายังเชิงเขา และลำห้วยดึ่งเต่า ซึ่งเป็นพื้นที่เหมาะแก่การทำเกษตร และเหมาะต่อการตั้งถิ่นฐานใหม่ มีการทำการเกษตรแบบยังชีพ โดยใช้น้ำจากลำห้วยดึ่งเต่าที่ไหลตลอดทั้งปี เพื่ออุปโภค บริโภค มีการดักจับสัตว์น้ำ ในอดีตไม่มีระบบชลประทานที่เป็นทางการ และใช้น้ำจากลำห้วยผ่านวิธีการจัดการน้ำแบบพื้นบ้าน ได้แก่ การขุดร่องน้ำเล็ก ๆ หรือใช้รางไม้ไผ่ต่อกันเป็นรางเพื่อส่งน้ำจากลำห้วยเข้าแปลงเพาะปลูก เป็นการใช้วัสดุจากธรรมชาติ (หิน, คานไม้) ในการทำระบบลำเลียงน้ำจากที่สูงสู่ที่ต่ำตามแนวธรรมชาติ การสร้างฝายดิน หรือฝายไม้ไผ่เพื่อกักเก็บน้ำ (ฝายชะลอน้ำพื้นบ้าน) ที่สร้างจากดิน หินและไม้ที่หาได้ในพื้นที่ วางขวางลำห้วยเพื่อชะลอน้ำ ลดความแรงของน้ำฝน และกักเก็บน้ำชั่วคราวเมื่อเก็บน้ำได้เพียงพอ จะเป็นทางให้น้ำไหลเข้าสู่แปลงนาโดยวิธีร่องน้ำดิน ขุดร่องน้ำเล็กๆ ด้วยจอบหรือเสียบ นำน้ำจากฝายหรือห้วยเข้าสู่แปลงเพาะปลูก ทิศทางน้ำอาศัยแรงโน้มถ่วง และขุดบ่อต้นริมลำห้วย ขุดหลุมขนาดเล็กใกล้ลำห้วย น้ำจะซึมเข้ามาจากใต้ดินเข้ามาในหลุม กลายเป็นแหล่งใช้น้ำอุปโภค บริโภค ต่อมาในปี พ.ศ.2523 จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ได้จัดตั้งโครงการเกษตรกรรมทหาร แต่พื้นที่ที่จัดตั้งโครงการนี้ขาดแคลนน้ำ จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ จึงได้ประสานงานกับกองอำนวยการกลาง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด (กรป.กลาง) ให้ดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่หยวกน้อย ความจุประมาณ 320,000 ลบ.ม. ซึ่งอยู่ใกล้กับที่ตั้งโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ แต่ปริมาณน้ำก็ยังไม่พอกับความต้องการของโครงการ จนกระทั่งมีการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่าขึ้น ในปี พ.ศ. 2523 มีการส่งน้ำไปที่พื้นที่โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และส่งน้ำเติมลงอ่างแม่หยวกน้อย (ตอนบน) ตามพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสร้างฝายห้วยผากบเพื่อนำน้ำที่ตดขึ้นจากฝายนี้ ไปใช้เลี้ยงทุ่งหญ้า บริเวณด้านหลังอ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเต่าฝั่งซ้ายซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูง และแบ่งน้ำอีกส่วนหนึ่งส่งไปเก็บไว้ที่อ่างเก็บน้ำรวมใจ ในพื้นที่กองพันสัตว์ต่าง ในปี พ.ศ. 2530 โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเต่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จ โดยมีการวางระบบน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ใช้น้ำเส้นเดียวกันกับที่ส่งไปอ่างเก็บน้ำรวมใจ แยกต่อท่อเข้าบริเวณหมู่บ้าน มีการส่งน้ำไประบบบำบัดกรองใช้ถึงกรองแบบชั้นกรองธรรมชาติ ชั้นทราย ชั้นกรวด ชั้นถ่านไม้ เมื่อผ่านระบบกรองของหมู่บ้านแล้ว น้ำจะถูกส่งไปตามท่อทุกครัวเรือนเพื่อการอุปโภค บริโภค



การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่า พื้นที่ห้วยตึงเฒ่าในอดีตไม่มีโครงสร้างพื้นฐานในการชลประทาน แต่พึ่งพาการใช้น้ำจากลำห้วยและฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิมมีการใช้น้ำตามฤดูกาล ไม่มีระบบจัดสรรน้ำอย่างเป็นทางการ ทำการเกษตรในพื้นที่ที่ใช้น้ำหมุนเวียนกันไป ต่อมาเมื่อมีระบบท่อซีเมนต์ผสมใยหิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้วส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าไปยังพื้นที่เกษตรของหมู่บ้าน เส้นทางเดียวที่ส่งน้ำไปยังโครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ วาล์ว เปิด-ปิด ท่อส่งน้ำ เข้าสู่พื้นที่แปลงเกษตรของหมู่บ้าน และพบปัญหาท่อน้ำชำรุดแตก การเปิด-ปิด วาล์วไม่เป็นเวลา เป็นต้น ชุมชนจึงได้ดำเนินการจัดระบบการจัดการแก้เหมืองแก้ฝาย เมื่อมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณเพิ่มขึ้นในการทำเกษตร จึงได้ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและมีคณะกรรมการ อย่างเป็นระบบโดยมีชลประทานเชียงใหม่ เป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำในการดำเนินงาน ปี พ.ศ.2564 มีแผนดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ขอรับการสนับสนุนในการแก้ไขปัญหาระบบท่อส่งน้ำที่เสื่อมสภาพจากการใช้งานมายาวนาน ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำ การส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรไม่มีประสิทธิภาพ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำและอาคารประกอบอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ความยาว 3.251 กิโลเมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรของชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า และส่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคให้แก่ชาวบ้านห้วยตึงเฒ่า ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่โครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีผลผลิต และรายได้ต่อปีเพิ่มขึ้น รวมถึงการแก้ไขปัญหการส่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาล้างและระบายในอนาคต ปัจจุบันระบบท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่เกษตร สร้างท่อพีวีซีใหม่ขนาด 6 นิ้ว วางแนวคู่กับแนวท่อซีเมนต์ผสมใยหินเก่า และมีจุดวาล์ว เปิด-ปิดน้ำ รวม 9 จุด และชลประทานเชียงใหม่ดำเนินการสร้างระบบท่อเพื่อนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าปล่อยลงสู่คลองส่งน้ำชลประทานแม่แตงเพื่อสำรองน้ำไว้ผลิตประปาไปใช้ในเมืองเชียงใหม่ท่อส่งน้ำฝั่งซ้ายจะมีวาล์ว 6 จุด และปัจจุบันพบว่าการเกษตรในพื้นที่ไม่มีปัญหาด้านน้ำ แสดงให้เห็นถึงระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของหมู่บ้านห้วยตึงเฒ่าที่ได้รับการพัฒนาระบบ สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำทำให้เกิดระบบที่ยั่งยืน สนับสนุนความมั่นคงทางด้านอาหาร และเป็นแบบอย่างการจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่

จากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่มีพระราชประสงค์จัดสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า เพื่อให้ประชาชนได้มีที่อยู่อาศัยและดำรงชีพ ด้วยการทำการเกษตร โดยอาศัยแหล่งน้ำจากห้วยตึงเฒ่า และผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการทำการเกษตร ประกอบด้วย การทำนา การทำพืชไร่ พืชสวน เลี้ยงสัตว์ และการประมง โดยเฉพาะการทำนา ที่จัดสรรพื้นที่ครอบครัวละ 1 ไร่ ที่เป็นเป้าหมายหลัก มีการใช้น้ำ จาก 2 แหล่ง คือ ห้วยซีประขาว เป็นลักษณะคลองส่งน้ำแบบธรรมชาติ เฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่นาบางส่วนโดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มต่ำกว่าระดับการไหลของแหล่งน้ำห้วยซีประขาว และแหล่งน้ำจากระบบท่อส่งน้ำระบบวาล์วจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึง

เฒ่า (ฝั่งซ้าย) ทั้งนี้มีความเพียงพอกับการทำนาของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่า เนื่องจากเกษตรกรทำเฉพาะนาปีเท่านั้น ส่วนการทำพืชไร่ พืชสวน เลี้ยงสัตว์ และประมง ของประชาชนบ้านห้วยตึงเฒ่าพบว่าระบบการใช้น้ำของการเกษตรดังกล่าว มีการใช้ทั้งสองฝั่งของพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อวาล์ว (ฝั่งซ้าย) เป็นระบบเดียวกับการส่งน้ำเพื่อการทำนา และเพิ่มระบบท่อน้ำฝั่งขวา ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำทั้งสองฝั่ง ดังนั้นสรุปโดยภาพรวมของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการทำนาเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนา เป็นไปตามแนวพระราชดำริ ที่ได้จัดสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และการจัดสรรพื้นที่ทำนาให้กับประชาชนในหมู่บ้าน ได้มีข้าวไว้บริโภคและมีการสร้างเศรษฐกิจของครัวเรือน

### อภิปรายผล

โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ก่อตั้งมาเป็นระยะเวลา 30 กว่าปี เกิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าขึ้นเพื่อนำน้ำไปใช้โครงการเกษตรกรรมจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ และให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้ในการเกษตร และน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ได้ตลอดทั้งปี และทรงมีพระราชดำริให้จัดทำโครงการหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพื้นที่การอยู่ร่วมกันของประชาชนกับทหาร โดยจัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาประชาชนบุกรุกพื้นที่ทางราชการและจัดทำให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องที่ สอดคล้องกับหลังทรงงาน “พออยู่พอกิน” ที่ว่า “...ให้ประชาชนสามารถอยู่อย่าง “พออยู่พอกิน” ให้ได้เสียก่อน แล้วจึงขยับขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป การดำเนินชีวิตให้พออยู่พอกินนั้น ต้องมีทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ หากขาดแคลนจะทำให้ไม่เพียงพอ อดอยาก ไม่มั่นคงในชีวิต จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุกวันแต่ทรัพยากรลดลงทุกที ภาวะขาดแคลนย่อมเกิดขึ้น ทรงแก้ไขปัญหาทุกด้านเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทรงฟื้นฟูและรักษาความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติที่เสียไปเพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้น เพราะเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์...” และยังสอดคล้องกับหลักการทางงาน ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำงานอย่างผู้รู้จริง เพราะการที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จะทรงศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบเป็นระบบ ทั้งข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ ตลอดจนสอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง รวมทั้งศึกษาตรวจสอบและทอดพระเนตรในพื้นที่จริง เพื่อจะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตามความต้องการของราษฎร และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2562) สภาพทางด้านกายภาพ มีความจุน้ำ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีทางระบายน้ำลงสู่คลองชลประทานแม่แตง บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามีการสร้างเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยว โดย

ในปัจจุบันจัดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายที่ สภาพป่าไม้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ มีสภาพดิน เป็นดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิภานดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ด้านสภาพพื้นฐานของครัวเรือนในโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 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 ไม้ยืนต้นต่างๆ เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนครัวชนิดอื่นๆ ได้โดยใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า การแบ่งมอบพื้นที่เพื่อทำนา โดยมีการจัดสรรให้แก่ประชาชนครัวเรือนละ 1 แปลง แปลงละประมาณ 1 ไร่ ในอดีตส่วนใหญ่เกษตรกรในพื้นที่นิยมทำนาปีและนาปลัง เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวเพียงพอ แต่ปัจจุบันปลูกข้าวได้เพียงปีละ 1 ครั้งคือข้าวนาปี ส่วนข้าวนาปรังพบปัญหาด้านปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่เพียงพอ รวมถึงปัญหาในช่วงฤดูร้อนมีการกักเก็บน้ำไว้เพื่อการท่องเที่ยวอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่ามากกว่าปล่อยน้ำเข้าพื้นที่ทำนาของเกษตรกรดังนั้นชุมชนจำเป็นต้องมีการหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทุกส่วนของการผลิต สอดคล้องกับ ขวลิขิต ฉิมฉวย (2556) พบว่าการใช้ประโยชน์จากที่ดินส่งผลให้รูปแบบการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน จังหวัดเชียงใหม่มีการปรับตัวให้ทันและสอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อการคงอยู่ของสถาบันจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สามารถ ใจเตี้ย (2562) ที่พบว่า การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลำต้น การเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ จังหวัดลำพูน นอกจากนี้ยังพบว่า การจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการปลูกพืช ด้านพืชผักสวนครัว พบว่า มีการจัดการพื้นที่ ในการปลูกผักสวนครัวเฉลี่ย 0.46 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกพืชผักสวนครัวอายุสั้น ในขณะที่การจัดสรรพื้นที่ด้านพืชไร่พืชสวน มีพื้นที่ในการปลูก



พืชไร่พืชสวนเฉลี่ย 1.22 ไร่ พืชสวนที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นลำไย กล้วย มะม่วง ด้านการจัดการที่ การเกษตรเพื่อการเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ประมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 ไร่ มีการเลี้ยงไก่ไข่/ไก่เนื้อ เพื่อการบริโภคและเพื่อการจำหน่าย ด้านการจัดการพื้นที่การเกษตรเพื่อการทำประมงน้ำจืด มีการ จัดการพื้นที่ในการเลี้ยงปลาเฉลี่ย 0.17 ไร่ ส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล ในด้านการจัดการน้ำเพื่อ การเกษตรของโครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากสภาพภูมิ สังคมที่เหมาะสมของพื้นที่ที่เป็นแหล่งรับน้ำจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ประกอบสายพระ เนตรที่ยาวไกลของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร ที่ได้มีพระราชดำริในการสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าขึ้น รวมถึงการจัดสร้างโครงการจัดหมู่บ้าน ตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้ชาวบ้านสามารถอยู่ในพื้นที่ได้อย่างสงบ สุข และทำการเกษตรในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม การจัดการน้ำในอดีตเนื่องจากไม่มีระบบชลประทาน ประกอบกับการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพ จึงเริ่มต้นด้วยระบบธรรมชาติด้วยการขุดร่องน้ำส่งผ่าน รางไม้ไผ่เข้าสู่แปลงเกษตร รวมถึงมีการสร้างฝายดินหรือฝายไม้ไผ่เพื่อกักเก็บน้ำ เพื่อชะลอการไหล ของน้ำ ด้วยระบบแรงโน้มถ่วงแบบธรรมชาติ และกักเก็บน้ำไว้ใช้ชั่วคราว เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมี หน่วยงานราชการทหารในพื้นที่โดยเฉพาะหน่วยทหารเกษตรกรรม ต่อมาจึงได้มีการสร้างอ่างเก็บน้ำ ห้วยตึงเฒ่าขึ้นตามพระราชดำริเสร็จ โดยมีการวางระบบน้ำเพื่อ อุปโภค-บริโภค ใช้น้ำเส้นเดียวกันกับ ที่ส่งไปอ่างเก็บน้ำรวมใจ แยกต่อท่อเข้าบริเวณหมู่บ้าน มีการส่งน้ำไประบบบำบัดกรองใช้ถึงกรอง แบบขั้นกรองธรรมชาติ ชั้นทราย ชั้นกรวด ชั้นถ่านไม้ เมื่อผ่านระบบกรองของหมู่บ้านแล้ว น้ำจะถูก ส่งไปตามท่อทุกครัวเรือนเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ ระบบการบริหารจัดการน้ำพื้นที่เกษตรบ้าน ห้วยตึงเฒ่า ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการชลประทาน เป็นการพึ่งพาการใช้น้ำจากลำห้วยและฝาย ชะลอน้ำแบบดั้งเดิม ซึ่งมีน้ำตามฤดูกาล จึงไม่มีระบบการจัดสรรน้ำอย่างเป็นทางการ การใช้น้ำแบบ หมุนเวียนกัน ต่อมาจึงมีการสร้างท่อระบบส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของหมู่บ้าน เส้นทางเดียวกับ ระบบส่งน้ำไปยังโครงการเกษตรกรรมของจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ มีระบบปิดเปิดน้ำ แต่ยังพบ ปัญหาของระบบส่งน้ำชำรุดเสียหาย ชุมชนจึงได้ร่วมกันบริหารจัดการน้ำใช้ระบบแก้มือแก่มือฝาย รวมถึงมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีคณะกรรมการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีสำนักงานชลประทาน จังหวัดเชียงใหม่เข้ามาเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินการ จนมาถึงปัจจุบันมีการพัฒนาระบบส่งน้ำไปยัง พื้นที่เกษตรด้วยท่อพีวีซี วางแนวคูขนานกับระบบท่อเดิม จึงทำให้พื้นที่เกษตรกรรมของโครงการจัด หมู่บ้านตัวอย่างบ้านห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริมีประสิทธิภาพ ชุมชนสามารถบริหาร จัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของปราโมทย์ ไม่นัล (2557) ที่กล่าวไว้ว่า การฟื้นฟูทรัพยากร น้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องให้คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและพึ่งพาได้อย่าง ยั่งยืนในการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างบูรณาการ และมีความยั่งยืนนั้นต้องใช้ความรู้หลายสาขาวิชาเข้ามาจัดการ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา

## ข้อเสนอแนะ

1.จากการกำหนดพื้นที่เพื่อการเกษตรโดยเฉพาะการทำนาที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ให้เกษตรกรรายละเอียด 1 ไร่ต่อแปลง และพื้นที่สวน 2 ไร่ต่อแปลง ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ไม่คุ้มค่า ดังนั้นควรมีการรวมพื้นที่การเกษตรให้เกิดความคุ้มค่าต่อการผลิต

2.การทำเกษตรในพื้นที่โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ในขณะที่กลุ่มคนวัยกลางคนได้อพยพไปทำอาชีพรับจ้าง ค้าขายและอาชีพอื่นที่สร้างรายได้มากกว่าการทำเกษตร ดังนั้นในอนาคตจะพบว่าหากคนกลุ่มนี้มีอายุมากขึ้นจะทำให้พื้นที่การเกษตรว่างเปล่าเพิ่มมากขึ้น

3.ควรมีการจัดการพื้นที่การเกษตรให้มีความคุ้มค่ากับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพอื่น ทำให้พื้นที่การเกษตรว่างเปล่า

4.ในการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการผสมผสานองค์ความรู้หรือศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ กำลังใจจาก อาจารย์ที่ปรึกษา ครอบครัว ขอขอบพระคุณ ผู้นำชุมชน และประชาชนบ้านห้วยดึ่งเฒ่า ผู้ให้ข้อมูลกับงานวิจัยของข้าพเจ้าเพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ภูมิหลังของหมู่บ้านห้วยดึ่งเฒ่า จากอดีตจนถึงปัจจุบัน และขอขอบคุณอันจะเกิดประโยชน์จากงานวิจัยนี้อุทิศแด่ บิดา ผู้เป็นที่รักแก่ข้าพเจ้า รวมถึงบรรพบุรุษผู้ร่วมก่อตั้งบ้านห้วยดึ่งเฒ่า ทุกท่าน

## เอกสารอ้างอิง

- กษมา วงศ์สนอง. 2563. การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอลำดวน จังหวัดนครราชสีมา. **สารศาสตร์**, 1(14-26).
- กิตติศักดิ์ ทองมีทิพย์. 2564. พัฒนาการเกษตรกรรมของประเทศไทยในมิติด้านการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. **วารสารพัฒนศาสตร์**, 4(1), 132-162.
- จรวด มัทธวรรตน์, สุนันท์ สีสังข์ และ กฤษ เยี่ยมฐานนท์. 2564. การพัฒนาและส่งเสริมการจัดการระบบน้ำเพื่อการผลิตผักและผลไม้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด. **วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ**, 6(5), 111-122.
- ขวลิต ฉิมฉวย. 2556. พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร่วมพลกษ**, 31(3), 85-114.
- ทัตพร คุณประดิษฐ์ และ ประดิษฐ์ เสมณีย์. 2551. การศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่บ้านเอืยกตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่**, 12(2), 37-44.

*Handwritten signature*

ปราโมทย์ ไหมกลิ่น. 2557. ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://tdri.or.th/water/thaipublica20140309/> (26 มิถุนายน 2566).

รังสรรค์ เครือคำ, ฉลองชัย แบบประเสริฐ, วีระพันธ์ กันแก้ว, กังสดาล เทพหัสดิน ณ อยุธยา, วินัย สุขสำราญ และ สายันต์ กลางถิ่น. 2550. ความต้องการใช้น้ำและวิธีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดของชุมชนบนพื้นที่สูงในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง. กรุงเทพฯ: โครงการวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง.

สามารถ ใจเตี้ย. 2562. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกิจกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำลี้ จังหวัดลำพูน. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, 37(3), 519-526.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2562.

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับแนวทางการเพิ่มความสุขในการพัฒนา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.rdpb.go.th/th/King/หลักการทรงงาน-c24/> (20 พฤษภาคม 2566).

อาทิตยา พองพรหม, ณัฐพล ขานหมัด, อีระดา นิลไชย และ อนุสรณ์ มูลป้อม. 2560.

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนด้วยการพัฒนาระบบวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ: กลุ่มวิจัยและพัฒนากฎปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.).

อรัญญา ภูโคกค้อย และ วิษณุ สุमितสุวรรณ. 2562. การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านโต้น อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น. วารสารมหาจุฬานครธรรม, 6(10), 5067-5078.

Watcharavisri, W. 1990. The History of Thai Agriculture. [Online]. Available <https://1th.me/nBCd9> (May 10, 2023).



สืบค้นข้อมูลเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์

ได้ที่ เว็บไซต์ .....

Link: <http://>.....

*Handwritten signature*