การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นและศาสตร์พระราชาเพื่อการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำทางการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่*

Development of Local Wisdom for Agricultural Water Conservation and Allocation in Nonirrigated Area of Sanpatong District, Chiang Mai Province

ชูสิทธิ์ ชูชาติ และถนัด บุญชัย
Choosit Coochat and Thanat Boonchai
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Chiang Mai Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: choosit.cmru@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับ เทคโนโลยีใหม่ การสร้างนวัตกรรมในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา ในเขตพื้นที่นอกเขตชลประทานอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนประชากร 21,044 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 30 คน ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในระบบเหมืองฝาย เริ่มปรากฏหลักฐานตั้งแต่สร้างเมืองเงินยาง (ในจังหวัดเชียงราย) ตั้งแต่ พ.ศ. 1181 จนถึงปัจจุบัน ระบบเหมือง ฝาย ถูกควบคุมโดยโครงสร้างส่วนบน คือ การเมือง กฎหมาย และจารีตวัฒนธรรม ในโครงสร้างส่วนล่าง พลังในการผลิต ใช้แรงงานคนและแรงงานสัตว์ ขาดระบบกรรมสิทธิ์ ที่ดินเป็นของเจ้าของผู้ครองนคร ไพร่ มีสิทธิครอบครองโดยได้รับอนุญาตและต้องตอบแทนมูลนาย โดยการเกณฑ์แรงงาน ส่งส่วย เสียค่าเช่า และระบบนี้ได้เริ่มเปลี่ยนแปลงเมื่อปี พ.ศ. 2442 การใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยการสร้างฝาย ได้เริ่มเปลี่ยนแปลงเมื่อ กรมชลประทานได้ริเริ่ม

*ได้รับบทความ: 19 กันยายน 2566; แก้ไขบทความ: 18 ธันวาคม 2566; ตอบรับตีพิมพ์: 19 ธันวาคม 2566
Received: September 19, 2023; Revised: December 18, 2023; Accepted: December 19, 2023

สร้างฝายคอนกรีตตั้งแต่ พ.ศ. 2520 แต่การจัดระบบดูแลเหมือง ฝาย ก็ให้คณะกรรมการเหมือง ฝาย ที่ราษฎรเลือกตั้งเป็นผู้ดูแลระบบเหมือง ฝาย สำหรับการก่อสร้าง ซ่อมแซม เป็นหน้าที่ของฝ่ายรัฐ

2. ประยุกต์ภูมิปัญญาชาวบ้านกับเทคโนโลยีในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำบนพื้นฐานแห่งศาสตร์พระราชา การแก้ปัญหาด้วยการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำต้องแก้ปัญหาอย่างครบวงจร ตั้งแต่การตรากฎหมายควบคุมที่ดินเพื่อการเกษตรการเปลี่ยนระบบการผลิตโดยการปลูกพืชใช้น้ำน้อย การเกษตรทฤษฎีใหม่ การใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสม เช่น การปลูกป่า การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ อ่างพวง การสร้างฝาย การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาส่งเสริม เพื่อลดวัฒนธรรมทุน การแก้ปัญหา อย่างเบ็ดเสร็จครบวงจร ทั้งระบบการเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และสังคมวัฒนธรรมพร้อมๆ กัน จึงบรรลุความสำเร็จ

คำสำคัญ: การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น; ศาสตร์พระราชา; การอนุรักษ์จัดสรรน้ำการเกษตร; ชลประทาน

Abstract

This qualitative research aimed to examine the implementation of local knowledge for agricultural water conservation and allocation, apply the wisdom to new technology, and create agricultural water conservation and allocation innovation based on the King's Philosophy in non-irrigated areas. The population size is 21,044 people. A purposive sampling method is employed to select a sample group of 30 individuals for this qualitative research study.

The results revealed that:

1. Agricultural water allocation in the weir system began in 638 with the creation of Ngern Yang Township (Chiang Rai province). The superstructure controlled the system, including politics, law, customs, and culture. The lower structure consists of labor, technology, and natural materials. Human and animal labor works were used during construction. Moreover, land belonged to the ruling class. Commoners had to be permitted to own land, and labor and tributes were required to pay land rent fees. However, this situation was changed in 1899. The use of local wisdom in building weirs began to change when the Department of Irrigation initiated concrete weirs' construction since 1977. However, the organization and management of weir systems were entrusted to a committee elected by local residents. This committee became responsible for overseeing weir systems. The government is in charge of the construction and repair of weirs.

2. Currently, there is a problem of water scarcity, and addressing this issue through water conservation and allocation requires a comprehensive solution. These strategies involve legal regulations controlling agricultural land use, transitioning production systems by cultivating water-efficient crops, applying new agricultural theories, and utilizing appropriate technologies. Practices such as afforestation, dam construction, reservoirs, and weir establishment could also resolve water-related challenges. Introducing the principles of a sustainable economy helps mitigate cultural disparities, ensuring a complete and effective solution. Success is achieved when political, economic, technological, environmental, and cultural aspects align and work harmoniously to solve the problem.

Keywords: Local Wisdom Development; King Philosophy; Water Conservation; Agricultural water allocation; Irrigation

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มเข้าสู่สภาวะเอลนีโญ่ (El Niño) และจะเข้าสู่สภาวะดังกล่าวอย่างสมบูรณ์ในปี 2567-2568 ส่งผลให้ประเทศไทยมีอุณหภูมิและคลื่นความร้อนที่สูงขึ้น เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ปริมาณน้ำฝนลดลง รวมไปถึงแหล่งน้ำตามธรรมชาติในเขื่อนก็ลดลงนำไปสู่ปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำตามมา ภาวะขาดแคลนน้ำหมายถึง Water scarcity คือ การขาดแคลนน้ำ ซึ่งสถาบันการจัดการแหล่งน้ำสากล (International Water Management Institute) ได้แบ่งการขาดแคลนน้ำไว้ 2 ประเภทคือ การขาดแคลนน้ำเชิงกายภาพ (Physical Water Scarcity) คือการใช้น้ำที่เกินกว่าระดับที่ยั่งยืน หรือหมายถึงน้ำ 75% ถูกนำไปใช้ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรือครัวเรือน ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะขาดแคลนน้ำในอนาคต การขาดแคลนน้ำเชิงเศรษฐกิจ (Economic Water Scarcity) คือ สภาวะที่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำไม่เกิน 25% แต่เกิดสภาวะขาดแคลนเนื่องจากความล้มเหลวในการจัดการน้ำ หรือขาดโครงสร้างพื้นฐานในการกระจายการเข้าถึงแหล่งน้ำอย่างเท่าเทียม โดยส่วนใหญ่สถานการณ์การใช้น้ำจืดหมดไปกับภาคการเกษตรสูงถึง 72% (สำนักงานน้ำของสหประชาชาติ, 2564) ดังนั้น การแก้ไขปัญหาการจัดสรรน้ำทางการเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมาช้านาน

ระบบเหมือง ฝาย เพื่อผลิตน้ำในการเกษตร คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของสังคมล้านนา ได้ปรากฏหลักฐานการสร้างเหมือง ฝาย ในประวัติศาสตร์ของการสร้าง เมืองเงินยางเป็นราชธานี ในพ.ศ. 1181 ก็ได้ประกาศให้ราษฎรสร้างเรือก สวน ไร่ นา และเหมือง ฝาย (ตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่จากต้นฉบับในลานอักษรไทยยวน, 2514, หน้า 4) ในสมัยพญาญีบา (พ.ศ. 1814-1836) กษัตริย์องค์สุดท้ายแห่งนครรัฐหริภุญชัย ได้ขุด ลำเหมือง

อ้ายฟ้าจากคลองแม่แฝก อำเภอแม่แตง ผ่านอำเภอสันทราย บรรจบกับแม่น้ำกวง “อ้ายฟ้าก็บ่าวชาวเมืองทั้งหลายมาขุดหื้อเป็นเหมืองไปต่อเอาน้ำแม่พิงเหนือ สบแม่แตง ฝ่ายตะวันออก ล่องมายาวหมื่น 7 พันวา” (อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว และเดวิด เค. วัยอาจ, 2547, หน้า 28)

ด้านปัจจัยในการผลิตของสังคมการเกษตรในล้านนาที่ดินและทรัพยากร ธรรมชาติเป็นของรัฐประชาชน หรือไพร่ ต้องถูกเกณฑ์แรงงาน เสียภาษีหรือส่งส่วยให้รัฐ ดังกฎหมายมังรายศาสตร์ “ทำนาแบ่งข้าวกัน ให้เจ้าของนาได้ค่านาไปก่อน พันธุ์ข้าวของผู้ใดให้ได้คืนไปก่อน ที่เหลือจึงแบ่งกันตามที่ตกลงกันไว้เกิด” (ประเสริฐ ณ นคร, 2521, หน้า 107) ชาวนาเสียภาษีให้แก่รัฐ 2 สัด (1 สัด = 30 ลิตร) ต่อข้าวเชื้อ 1 สัด (สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ, ม.ป.ป) รัฐได้เก็บส่วยหรือภาษีข้าวเปลือกไว้เป็นยุทธปัจจัยในยามสงคราม และบ้านเมืองยามสงบ พัฒนาการการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร ได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อรับกฎหมายและระบบการปกครองของสยามประเทศ ใน พ.ศ. 2442 และยกเลิกมณฑลทั่วประเทศ ใน พ.ศ. 2476 แต่การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสร้างเหมืองฝายก็ยังคงเดิม และต่อมาได้เปลี่ยนแปลงตั้งแต่ พ.ศ. 2520 เมื่อกรมชลประทานสร้างฝายคอนกรีต

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อจัดสร้างระบบเหมืองฝาย เป็นบ่อเกิดสำคัญในการทำนา ทำสวน หรือแหล่งผลิตอาหาร ซึ่งเป็นบ่อเกิดของความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน เพราะระบบเหมืองฝายเป็นปัจจัยสำคัญทางการผลิตด้านการเกษตร เพื่อนำผลผลิตเป็นอาหาร สินค้า และความมั่นคงของรัฐ

ในปัจจุบัน เกษตรกรได้ปลูกพืชเชิงเดี่ยวหรือพืชเศรษฐกิจ เช่น ถั่วเหลือง หอมใหญ่ ข้าวโพด ลำไย และการทำนา เพื่อขายผลผลิตมากยิ่งขึ้น จึงทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ประกอบกับการสร้างฝายคอนกรีตของกรมชลประทาน ทำให้ชาวบ้านไม่มีส่วนร่วมในการสร้างฝายแบบโบราณ ซึ่งกักเก็บน้ำไว้ใช้เฉพาะฤดูกาลเกษตร และฤดูแล้ง น้ำก็ไหลผ่านฝายโบราณได้ แต่ฝายคอนกรีตในฤดูแล้ง น้ำในแม่น้ำมีน้อย ไม่สามารถไหลผ่านช่องระบายน้ำได้ เกษตรกรกลางน้ำ และปลายน้ำ จึงขาดแคลนน้ำ

การแก้ปัญหาต้องใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดสรรแบ่งปันน้ำร่วมกับ กรมชลประทาน ลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ใช้น้ำมาก ยึดหลักศาสตร์พระราชา ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรทฤษฎีใหม่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเทคโนโลยีบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา เช่น การสร้างอ่างเก็บน้ำ อ่างพวง การใช้น้ำใต้ดิน ฯลฯ และควรใช้ระบบสหกรณ์ในด้านการตลาดมากกว่าระบบทุนนิยม ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และระบบการตลาดแบบครบวงจร โดยการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา

ดังนั้น จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นและศาสตร์พระราชา เพื่อการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำทางการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ตามแนวพระราชดำริเกี่ยวกับน้ำ คือชีวิต การพัฒนาตามหลักภูมิสังคม การส่งเสริมความรู้ และ

เทคนิควิธีการสมัยใหม่ที่เหมาะสม การอนุรักษ์และจัดสรรน้ำอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน

2. เพื่อประยุกต์ภูมิปัญญาชาวบ้านกับเทคโนโลยีในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำบนพื้นฐานแห่งศาสตร์พระราชา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เกี่ยวกับพัฒนาการการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำทางการเกษตรบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทานอำเภอสันป่าตอง ในเขตลุ่มน้ำขาน และลุ่มน้ำวาง ตำบลบ้านแม ตำบลน้ำบ่อหลวง ตำบลทุ่งสะโตก และตำบลท่าวังพร้าว จำนวนตามข้อมูลสำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง จำนวน 21,044 คน กลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีเฉพาะเจาะจง จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้บริหารการจัดสรรน้ำ จำนวน 10 คน เกษตรกรผู้ใช้น้ำ จำนวน 20 คน

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัว และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย เมื่อสร้างแล้วได้ทดลองนำใช้ แล้วนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุง ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ เมื่อแก้ไขแล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารทั้งเอกสารขั้นต้น (Primary Source) และเอกสารชั้นรอง (Secondary Source) เกี่ยวกับการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในสังคมล้านนา ตั้งแต่สมัยราชวงศ์มังราย (พ.ศ. 1839-2101) จนถึงปัจจุบัน 2) การสังเกต (Observation) ประกอบด้วย การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้สังเกตไม่รู้ตัว คือ การเข้าไปสังเกตกิจกรรมต่างๆ โดยที่ไม่แจ้งวัตถุประสงค์ให้ทราบ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม คือ การเข้าไปสังเกต โดยแจ้งวัตถุประสงค์ และเข้าไปร่วมกิจกรรมนั้นๆ ติดต่อกันหลายวัน และพักอาศัยในพื้นที่ 3) การสัมภาษณ์ (Interviews) การสัมภาษณ์โดยการสนทนา ซักถามพร้อมๆ กับสังเกตเจตคติ บุคลิกภาพ อากัปกิริยา พฤติกรรมทางกาย วาจา และแปรความหมายวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกว่า มีความจริงใจน่าเชื่อถือได้หรือไม่ สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี และบริบทเพียงใด การสัมภาษณ์ก็เช่นเดียวกับการสังเกต ต้องกระทำซ้ำๆ ในพื้นที่ เวลา บุคคลที่แตกต่างกัน เพื่อสรุปหาความเชื่อมั่น เที่ยงตรง ลักษณะการสัมภาษณ์ ในการวิจัยเรื่องนี้ เน้นการใช้การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เช่น การสัมภาษณ์โดยเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การตะล่อมกล่อมเกลา และการเงี่ยหูฟัง 4) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จัดการสนทนากลุ่มเกษตรผู้ใช้น้ำจำนวน 3 ครั้งๆ ละ 9 คน และกลุ่มผู้บริการการใช้น้ำ

2 ครั้งๆ ละ 8 คน เพื่อศึกษาข้อมูลการบริหารจัดการน้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล การรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลกระทำพร้อมๆ กัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชื่อถือได้ มีความเที่ยงตรง ดังนั้น ผู้วิจัยต้องมีความรู้พื้นฐานจากการศึกษาเอกสาร และสำรวจพื้นที่จริงก่อน จึงจะเริ่มการสัมภาษณ์และเข้าร่วมกิจกรรมการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์และสังเกตหลายๆ ครั้งในพื้นที่ต่างกัน เวลาต่างกัน เป็นสิ่งจำเป็นในการตรวจสอบข้อมูล เพื่อหาความเที่ยงตรงในกรณีไม่มีในเอกสาร และสร้างข้อสรุปด้วยผู้วิจัยเองการตรวจสอบข้อมูล ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นถูกต้อง เที่ยงตรงหรือไม่ โดยการตรวจสอบด้านเวลาสถานที่ และบุคคลที่ต่างกันข้อมูลจะตรงกันหรือไม่ อีกวิธีหนึ่งคือการตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) คือ การตรวจสอบข้อมูลด้านเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าไม่ตรงกันเพราะเหตุผลใด

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์ มีรูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ ตาราง ฯลฯ ประกอบการพรรณนาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย หรือวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ทุกๆ ประการ

4. สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ได้ค้นพบว่า การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน คือ การใช้ระบบเหมือง ฝาย โดยการจัดสร้างของชาวบ้าน และมีกฎหมายของรัฐควบคุมมาตั้งแต่โบราณ ไม่น้อยกว่า 1,000 ปีล่วงมาแล้ว (ตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่จากต้นฉบับใบลานอักษรไทยยวน, 2514 หน้า 4)

การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในสังคมล้านนา (พ.ศ. 1839-2476) เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่อไปนี้ที่ดิน กฎหมายเกี่ยวกับการถือครองที่ดินในอาณาจักรล้านนาได้ระบุไว้อย่างเด่นชัดว่าแผ่นดินทั้งหมดเป็นของท้าวพระยามหากษัตริย์ หรือประมุขของรัฐ และประมุขของรัฐก็ทรงอนุญาตให้ประชาชนถือครองที่ดินประกอบอาชีพได้ แต่ขาดระบบกรรมสิทธิ์ ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ก็เป็นของรัฐ (ประเสริฐ ณ นคร, 2521, หน้า 117-119) แรงงาน แรงงานคน และสัตว์ เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตของสังคมล้านนา ไพร่ หรือชาวนา ซึ่งเป็นแรงงานในการผลิต ขาดความอิสระ ทั้งนี้เพราะต้องสังกัดมูลนาย “ไพร่สิบคนหื้อ มีนายสิบผู้หนึ่ง นายสิบห้าคนหื้อมีนายห้าสิบผู้หนึ่ง นายห้าสิบมีสองคนหื้อ มีนายร้อยผู้หนึ่ง...” (สมหมาย เปรมจิตต์, 2518, หน้า 2) นอกจากสังกัดมูลนายเพื่อให้สะดวกในการปกครองและควบคุมดูแลแล้ว ไพร่ต้องทำหน้าที่เฝ้าเวรยาม รับใช้เจ้านาย เหมือนไพร่ในสังคมไทย จนกว่าอายุครบ 50 ปี (ประเสริฐ ณ นคร, 2521, หน้า 5) จึงหมดภาระหน้าที่ กฎหมายได้ระบุการเข้าเวรยามไว้ว่า "ควรให้ไพร่มีเวรผลัดเปลี่ยนกันมาทำงานหลวง 10 วัน กลับไปสร้างเหมืองฝายไร่ นา สวน เรือกที่ดิน 10 วัน” (กองโบราณคดี, 2521, หน้า 70-85)

ระยะเวลาในการเกณฑ์แรงงานไพร่ เพื่อรับใช้มูลนายแตกต่างกันบ้างในแต่ละสมัย ในที่สุดก็ได้ยกเลิกใน พ.ศ. 2443 (สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ, 2443)

ไพร่ หรือชาวนาต้องเสียภาษีข้าวให้แก่เจ้าของที่นา การเสียภาษีข้าว ได้เปลี่ยนแปลงตามรัชสมัย ในระเบียบข้อบังคับ ปลีกย่อย แต่หลักการสำคัญในการเสียภาษีเป็นข้าวเปลือกให้แก่รัฐมิได้เปลี่ยนแปลง ในรัชสมัยพระเจ้ากาวิโรรสสุริยวงศ์ (พ.ศ. 2396-2413) ชาวนาเสียภาษีให้แก่รัฐ 2 สัด ต่อข้าวเชื้อ 1 สัด (สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ, ม.ป.ป.) การเก็บภาษีเป็นข้าวเปลือกได้ประกาศยกเลิกเก็บเป็นเงินแทน ในปี พ.ศ. 2427 เมื่อสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ กรมหมื่นพิชิตปรีชากร ได้ปฏิรูปการเก็บภาษีอากร ในมณฑลพายัพ (วัลลภา เครือเทียนทอง, 2519, หน้า 54-55)

นอกจากชาวนาต้องเสียภาษีเป็นข้าวเปลือกให้แก่รัฐแล้ว ยังต้องแบ่งผลผลิตให้แก่ ผู้ถือครองที่ดินด้วยในกรณีเช่านาบุคคลอื่น เช่น “ทำนาแบ่งข้าวกัน ให้เจ้าของนาได้ค่านา ไปก่อน พันธุ์ข้าวของผู้ใดให้ได้คืนไปก่อน ที่เหลือจึงแบ่งกันตามที่ตกลงกันไว้เถิด” (ประเสริฐ ณ นคร, 2521, หน้า 107)

สรุปแล้ว ลักษณะการแบ่งผลผลิตของชาวนา ต้องแบ่งออกเป็น 3 ส่วน 1) เพื่อเสียภาษีให้แก่รัฐ 2) แบ่งให้เจ้าของที่ดิน 3) เก็บไว้บริโภคเอง

การทำการเกษตรในสังคมล้านนาต้องใช้ระบบเหมือง ฝาย ในการกักเก็บน้ำ การสร้างฝายเป็นหน้าที่ของชาวนาในภาคเหนือทุกคน ต้องร่วมแรงร่วมใจกันกระทำ เมื่อถึงฤดูกาลก่อนทำนา ชาวนาก็จัดเตรียมเสาไม้ ไม้ไผ่ กิ่งไม้ ใบไม้ กรวดและทราย ไว้เพื่อสร้างฝาย กั้นขวางกระแสน้ำ ทำให้น้ำด้านหลังฝายเอ่อสูงขึ้น แล้วไหลเข้าสู่เหมืองซึ่งเป็นจุดผ่านทุ่งนา เหมือง ฝายเป็นกรรมสิทธิ์ของส่วนรวม มีกฎหมายประกาศห้ามการขโมยน้ำ จากเหมือง ฝาย (สงวน โชติสุขรัตน์, 2517, หน้า 40-46)

ในปีพ.ศ. 2427 รัฐบาลสยามเริ่มนำกฎหมายระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมเข้าล้านนาไทยมากยิ่งขึ้น ได้มีการเลิกทาส (พ.ศ. 2454) เลิกไพร่ (พ.ศ. 2457) เพื่อให้เกิดแรงงานเสรี และสร้างปัจจัยพื้นฐานในการผลิต เช่น การรถไฟ ถนน การโทรเลข การชลประทาน เริ่มจากส่วนกลางที่ใกล้เคียงเมืองหลวง แล้วขยายออกสู่หัวเมืองตลอดระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2427-2475 ในระบอบการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ รัฐบาลสยามได้เปลี่ยนแปลง และพัฒนาทั้งระบบการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ตามแบบอย่างประเทศตะวันตก หลังจากเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นแบบประชาธิปไตย แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแบบตะวันตกก็ได้สืบสานต่อยอดอย่างต่อเนื่อง

ถึงแม้ว่ารัฐบาลสยาม ได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงระบบการเมือง เศรษฐกิจ และกฎหมาย แต่การจัดระบบการเกษตรแบบเหมืองฝาย ก็ยังคงเดิมมิได้เปลี่ยนแปลง

ชาวจีนซึ่งร่ำรวยในภาคเหนือได้ขออนุญาตจากรัฐบาลจัดสร้าง เหมือง ฝาย และบุกเบิกที่นาเพิ่มขึ้นโดยใช้แรงงานของชาวนาในท้องถิ่น ชาวนาได้รับผลตอบแทนเป็นที่นา ประมาณ คนละ 5 ไร่ ในการร่วมมือกับคนจีน สำหรับชาวจีนผู้ลงทุนก็ได้

รับผลตอบแทน โดยการได้ที่นาสำหรับให้ชาวนาเข้าทำการเพาะปลูก และเรียกเก็บเงินค่าน้ำจากชาวนา ในการใช้น้ำเหมือง (สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร เอกสารรัชกาลที่ 7 กษ.9/9) เจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่ และเชื้อสายก็ใช้สถานภาพและกฎหมายในการสร้างเหมือง ฝาย บุกเบิกที่นาเช่นเดียวกัน ดังนั้น “นาเจ้า” จึงมีอยู่ในเขตอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภออื่นๆ

นี้คือตัวอย่างการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรก่อน พ.ศ. 2476 ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างส่วนบน คือ อำนาจรัฐ ได้แก่ ผู้ปกครอง กฎหมาย และแบบของการผลิตก่อให้เกิดพลัง ในการผลิต และความสัมพันธ์ในการผลิตแบบปกครอง ควบคุม สำนึกบุญคุณ ส่งส่วย และเกณฑ์แรงงาน

การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในสมัยปัจจุบัน พ.ศ. 2476-2562 การผลิตข้าว ได้ขยายพื้นที่มากขึ้นตามความต้องการของตลาด จึงได้มีการขออนุญาตบุกเบิกที่นา สร้างเหมือง ฝาย เพิ่มขึ้น เช่น นายสีหมื่น วณีสอน (พ.ศ. 2431-2519) ได้ระดมชาวบ้านสร้างฝายท่าบ่อเย็น กั้นแม่น้ำขาน แล้วขุดเหมืองเจ้าสี่หมื่น ตั้งแต่ตำบลบ้านแม ผ่านตำบลยุหว่า และตำบลทุ่งสะโตก

ในปัจจุบันลำเหมืองเจ้าสีหมื่น ยังคงใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน และได้ขุดลอกเหมืองเป็นประจำ ในปี พ.ศ. 2562 ได้ขุดลอกเหมือง เจ้าสีหมื่นตลอดลำเหมืองด้วยรถขุดแทนแรงคน

ในพื้นที่นอกเขตชลประทานตำบลน้ำบ่อหลวง ตำบลบ้านแม ยังมีเหมืองหลวง ซึ่งขุดมาก่อนเหมืองเจ้าสี่หมื่น เหมืองหลวงเกิดจากฝาย เกาะไม้ตัน กั้นแม่น้ำขาน แล้วขุดเหมืองหลวงผ่านตำบลบ้านแม ตำบลน้ำบ่อหลวง ตำบลยุหว่า ตำบลสันกลาง ตำบลทุ่งต้อม ตำบลแม่ก๊า และตำบลมะขามหลวง ก่อนสร้างฝายคอนกรีตเกาะไม้ตัน พ.ศ. 2540 กำนันตำบลบ้านแม เป็นหัวหน้าเหมืองฝาย โดยตำแหน่ง ต้องประกาศเชิญชวนชาวบ้าน ผู้ใช้น้ำ 4 ตำบล คือ ตำบลบ้านแม ตำบลน้ำบ่อหลวง ตำบลยุหว่า ตำบลสันกลาง ไปตีฝายหรือซ่อมแซมฝายทุกๆ ปี ก่อนฤดูการทำนา

การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร ยึดฝายเหมือง ตามสายน้ำเป็นหลัก มิได้แบ่ง ตามเขตการปกครองส่วนท้องถิ่นที่แยกออกเป็นอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ฝาย และเหมือง เชื่อมต่อระหว่างอำเภอและตำบล ดังนั้น หัวหน้าเหมืองฝายอาจเป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือบุคคลที่ชาวบ้านนับถือ

ในระหว่างปี พ.ศ. 2520-2540 กรมชลประทานได้สร้างระบบเหมือง ฝาย สมัยใหม่แทนระบบเหมือง ฝายท้องถิ่น และชาวนาก็ขายที่นาหรือแปรสภาพที่นาเป็น บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ การปลูกพืชเชิงเดี่ยว แทนการทำนา ระบบเหมือง ฝาย เพื่อการเกษตรแบบเดิมจึงลดบทบาทและมีระบบชลประทาน และการประกอบธุรกิจแบบใหม่เข้ามาแทนที่

ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ในเขตกรมชลประทานรับผิดชอบ ยกเว้น 4 ตำบลในกลุ่มตัวอย่าง ถึงแม้ได้รับการจัดสรรน้ำจากฝายคอนกรีต แต่ยังอยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรจึงมีส่วนร่วมในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำไปสู่เรือก สวน ไร่

นา แต่ ไม่ต้องสร้างฝาย และขุดลอกเหมืองทุกๆ ปี แบบโบราณ

2. การประยุกต์ภูมิปัญญาชาวบ้านกับเทคโนโลยีใหม่ในการอนุรักษ์ และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นฐานศาสตร์พระราชาการประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา กระทำได้ในลักษณะผสมผสานกัน ในหลายๆ ลักษณะ ดังนี้

2.1 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง การใช้การจัดการระบบเหมืองฝายในการทำการเกษตรแบบดั้งเดิม มาประยุกต์กับระบบเหมืองฝายของกรมชลประทานในปัจจุบันถึงแม้ว่ากรมชลประทาน จะเป็นผู้ลงทุนสร้างฝาย เหมือง เพื่อการส่งน้ำในการเกษตร แต่การบริหารจัดการระบบเหมืองฝาย ควรให้ชาวบ้านเป็นคนจัดการร่วมกับกรมชลประทาน โดยใช้โครงสร้างของระบบเหมืองฝายดั้งเดิม คือ มีหัวหน้าเหมืองฝาย และกรรมการเหมืองฝาย มีส่วนร่วมในการจัดการบริหารจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรแบบมีเครือข่ายครบวงจร ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ของแม่น้ำวาง และแม่น้ำขาน

2.2 ลดกระแสความคิดทุนนิยมเพิ่มกระแสความคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระบบทุนนิยมเป็นระบบเศรษฐกิจเสรี ที่สอดคล้องกับระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย แต่ระบบทุนนิยม ทำให้คนเกิดความโลภ เห็นแก่ตัว ต้องการแสวงหาความมั่งคั่ง ร่ำรวย เอารัดเอาเปรียบคนอื่น ระบบการจัดการน้ำก็เช่นเดียวกัน มีการ เห็นแก่ตัว เอารัดเอาเปรียบ ชาวบ้านจึงกล่าวเหมือนกันว่า “ถึงเวลาน้ำหลากปล่อยน้ำ ทำให้น้ำท่วม เวลาน้ำลดปิดน้ำ ทำให้ขาดแคลนน้ำ” ความเห็นแก่ตัวในระบบทุนนิยม จึงทำให้เกิดการแย่งน้ำ กักน้ำ หมู่บ้านท้ายน้ำจึงขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตร หรือเกิดอุทกภัยในเวลาน้ำหลาก การผลิตเพื่อขายเพื่อให้ได้กำไรสูงสุดในระบบทุนนิยม ได้กัดกร่อนทำลายล้างวัฒนธรรมชาวบ้าน ในการช่วยเหลือ แบ่งปัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ พอประมาณ เดินทางสายกลางไปจนหมดสิ้น

2.3 หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรในเขตพื้นที่นอกเขตชลประทาน มีพื้นที่ขนาดเล็กเฉลี่ยแล้วครอบครัวละ 5-6 ไร่ และมีแนวโน้มปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ลำไย มากขึ้นกว่าเดิม นอกจากนั้น ปลูกข้าว หอมหัวใหญ่ ถั่วเหลือง ข้าวโพด ผักและดอกไม้ หลังฤดูกาลทำนา พืชผลเหล่านี้ต้องการปริมาณน้ำจำนวนมาก ลักษณะของพื้นที่สามารถขุดสระ กักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ได้จากปัญหาที่ดินขนาดเล็ก และขาดการกักเก็บน้ำ จึงเสนอแก้ปัญหาด้วยหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่

2.4 การใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีในการผลิต ที่เหมาะสมบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ การสร้างเขื่อน การสร้างเครือข่ายอ่างเก็บน้ำ (อ่างพวง) คือการต่อน้ำจากอ่างใหญ่ (เขื่อน) สู่อ่างขนาดกลาง และขนาดเล็กในหมู่บ้าน การสร้างฝาย การปลูกป่า การบวชป่า เครื่องสูบน้ำ ระบบน้ำใต้ดิน ระบบเครื่องฉีด (Sprinkler) ระบบน้ำหยด ระบบหัวฉีดน้ำแบบฝอยน้ำ เพราะใช้น้ำน้อยกว่าระบบเหมืองฝาย เทคโนโลยีใหม่ในการประหยัดน้ำจึงมีความจำเป็น

2.5 การแก้ปัญหาระบบการตลาด เกษตรกรต้องรวมตัวทั้งด้านความคิด การทำงานร่วมกัน เคารพในกฎกติกาแบบสังคมประชาธิปไตย รวมตัวกันในระบบสหกรณ์ ในการแก้ปัญหาการตลาด

ดังนั้น การสร้างนวัตกรรมในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำในพื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน ให้สอดคล้อง กลมกลืน กับการเปลี่ยนแปลงสังคมในโลกยุคปัจจุบัน จึงต้องเปลี่ยนทั้งโครงสร้างส่วนบน คือ ลดวัฒนธรรมทุนนิยม เพิ่มวัฒนธรรม ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้ปกครองต้องแก้ปัญหาแบบครบวงจร และเลิกระบบสั่งการจากเบื้องบน ต้องรับฟังความคิดเห็นจากส่วนล่างหรือราษฎร ตรากฎหมายกำหนดพื้นที่การเกษตรในระบบการผลิต ลดระบบการผลิตแบบเชิงเดี่ยว เพิ่มการเกษตรทฤษฎีใหม่ ให้มากยิ่งขึ้น เพราะการเกษตรทฤษฎีใหม่ สามารถลดความเสี่ยงและสินค้าไม่ล้นตลาด การใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสม และต้องแก้ไขปัญหาการตลาด ส่งเสริมระบบสหกรณ์อย่างจริงจังให้มากยิ่งขึ้น นี่คือการแก้ปัญหาทั้งระบบการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการตลาดเพื่อความมั่นคง ยั่งยืน และเท่าทัน

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ต้องการศึกษาพัฒนาการการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน และเมื่อบริบทของสังคมเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา เกษตรกรได้ประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา หรือไม่อย่างไร

ผลจากการวิจัยค้นพบว่า การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในสังคมล้านนา รวมทั้งพื้นที่วิจัยด้วยระบบเหมือง ฝาย ได้เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 1,000 ปี และเป็นกระบวนการต่อเนื่องจนถึง พ.ศ. 2520 เมื่อกรมชลประทานเริ่มสร้างฝายคอนกรีต หน้าที่ของชาวบ้านในการซ่อมแซมฝายขุดลอกเหมืองในแต่ละปีของฤดูกาลทำนา และเพาะปลูกก็สิ้นสุด เพราะรัฐหรือกรมชลประทานสร้างฝายถาวรทดแทนแล้ว

บทบาทการสร้างเหมือง ฝาย ของกรมชลประทาน ทำให้สถานภาพของนายเหมือง (แก่เหมือง) นายฝาย (แก่ฝาย) ลดน้อยลง หรือบางเขตพื้นที่ก็สูญสลายเพราะอำนาจการจัดการน้ำอยู่ที่กรมชลประทาน

การจัดสรรน้ำด้านการเกษตรด้วยระบบเหมือง ฝาย ด้วยเทคโนโลยีของชาวบ้าน ในการนำน้ำเข้าแปลงเพาะปลูกมีมาตั้งแต่โบราณ และมีประสิทธิภาพในการแบ่งสรรน้ำ ภายใต้กฎ กติกาที่ชาวบ้านสร้าง สอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2523; 2528) และเกิดความเสมอภาคในการใช้น้ำสอดคล้องกับงานวิจัยของพรทิพย์ ผลเพิ่ม (2533) และรัฐล้านนาก็สนับสนุนระบบนี้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของพรพิไล เลิศวิชา และอรุณรัตน์ วิเชียรเขียว (2546) การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำบนพื้นฐานศาสตร์พระราชา ผลการวิจัยได้ค้นพบว่า ในปัจจุบันการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในการปลูก

พืชเศรษฐกิจ และพืชเชิงเดี่ยว เช่น ลำไย ถั่วเหลือง ข้าวโพด หอมใหญ่ และผัก ทำให้น้ำขาดแคลนในฤดูแล้ง เกิดการแย่งน้ำ เกษตรกรก็ใช้กรรมการเหมืองฝายซึ่งมีอยู่บ้านบางพื้นที่ช่วยไกล่เกลี่ยแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยี หรือแย่งน้ำสูบน้ำใส่ลำเหมืองเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกแบบโบราณ ใช้เครื่องสูบน้ำแทนหลุก (ระหัดวิดน้ำ) และการใช้ระบบน้ำหยด การวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรส่วนหนึ่งได้ดำรงชีวิตและทำธุรกิจโดยใช้หลักการของศาสตร์พระราชาในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และการเกษตรทฤษฎีใหม่ เช่น เริ่มมีความคิดในการสร้างเขื่อนบริเวณต้นน้ำขานและต้นน้ำวาง แล้วสร้างอ่างพวง เข้าสู่อ่างเก็บน้ำของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชดำริ (สำนักงาน กปร., 2547) เกษตรกรอีกส่วนหนึ่งซึ่งขาดทุนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว พืชเศรษฐกิจ ได้ปรับปรุงที่ดินปลูกพืชแบบผสมผสานและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ (ชัยอนันต์ สมุทรวณิช, 2541) และดำรงชีวิตอย่างพอเพียงตามวัฒนธรรมของคนไทยก่อนรับวัฒนธรรมทุนนิยม ซึ่งสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง (หอการค้าไทย, 2553) บนพื้นฐานศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 นโยบายรัฐบาลควรเน้นและกำหนดนโยบายให้ข้าราชการส่วนภูมิภาครับฟังปัญหาจากประชาชน ในการแก้ปัญหาเรื่องการอนุรักษ์ และจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร เพราะชาวบ้านย่อมทราบปัญหาอย่างต่อเนื่องตลอดสายน้ำ

1.2 ระบบการผลิต ระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยว เช่น ลำไย หอมหัวใหญ่ ถั่วเหลือง มีความเสี่ยงด้านการตลาด ดังนั้น ควรลดหรือควบคุมปริมาณการผลิตให้เกิดความสมดุล พืชต้องการน้ำมาก เช่น ข้าวนาปรัง ควรลดการปลูกและปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

1.3 ผลการวิจัยควรนำไปใช้ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำอื่นๆ ทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน แต่พื้นที่นอกเขตชลประทานสามารถดำเนินการได้ดีกว่า เพราะยังมีระบบภูมิปัญญาเดิมควบคุมการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร และลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรทฤษฎีใหม่ และหลักการของศาสตร์พระราชา เพราะสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยการอนุรักษ์ และจัดสรรน้ำทางการเกษตรในเขตลุ่มน้ำที่รัฐ ให้ราษฎรจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเปรียบเทียบกับการจัดการโดยรัฐว่าผลเป็นอย่างไร

2.2 ควรวิจัยเปรียบเทียบ ระบบการผลิตแบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว กับการเกษตรทฤษฎีใหม่ส่งผลต่อการจัดสรรน้ำและผลประโยชน์ ต่างกันอย่างไร ในพื้นที่เท่ากัน

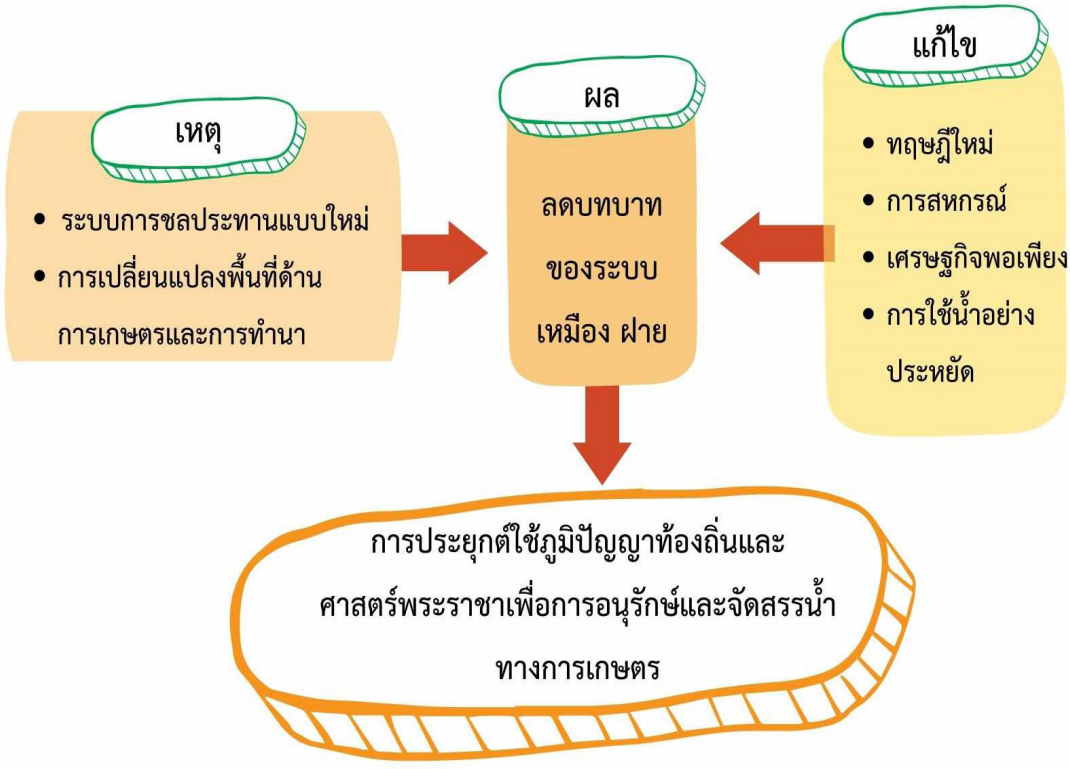
7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

องค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยเรื่องนี้ นอกจากได้ประวัติการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น และกฎหมายของรัฐในล้า

นาซึ่งมีตั้งแต่โบราณแล้ว ยังเกิดการเรียนรู้ว่า ระบบการผลิตการเกษตรในสมัยก่อนทุนนิยมเข้าสู่หมู่บ้าน ประมาณ พ.ศ. 2520 มีการแบ่งปันผลผลิต เป็นการผลิตเพื่อบริโภคมากกว่าการผลิตเพื่อขาย สังคมเกื้อกูล โอบอ้อมอารี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีการเพาะปลูกพืชหลายๆ ชนิดผสมผสาน และการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภค ใช้งานและพิธีกรรม การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ผสมผสาน เป็นการป้องกันความเสี่ยง ในเงื่อนไขเศรษฐกิจพอเพียง และการเกษตรทฤษฎีใหม่ ชาวบ้านเคารพธรรมชาติ อนุรักษ์ธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ ป่า โดยผ่านพิธีกรรมในความเชื่อผีและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การปลูกพืชหลายชนิดและรักษาน้ำป่า สอดคล้องกับศาสตร์พระราชาในเรื่อง ปลูกป่า 3 อย่าง เพื่อประโยชน์ 4 อย่าง หรือ พืช 3 อย่าง เพื่อประโยชน์ 4 อย่าง คือ กิน ใช้สอย ขาย และอนุรักษ์ดิน ป่า และน้ำ

แนวพระราชดำริเรื่อง น้ำคือชีวิต การพัฒนาตามหลักภูมิสังคม การส่งเสริมความรู้และเทคนิควิธีการสมัยใหม่ที่เหมาะสม การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การสร้างฝายทดน้ำ อ่างเก็บน้ำ อ่างพวง การปลูกป่า การเกษตรทฤษฎีใหม่ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และระบบสหกรณ์ สิ่งเหล่านี้คือตัวอย่างแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์และจัดสรรน้ำ

การอนุรักษ์และการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในปัจจุบันต้องแก้ปัญหาตั้งแต่โครงสร้างส่วนบน คือ ระบบการเมือง การปกครอง หรือการกำหนดนโยบายของรัฐบาล การตรากฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ การรับนโยบายและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของข้าราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในด้านเศรษฐกิจและระบบการผลิต ควรส่งเสริมการใช้ทฤษฎีใหม่ในการเกษตร เพราะเหมาะสมกับที่ดินขนาดเล็ก จัดหาแหล่งน้ำได้ง่าย ลดความเสี่ยงมากกว่าปลูกพืชเชิงเดี่ยว การใช้ศาสตร์พระราชา ภูมิปัญญาชาวบ้าน นวัตกรรม และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิตและการจัดการทรัพยากรดินและน้ำ ในด้านสังคมวัฒนธรรม ลดกระแสวัฒนธรรมบริโภคนิยม ความโลภ ความเห็นแก่ตัว ส่งเสริมการใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ การตลาดต้องลดระบบการผูกขาด และนำระบบสหกรณ์มาใช้ควบคู่กับตลาดเสรีในระบบทุนนิยม แต่ไม่ใช่ตลาดผูกขาด



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

กองโบราณคดี. (2521). กฎหมายมังราย: ฉบับ นายศักดิ์ รัตนชัย มอบแก่หอสมุดแห่งชาติ. *ศิลปากร*, 22(4), 70-85.

ชัยอนันต์ สมุทรวณิช. (2541). *ทฤษฎีใหม่: มิติที่ยิ่งใหญ่ทางความคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันนโยบายการศึกษา.

ประเสริฐ ณ นคร. (2521). *มังรายศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พรทิพย์ ผลเพิ่ม. (2533). *ผลิตภาพและความเสมอภาคในระบบชลประทานระดับคลองซอย โครงการชลประทานแม่แตง*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรพิไล เลิศวิลา และอรุณรัตน์ วิเชียรเขียว. (2546). *ชุมชนหมู่บ้านลุ่มน้ำขาน โครงการวิจัยพลวัตเศรษฐกิจชุมชน 3 ลุ่มน้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2543-2545*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วันเพ็ญ สุรฤกษ์. (2523). *ปัญหาและการแก้ไขข้อขัดแย้งในการจัดการเรื่องน้ำ และการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในไร่นาของระบบชลประทานหลวงและระบบชลประทานราษฎร์*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

_____. (2528). *พัฒนาการทางประวัติความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบการชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลลภา เครือเทียนทอง. (2519). *การปฏิรูปการปกครองล้านนาไทย ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว*. (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สงวน โชติสุขรัตน์. (2517). มังรายศาสตร์ หรือกฎหมายพระเจ้ามังราย. *วัฒนธรรมไทย*, 4, 40-46.

สมหมาย เปรมจิตต์. (2518). *มังรายศาสตร์ ฉบับวัดหมื่นเงินกอง*. เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงาน กปร. (2547). *โครงการเครือข่ายอ่างเก็บน้ำ (อ่างพวง) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ*. เข้าถึงได้จาก www.rdbp.go.th.knowledge.view

สำนักงานน้ำของสหประชาชาติ. (2564). *รายงานขาดแคลนเงินทุน ด้านน้ำ สุขาภิบาล และสุขอนามัยทั่วโลก พร้อมเผยปัญหาที่ถูกละเลย*. เข้าถึงได้จาก https://www.sdgmove.com/2022/12/27/un-water-who-report-glaa/

สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2443). *เรื่องเก็บเงินค่าแรงแทนเกณฑ์มณฑลนครสวรรค์ พิษณุโลก และมณฑลตะวันตกเฉียงเหนือ (2 พฤษภาคม-15 ธันวาคม ร.ศ. 119)*. เอกสารรัชกาลที่ 5 (ค.13.2.21). กรุงเทพฯ: สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ.

_____. (ม.ป.ป.). *เรื่องภาษีอากรและการพนันในหัวเมืองมณฑลลาวเฉียง (4 เมษายน ร.ศ. 109-25 ตุลาคม ร.ศ. 111)*. เอกสารรัชกาลที่ 5 (ค.14.4/1). กรุงเทพฯ: สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ.

หอการค้าไทย. (2553). *ปรัชญาใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์เศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์บุ๊คเซนเตอร์.

อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว และเดวิด เค. วัยอาจ. (2547). *ตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: วิลค์เวอร์มบุคส์.