

02

ถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต
บ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเซา อำเภอเมือง
จังหวัดนครศรีธรรมราช

LESSON LEARNED OF WATER MANAGEMENT
BY LIFE DAM AT BAN NA NOT VILLAGE
KAMPANG SAO SUB-DISTRICT MUANG
DISTRICT, NAKHON SI THAMMARAT PROVINCE

รัตนา ไทรนรา ✉
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Rattana Krainara ✉
Faculty of Education , Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

✉ rattanakrainara@gmail.com

บทคัดย่อ

ถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต บ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเซา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทชุมชนที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต และศึกษาองค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต บนพื้นฐานสหวิทยาการศาสตร์ธรรมชาติ และวัฒนธรรมชุมชน การวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าชุมชนบ้านนาโหนดมีการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตยังชีพเป็นการผลิตเชิงพาณิชย์ส่งผลต่อการจัดการน้ำภาคเกษตรประกอบกับการจัดการน้ำภาครัฐไม่สามารถเข้าถึงชุมชนได้ ชุมชนจึงแสวงหาแนวทางการจัดการน้ำแบบพึ่งพาตนเอง โดยร่วมกันศึกษาปัญหาและการค้นหาคำตอบจนพัฒนากลายเป็นฝายมีชีวิต ฝายมีชีวิตเป็นการสร้างความรู้ใหม่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งนี้การประยุกต์ใช้แนวคิดฝายมีชีวิตภายใต้บริบทที่ต่างภูมิโนเวศชุมชนจำเป็นต้องศึกษาระบบน้ำ แผนผังน้ำ วิถีน้ำของชุมชน และทรัพยากรชุมชน สำหรับฝายมีชีวิตมีคุณค่าและบทบาทในมิติสิ่งแวดล้อม ชุมชน และการต่อรองอำนาจรัฐโดยการพึ่งพาตนเอง

คำสำคัญ : ถอดบทเรียน การจัดการน้ำ ฝายมีชีวิต นครศรีธรรมราช

Abstract

The lessons learned of this study from the water management by Life dam at Ban Na Not Village, Kampong Sao Sub-district, Muang District, Nakhon Si Thammarat Province aimed to investigate the community context leading to water management by Life dam and to visualize the knowledge of water management by Life dam based on geography, nature, and community culture. The research collected data by participant observation, in-depth interviews, and focus group sessions. The research findings revealed that the villagers at Ban Na Not Village changed from the subsistence production to commercial production affecting agricultural water management. Furthermore, the government water management could not reach the community. As a result, the community sought the self-reliant water management by studying the problems, solving them, until becoming Life dam. Life dam was the creation of new knowledge based on local wisdom. In the application of Life dam under the context of different ecological communities, the community needed to study water system, water map, community water course, and community resources. Through self-reliance, Life dam was valuable and instrumental in environment and community dimensions as well as the negotiation tool with the government.

Keywords : Lesson learned, Water management, Life dam, Nakhon Si Thammarat

บทนำ

น้ำเป็นรากฐานของชีวิตที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม แต่การให้ความสำคัญเรื่องการใช้ทรัพยากรน้ำจะน้อยลงหรือเสื่อมโทรมลง อย่างไรก็ตามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาในด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำและในด้านการบริหารจัดการน้ำ ยังดำรงอยู่อย่างต่อเนื่อง และนับวันจะมีความซับซ้อนขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้เป็นที่ทราบกันดีของเงื่อนไขใหม่ที่เกิดขึ้นของสภาพภูมิอากาศโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลง จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การดำเนินการใดๆ และหรือการบริหารจัดการใดๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเป็นเรื่องละเอียดที่ต้องการองค์ความรู้ที่สามารถจะบูรณาการองค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับได้ (Chittaladacom, 2013)

ช่วงทศวรรษ 2550 ปัญหาเรื่องน้ำยิ่งทวีความรุนแรง โดยมีเงื่อนไขของปัญหา ทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และมีปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญ นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศโลก (ปี พ.ศ. 2554 เกิดปรากฏการณ์ลานีญา และในปี พ.ศ. 2559 เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ) ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร และเศรษฐกิจ ภาครัฐมีนโยบายการบริหารจัดการน้ำระดับชาติ และการพยายามบริหารจัดการปัญหาเรื่องน้ำในภาพรวมของประเทศ แต่ไม่สามารถเข้าถึงชุมชนท้องถิ่นและไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำในระดับท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง ดังนั้นชุมชนจึงต้องพึ่งพาตนเอง โดยอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่น เพื่อให้สามารถเข้าถึงและจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น ชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นชุมชนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบ เกิดปัญหาเรื่องพืชผลผลิตการเกษตรลดต่ำลง เกิดจากสาเหตุจากการขาดแคลนน้ำในภาคเกษตร ซึ่งชุมชนกลับมาทบทวนเพื่อแสวงหาทางแก้ไขในการบริหารจัดการน้ำ ด้วยการสืบค้นภูมิปัญญา การศึกษาดูงาน ประกอบกับการได้รับองค์ความรู้จากนักวิชาการท้องถิ่น ก่อเกิดเป็นแนวคิดเรื่องฝายมีชีวิตภายใต้ฐานองค์ความรู้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์ ธรรมชาติ และวัฒนธรรม ในปี พ.ศ. 2556 ชุมชนบ้านนาโหนดเป็นชุมชนแรก ๆ ที่สร้างฝายมีชีวิตในพื้นที่จังหวัด นครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการสร้างฝายมีชีวิตเพื่อกักเก็บน้ำและชะลอการไหลของน้ำ “ฝายมีชีวิต” เป็นภาพคิดที่คนในชุมชนต้องการ คือ สร้างกลไกให้เกิดความสมดุลของน้ำ ก่อเกิดการฟื้นคืนของระบบนิเวศพืช และสัตว์ รวมทั้งส่งผลต่อชีวิตของคนในชุมชน ทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แนวคิดการทำฝายมีชีวิตเริ่มแผ่ขยายจากชุมชนบ้านนาโหนดกระจายไปในเขตพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยเหตุจากการประสบปัญหาเช่นเดียวกับชุมชนบ้านนาโหนด ต่อมาองค์ความรู้ในการสร้างฝายมีชีวิตได้กระจายสู่ชุมชนท้องถิ่นทั่วประเทศอย่างรวดเร็ว ขยายเครือข่ายออกไปทุกภูมิภาคของประเทศไทย ปัจจุบันมีการสร้างฝายมีชีวิตในประเทศไทย 815 ฝาย (Royal Thai Government, 2018) รัฐบาลตั้งเป้าหมายในการสร้างฝายมีชีวิตจำนวน 5,000 แห่ง ภายในปี 2562 และเพิ่มเป็น 60,000 แห่ง ในระยะเวลา 5 ปี ครอบคลุม 25 กลุ่มน้ำทั่วประเทศ โดยสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมและสนับสนุนการวิจัย สร้างครูฝาย และก่อสร้างฝายอย่างเป็นระบบ

หลังจากการสร้างฝายมีชีวิตตัวแรกปี พ.ศ. 2556 จวบจนปัจจุบัน ชุมชนบ้านนาโหนดยังไม่ได้มีการถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตอย่างเป็นรูปธรรม ในขณะที่องค์กรภาครัฐสนับสนุนให้สร้างฝายมีชีวิตเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่หลากหลายบริบทชุมชนในประเทศไทย โดยขาดการทำความเข้าใจจากจุดเริ่มและการปรับประยุกต์ให้เหมาะสมกับภูมิศาสตร์ นิเวศ และวัฒนธรรมชุมชนของตนเอง ทั้งนี้อาจมีการประเมินค่าในแง่ลบ และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน การถอดบทเรียนเป็นการทบทวนหรือสรุปประสบการณ์ที่ผ่านมาในแง่มุมต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หรืออาจกล่าวได้ว่าเราถอดบทเรียนเพื่อสืบค้นความรู้โดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์ที่ฝังลึก การถอดบทเรียนเป็นการประมวลผลผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ จากทัศนะ มุมมองอันหลากหลายเพื่อให้ได้ “ความรู้” (บทเรียน) จากประสบการณ์จริงที่มีประโยชน์นำมาพัฒนาและปรับปรุงให้ก้าวหน้า (Sungraksa, 2012) การถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตจึง

เป็นการนำความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (tacit knowledge) ที่มีประสบการณ์การสร้างฝายมีชีวิต การแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวของแกนนำและปราชญ์ชุมชนที่สร้างฝายมีชีวิตทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่การทบทวนคุณค่าและบทบาทของฝายมีชีวิต การปรับประยุกต์ให้ยืดหยุ่นตามภูมินิเวศ

คำบอกเล่าที่ผู้อื่นหยิบยื่นให้ มิได้มีค่าเท่ากับคนในชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง คิด เข้าใจ และตระหนักรู้ หากปราศจากความเข้าใจ ที่ไม่เข้าถึงแก่น มันจะเป็นเสมือนดาบสองคม การตื่นรู้อย่างเข้าใจ เป็นหนทางที่นำไปสู่การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ดังนั้นก่อนที่ชุมชนใดจะมีการสร้างฝายมีชีวิตจึงต้องเข้าใจ เข้าถึง ความเป็นอัตลักษณ์ชุมชนของตนเองเช่นเดียวกับชาวบ้านนาโหนด ที่ได้เรียนรู้ เข้าใจในวิถีแห่งตนมาก่อนหน้าที่จะเกิดเป็นฝายมีชีวิต ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความต้องการถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตบนพื้นฐานสภาพภูมิศาสตร์ ธรรมชาติ และวัฒนธรรมชุมชนบ้านนาโหนด และสังเคราะห์องค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตสู่การประยุกต์ใช้เชิงปฏิบัติในบริบทความต่างของคน ชุมชน และธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาบริบทชุมชนที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตของบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. ศึกษาองค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตบนพื้นฐานสภาพภูมิศาสตร์ ธรรมชาติ และวัฒนธรรมชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาบริบทชุมชนที่ทำให้เกิดความเข้าใจเงื่อนไขที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต และองค์ความรู้ (บทเรียน) ฝายมีชีวิต โดยพยายามถอดบทเรียนจากชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการแล้วเพื่อค้นหาแนวคิดที่เป็นจุดเริ่มในการสร้างฝายมีชีวิต การนำองค์ความรู้ท้องถิ่นมาบูรณาการกับการจัดการน้ำ แนวทางการปรับประยุกต์ฝายมีชีวิตในบริบทชุมชนที่ต่างนิเวศ และหลังจากการสร้างฝายมีชีวิตเกิดคุณค่าและบทบาทที่มีต่อชุมชนอย่างไร

แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การจัดการน้ำชุมชน แนวคิดและพัฒนาการของเหมืองฝายจนนำไปสู่ฝายมีชีวิต การจัดการน้ำภาครัฐ และชุมชนเกิดขึ้นคู่ขนานมาทุกยุคสมัย ภาครัฐมีการจัดการน้ำในระดับมหภาค ในขณะที่ชุมชนมีระบบการจัดการน้ำด้วยหน่วยพื้นที่ที่เล็กลง ชุมชนมีความต้องการที่จัดการน้ำเพื่อตอบสนองการใช้ประโยชน์เฉพาะของชุมชนที่มีความต่างในเชิงบริบทกันออกไปในแต่ละพื้นที่ หากชุมชนพึ่งพาการจัดการน้ำภาครัฐเพียงอย่างเดียว ผลที่ออกมาดังเช่นที่ปรากฏเป็นความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชนที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน ดังนั้นชุมชนจึงมีความจำเป็นที่ต้องเติมช่องว่างหรือความไม่สมบูรณ์ในการจัดการน้ำโดยรัฐ เพื่อให้เกิดระบบการจัดการน้ำที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนในรูปแบบพึ่งพาตนเองภายใต้องค์ความรู้และภูมิปัญญาของชุมชน ซึ่งชุมชนจะมีความเข้าใจชุมชนได้ดีกว่าภาครัฐ ในวลัยลักษณ์ ทรงศิริ (Songsiri, 2013) กล่าวว่า แต่ก่อนการจัดการน้ำเป็นเรื่องของ “ชลประทานราษฎร” หรือเป็นเรื่องของคนในสังคมท้องถิ่นดูแลกันเอง โดยเป็นเครือข่ายขององค์กรชุมชนบ้านแต่ละแห่งในชุมชนตกลงกันในการร่วมแรงและกำลังทุนมาจัดการแล้วแบ่งปันกันอย่างทั่วถึง

พรพิไล เลิศวิชา สุพชัย เมทิน และนนธชัย นามเทพ (Lertvicha, Methin & Namthep, 2009) กล่าวว่าระบบเหมืองฝายเป็นการใช้องค์ความรู้และประสบการณ์บวกกับเทคโนโลยีชาวบ้านที่ออกแบบสร้างโดยใช้วัสดุจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพในการส่งน้ำได้อย่างทั่วถึงและพอเพียงตลอดทั้งปี เป็นการจัดการทรัพยากรแห่งความสมดุลยั่งยืนระหว่างชุมชนกับธรรมชาติ และเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการสะสมสืบทอดกันมาเป็นเวลาหลายปีโดยมีการพัฒนารูปแบบเหมืองฝายให้มีความสอดคล้องตามยุคสมัย แต่ยังคงมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและเชื่อมโยงถึงระบบนิเวศป่าต้นน้ำ ทำให้เกิดความยั่งยืน เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายว่าเป็นระบบการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ปกติน้ำฝนคือแหล่งที่มาของน้ำที่ใช้ในการเกษตร แต่เมื่อผลผลิตจากน้ำฝนไม่เพียงพอกับประชากรที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น พร้อมกับความต้องการอาหารที่เพิ่มขึ้น ปัจจุบันระบบการผลิตโดยใช้เหมืองฝายนั้นพบปัญหาหากว่าระบบอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ระบบเหมืองฝาย ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณและทิศทางไหลของน้ำได้อย่างที่เป็นมา เกิดเป็นความขัดแย้งในพื้นที่

แต่เดิมในระบบเหมืองฝาย ฝายเป็นสิ่งก่อสร้างขึ้นมาจากขี้เลนน้ำ เพื่อบังคับเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ โดยท่อน้ำหลังฝายให้สูงขึ้น ส่งเข้าสู่ลำเหมือง หรือคลองส่งน้ำส่งต่อไปยังไร่นาตามต้องการ น้ำส่วนที่เหลือจากการท่อน้ำก็จะปล่อยให้ไหลข้ามสันฝายไปตามลำน้ำเดิม ด้วยเหตุนี้ระดับน้ำหน้าฝายกับท้องฝาย จึงมีระดับต่างกัน ความแตกต่างของระดับน้ำดังกล่าวขึ้นกับความสูงของปากเหมืองจากระดับน้ำในลำน้ำปกติ ทั้งเหมืองและฝายจึงเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งระบบการจัดการน้ำ จัดการพื้นที่ และการจัดการคน ทั้งนี้บางพื้นที่ของประเทศไทยระบบนี้ยังดำรงอยู่ เช่น พื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย แต่หลายพื้นที่มีการปรับเปลี่ยนระหว่างเหมืองกับฝายออกจากกัน ปัจจุบันผู้คนโดยส่วนใหญ่มักจะรู้จักแต่เพียงฝาย

ระยะต่อมามาเราจะเริ่มรู้จักฝายที่เรียกว่าฝายแม่ั่ว (check dam) (Watershed Conservation and Management Office, 2013) ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างขวาง หรือกั้นทางน้ำ โดยปกติมักจะกั้นลำห้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปที่บวมลำน้ำตอนล่าง รูปแบบฝายนี้ได้แยกระบบเหมืองฝายออกจากกัน รูปแบบฝายดังกล่าวเป็นแนวความคิดการจัดการน้ำที่ประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต้นน้ำ โดยมีฝาย 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ 1 ฝายต้นน้ำลำธารแบบผสมผสาน เป็นฝายอย่างง่ายที่สร้างขึ้นเพื่อขวางทางเดินของน้ำในลำธาร หรือร่องน้ำ (first order) โดยอาศัยรูปแบบฝายแม่ั่วตามแนวพระราชดำริ แบบที่ 2 ฝายต้นน้ำลำธารแบบกึ่งถาวร ลักษณะของฝายที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน เป็นการพัฒนารูปแบบฝายต้นน้ำให้มีความแข็งแรง เหมาะสมกับขนาดของลำธารที่จะมีปริมาณน้ำไหลหลากรวมตัวกันมากขึ้นลดหลั่นจากฝายผสมผสาน และแบบที่ 3 ฝายต้นน้ำลำธารแบบถาวร ขนาดไม่เกิน 5 เมตร มีลักษณะฝายที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีแบบแปลนมาตรฐานในการก่อสร้าง สร้างที่ลำธารกว้างไม่เกิน 5 เมตร

ช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการกำเนิดฝายอีกหนึ่งรูปแบบ นั่นคือ ฝายมีชีวิต เป็นแนวความคิดจัดการน้ำที่ทดลองสร้างในพื้นที่กลางน้ำซึ่งปรับประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน โดยเริ่มการสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2556 จนกระทั่งปัจจุบันฝายมีชีวิตเป็นที่รู้จักกันทั่วประเทศไทย ยิ่งขยายองค์ความรู้กว้างออกไปในสภาวะการณ์ที่ปัญหาเรื่องน้ำที่สร้างความขัดแย้งกันอย่างรุนแรง อันเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนน้ำ ดังนั้นผู้คนจึงหันกลับมามองรูปแบบการจัดการน้ำด้วยชุมชนแบบพึ่งพาตนเอง แทนที่จะพึ่งพารัฐเหมือนที่ผ่านมา นำไปสู่การกำเนิดและมีการสร้างกระจายจากพื้นที่ภาคใต้สู่ภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต บ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยอาศัยการศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดที่จะศึกษา ทั้งกรอบการศึกษาเกี่ยวกับ บริบทชุมชน ในประเด็นประวัติศาสตร์ชุมชน ภูมิศาสตร์ ระบบน้ำ แพนผังน้ำ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงพัฒนาการที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต และองค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

- 1) กลุ่มแกนนำชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ กลุ่มแกนนำที่เป็นทางการ ประกอบ ด้วยกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และกลุ่มแกนนำที่ไม่เป็นทางการ ประกอบด้วย ผู้รู้ ปราชญ์ชาวบ้าน และผู้อาวุโสในชุมชน
- 2) กลุ่มชุมชน ได้แก่ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มสามเกลอสามวัย กลุ่มปุ๋ยหมัก และศูนย์การเรียนรู้นอกเวลาบ้านครุฑเขียว
- 3) แกนนำสร้างฝายมีชีวิตและคนในชุมชนบ้านนาโหนด รวมทั้งกลุ่มเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการสร้างฝายมีชีวิตในพื้นที่บ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

- 1) การสำรวจ ผู้วิจัยสำรวจพื้นที่ชุมชน ได้แก่ สำรวจแหล่งน้ำ พื้นที่ชลประทาน พื้นที่สร้างฝาย แพนที่ชุมชน และแผนผังน้ำชุมชนเพื่อให้เห็นบริบทชุมชนที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการน้ำชุมชน
- 2) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างฝายมีชีวิต ได้แก่ แกนนำการสร้างฝายมีชีวิต เครือข่ายการสร้างฝายมีชีวิต ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งมีความรู้เรื่องชุมชนในประเด็นที่สำคัญ เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ระบบน้ำและผังน้ำชุมชน เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน เพื่อให้เห็นมุมมองตั้งแต่เหตุการณ์ที่เป็นจุดเปลี่ยนของชุมชนนำไปสู่การสร้างฝายมีชีวิต รวมถึงภูมิปัญญาที่นำมาบูรณาการในการสร้างฝายมีชีวิต
- 3) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมการจัดการชุมชน เช่น การเข้าไปสังเกตกิจกรรมการสร้างฝายมีชีวิต และการซ่อมแซมฝายมีชีวิต รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมงานประเพณีที่สำคัญของชุมชน
- 4) สนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อพิจารณาประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อการจัดการน้ำชุมชนด้วยฝายมีชีวิต แนวคิด โครงสร้างขั้นตอนการสร้างฝายมีชีวิต การปรับประยุกต์ฝายมีชีวิตพื้นที่ต่างนิเวศ บทบาท และคุณค่าของฝายมีชีวิต โดยผู้วิจัยตั้งโจทย์หรือคำถามประเด็นที่สำคัญตามกรอบประเด็นตามที่กล่าวมา และชวนให้มีการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อระดมความคิดเห็นผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม จากนั้นจะมีการสรุปบทเรียนที่ได้อย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัยรวบรวมส่งไปให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มตรวจสอบ แก้ไขเพิ่มเติม จนได้ข้อสรุปเป็นที่ยอมรับร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ เอกสารชุมชน และข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม มาผู้วิจัยได้วิเคราะห์เชื่อมโยงประเด็นและสังเคราะห์เรียบเรียงในลักษณะการสร้างองค์ความรู้จากฐานจาก (grounded theory) โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลมาตลอดการศึกษาตั้งแต่มีการเริ่มเก็บข้อมูล ทั้งข้อมูลจากเอกสารและข้อมูลภาคสนาม เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่โน้มเข้าสู่ศูนย์กลางของความจริงหรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติของสังคมมากที่สุดการวิเคราะห์ข้อมูล ยึดขอบเขตเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 1) บริบทชุมชนที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสืบค้นข้อมูลบริบทชุมชน อันได้แก่ ลักษณะภูมิศาสตร์ ระบบน้ำและแผนผังน้ำ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้เห็นทั้งลักษณะกายภาพและการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ในแต่ละช่วงเวลาที่น่าไปสู่พัฒนาการของฝายมีชีวิต และ 2) องค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้บทเรียนที่เป็นความรู้หรือบทสรุปที่ได้จากประสบการณ์การทำฝายมีชีวิต ตั้งแต่ปัญหาหรือโจทย์ชุมชนที่นำไปสู่การสร้างฝายมีชีวิต การผสานความรู้เดิมกับความรู้ใหม่สู่พัฒนาการแนวคิดของฝายมีชีวิต แนวทางการปรับปรุงประยุกต์ให้ยืดหยุ่นตามนิเวศชุมชน คุณค่าและบทบาทของฝายมีชีวิต

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอ 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ ประเด็นแรก บริบทชุมชนที่นำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตของบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช และประเด็นที่ 2 เกี่ยวกับการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตบนพื้นฐานสภาพภูมิศาสตร์ ธรรมชาติ และวัฒนธรรมชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. บริบทชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

บริบทชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างอัตลักษณ์ของพื้นที่ ปรากฏการณ์ และเวลา ซึ่งเป็นโจทย์นำไปสู่คำตอบของการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประวัติศาสตร์ชุมชนบ้านนาโหนด

มิติการมองประวัติศาสตร์ชุมชนผ่านยุคการทำเกษตรกรรมตั้งแต่การบุกเบิกพื้นที่เพื่อเข้ามาตั้งถิ่นฐานจนถึงยุคปัจจุบัน ระบบการทำเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เครื่องมือในการเกษตร และการจัดการน้ำ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงประสานเชิงสัมพันธ์ระหว่างการทำเกษตรและการจัดการน้ำ ซึ่งแบ่งยุคออกเป็น 3 ยุค ได้แก่ ยุคเกษตรพึ่งพิงธรรมชาติ ยุคการเกษตรพึ่งเทคโนโลยี และยุคเกษตรแสวงหาทางเลือกใหม่

ยุคที่หนึ่ง ยุคเกษตรพึ่งพิงธรรมชาติ (บุกเบิกก่อตั้งชุมชน – ก่อนปี พ.ศ. 2505)

หลังจากผู้คนมีการตั้งถิ่นฐานมากขึ้น เริ่มมีการทำนา ทำสวนยางพารา และทำสวนมังคุด ยุคนี้การทำเกษตรพึ่งพาอาศัยน้ำจากธรรมชาติ ทั้งน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำในชุมชน เพราะปัจจัยสิ่งแวดล้อมยังเอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตร เครื่องมือในการทำเกษตรยังเป็นเครื่องมือภายใต้ภูมิปัญญา จะขอกว่าแยกอธิบายระหว่างการทำนา กับ การทำสวน การทำนาในช่วงนี้เป็นการทำนาแบบพึ่งพาธรรมชาติ โดยอาศัยน้ำฝน การจัดการน้ำในพื้นที่ใช้ระบบเหมืองน้ำ ชักน้ำเข้าในพื้นที่นา และการทำนาใช้วัวควายเหยียบนา ส่วนการทำ

สวนยางพารา และสวนมังคุด ปลูกผสมผสานในพื้นที่ป่าดั้งเดิม โดยไม่ได้นำไม้ออกจากพื้นที่ ยุคนี้ยังไม่สะท้อนผลกระทบการทำเกษตรที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เพราะผู้คนใช้ภูมิปัญญาที่สั่งสมในการบริหารจัดการน้ำชุมชน

ยุคที่สอง ยุคพึ่งพาเทคโนโลยี (หลังปี พ.ศ. 2505 – ทศวรรษ 2540)

หลังจากเกิดวาทภัยแลหมตละลุมพุก ในปี พ.ศ. 2505 ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ นครศรีธรรมราช ดังนั้นภาครัฐจึงเข้ามาช่วยเหลือ โดยกองทุนสวนยางเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำสวนยางพารา โดยการให้ทุนในการทำสวนยาง สนับสนุนพันธุ์ยาง RMIM600 เข้ามาปลูก มีการให้ปุ๋ย และมีเงื่อนไขในการทำการเกษตร คือ ไม่ให้มีไม้อื่นนอกจากยางพาราในพื้นที่เกษตร และมีการตรวจพื้นที่สวนยางพาราตามเงื่อนไขดังกล่าว ดังนั้นในช่วงนี้จึงมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเห็นได้ชัดจน โดยจากเดิมเป็นการปลูกผสมผสานกลายเป็นพืชเชิงเดี่ยว การทำสวนมังคุดได้ปรับตัวเป็นพืชเชิงเดี่ยวเช่นเดียวกับการทำสวนยางพารา การทำเกษตรในช่วงเวลานี้ มีการนำเครื่องจักรกลมาใช้โดยเฉพาะการทำนา เริ่มมีการใช้รถไถนา และเริ่มหันเหจากการทำนามาเป็นการทำสวน จึงมีการเปลี่ยนแปลงระบบวิธีการจัดการน้ำ กล่าวคือ จากเดิมใช้ระบบเหมืองน้ำ น้ำจะขังอยู่ในพื้นที่นาหลังจากช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 3-4 เดือน ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน บางครั้งล่องเลยจนถึงพฤษภาคม แต่เมื่อเปลี่ยนแปลงจากนาเป็นสวน ระบบเหมืองน้ำก็หายไป จึงไม่มีน้ำที่กักเก็บในช่วงหน้าแล้งเอาไว้ นับเวลาประมาณช่วงเวลาดังกล่าวประมาณ 4 ทศวรรษซึ่งจะสะท้อนผลของการทำเกษตรที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบการขาดแคลนน้ำ

หลังปี พ.ศ. 2485 มีการตราพระราชบัญญัติการชลประทานหลวงเกิดขึ้น จึงนำไปสู่การจัดการน้ำภาครัฐ สิ่งสะท้อนภาพรวมระดับประเทศสู่ผลในระดับชุมชน นำไปสู่การเกิดชลประทานฝายคลองทำดี ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อต้องการชักน้ำเข้าในพื้นที่เกษตร การควบคุมปริมาณเป็นไปตามที่รัฐกำหนด การบริหารจัดการมีการกักเก็บและการส่งน้ำตามคลองส่งน้ำ แต่ไม่ทั่วถึงในพื้นที่ทำให้อย่างต้องพึ่งพาปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีเป็นสำคัญ

ยุคที่สาม ยุคเกษตรแสวงหากางเลือกใหม่ (ทศวรรษ 2540 – ปัจจุบัน)

การทำเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยวพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นเวลานาน เริ่มส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำที่เริ่มเกิดความไม่สมดุล เริ่มมีปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคการเกษตร เกษตรกรเริ่มหาทางเลือกในการทำเกษตร เช่น ความต้องการเปลี่ยนจากการใช้ปุ๋ยเคมี มาเป็นปุ๋ยหมัก จึงเริ่มมีการก่อตั้งกลุ่มปุ๋ยหมัก ขึ้นในปี พ.ศ. 2547 จุดเปลี่ยนที่สำคัญเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ กล่าวคือ เป็นปีที่เกิดปรากฏการณ์ลานีญา ส่งผลกระทบต่อพืชเกษตร

ในปี พ.ศ. 2555 มีโครงการการขุดลอกคลองระบายน้ำ การขุดลอกคลองเพื่อป้องกันน้ำท่วมในตัวเมืองนครศรีธรรมราช ทำให้น้ำไหลเร็วขึ้น ส่งผลต่อการชะลอกการไหลของน้ำ และการซึมซับน้ำใต้ดินลดลง ทำให้ชุมชนกลางน้ำไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ และช่วงเวลาดังกล่าวมีโครงการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานการปกครองท้องถิ่น เป็นโครงการที่ไม่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน เนื่องจากชาวบ้านสังเกตพบว่าสัตว์น้ำบางชนิดไม่สามารถข้ามจากหลังฝายไปหน้าฝายเพื่อไปวางไข่ หรือ ผสมพันธุ์ และพบว่าโครงสร้างฝายคอนกรีตมีน้ำกัดเซาะใต้ตัวฝาย จึงทำให้ฝายไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ นอกจากนี้การสร้างฝายโดยการรับงบประมาณจากภาครัฐ ทำให้ชุมชนกำลังออกห่างจากการพึ่งตนเอง จนทำให้ความสัมพันธ์ของคนกับน้ำเปลี่ยนไป

สภาพภูมิศาสตร์ชุมชน

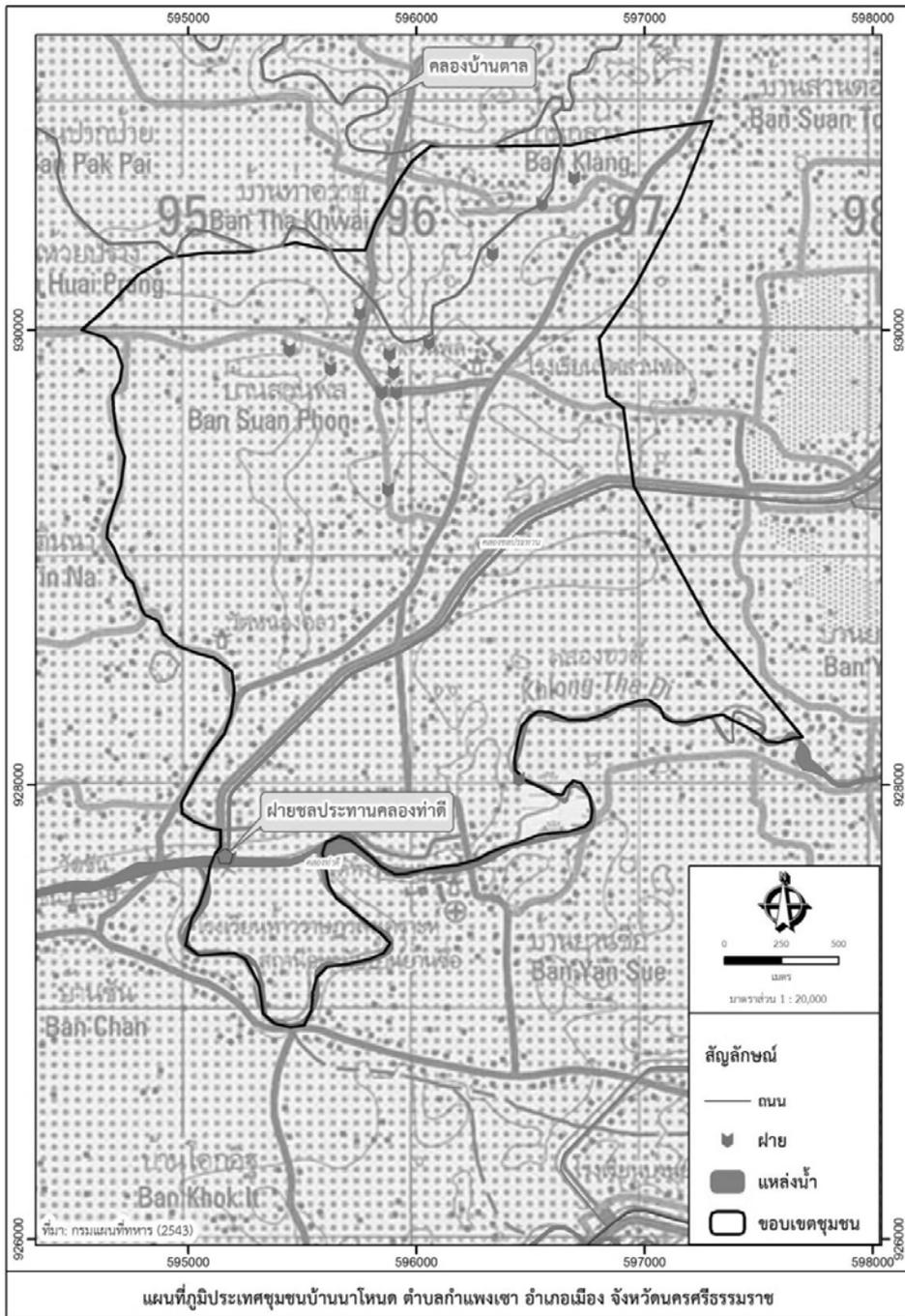
พื้นที่บ้านนาโหนด เป็นหมู่บ้านที่อยู่ตอนกลางของตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ และเป็นพื้นที่น้ำราด (เมื่อฝนตกจะมีน้ำฉาบและเอ่อล้นที่ผิวดิน) มีลำน้ำที่สำคัญที่ไหลผ่าน ได้แก่ ห้วยลึก ห้วยยวน ห้วยหนองเตย และห้วยท่ายนา เป็นลำห้วยที่น้ำไหลไม่ตลอดปี เมื่อพิจารณาจากระดับความสูงจากแผนที่ภูมิประเทศพบว่า บริเวณบ้านนาโหนดมีระดับความสูง 20 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ในระดับเดียวกับฝ่ายชลประทานคลองท่าดี บริเวณบ้านสวนพลและบ้านท่าควาย เป็นพื้นที่ซึ่งสูงกว่าบริเวณอื่นในพื้นที่บ้านนาโหนด และน้ำในลำห้วยจะไหลไปรวมกับคลองบ้านตาล ทำให้การซักน้ำเข้าพื้นที่เป็นไปได้ยาก (ภาพที่ 1) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์จนถึงต้นเดือนพฤษภาคม พื้นที่บ้านนาโหนดจะขาดแคลนน้ำในบางปี เนื่องจากไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ ทั้งในระดับใต้ดินและน้ำผิวดินได้ ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำในภาคเกษตรของชุมชน

สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

ชุมชนบ้านนาโหนดเป็นชุมชนเกษตรกรรม ประชากรร้อยละ 85 ประกอบอาชีพทางการเกษตร มีการทำสวนเป็นหลัก เช่น สวนยางพารา สวนผลไม้ การแลกเปลี่ยนผลผลิตมีการปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม ปัจจุบันชุมชนสามารถกระจายผลผลิตออกนอกชุมชนมากขึ้น มีระบบของการเหมาสวน มังคุดมีพ่อค้าคนกลางเข้ามากำหนดราคาสินค้าภายในชุมชน เช่น เมื่อมังคุดเริ่มออกผลผลิต พ่อค้าคนกลางเข้ามาเสนอราคาให้กับเจ้าของสวน

ลักษณะสังคม ชุมชนบ้านนาโหนดมีความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติที่ช่วยส่งเสริมและให้การช่วยเหลือกันภายในชุมชน ชาวบ้านมีส่วนร่วมเมื่อมีงานประเพณีหรือกิจกรรมภายในชุมชน ชุมชนบ้านนาโหนดเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งและต้นแบบให้กับชุมชนอื่นมากมายในจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการรวมกลุ่มในลักษณะองค์กรในชุมชน ได้แก่ การรวมกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านนาโหนด กลุ่ม 3 กลอ 3 วัย กลุ่มปุ๋ยหมัก และศูนย์การเรียนรู้นอกเวลาบ้านครูเขียว การก่อตั้งกลุ่มต่าง ๆ ที่มีในชุมชนนำไปสู่การสร้างเครือข่ายผู้คนในการร่วมคิด สร้างพลังความรู้ และนำไปสู่การมองเรื่องการจัดการทรัพยากรชุมชน ฝ่ายมีชีวิตถือเป็นหนึ่งแนวทางปฏิบัติการของชุมชนที่สร้างแนวคิดการจัดการทรัพยากรด้วยตนเอง และกลุ่มแกนนำพยายามที่จะส่งต่อความรู้ให้แก่ชุมชนอื่น ๆ

ลักษณะวัฒนธรรมชุมชน ประเพณีของชุมชนบ้านนาโหนดมีความเชื่อมโยงกับศาสนา ได้แก่ กวนข้าวหมูป่ายาส การทอดผ้าป่า การซักพระ และการทอดกฐิน เป็นประเพณีที่คนในชุมชนมีส่วนร่วม และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างวัย เกิดถ่ายทอดและการส่งต่อภูมิปัญญาเกิดขึ้นในชุมชน



ภาพที่ 1 แผนที่ภูมิประเทศชุมชนบ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543)

2. การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต

ตามที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ประวัติศาสตร์ชุมชนบ้านนาโหนด แบ่งออกเป็น 3 ยุค ได้แก่ ยุคเกษตร พึ่งพิงธรรมชาติ ยุคการเกษตรพึ่งพาเทคโนโลยี ยุคเกษตรแสวงหาทางเลือกใหม่ พบว่ายุคเกษตรแสวงหาทางเลือกใหม่ เป็นยุคที่ชุมชนมีความต้องการใช้น้ำเพื่อทำเกษตร แต่ไม่สามารถบริหารจัดการน้ำได้ด้วยตนเอง ชุมชนจึงแสวงหาหนทางในการจัดการน้ำแบบพึ่งพาตนเอง โดยการสร้างฝายมีชีวิตขึ้นมา ผู้วิจัยใช้กระบวนการถอดบทเรียน เพื่อทำความเข้าใจและรวบรวมองค์ความรู้ชุมชนในเรื่องการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต และส่งต่อชุดประสบการณ์ให้กับชุมชนที่ประสบปัญหาการจัดการน้ำเช่นเดียวกับชุมชนบ้านนาโหนด ทั้งนี้ผู้วิจัยถอดบทเรียนการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตในประเด็น ปัญหาและการค้นหาคำตอบสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต องค์ความรู้การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต การปรับประยุกต์ฝายมีชีวิตในบริบทที่ต่างภูมิเนชชุมชน คุณค่าและบทบาทของฝายมีชีวิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัญหาและการค้นหาคำตอบสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต

ปี พ.ศ. 2554 เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ฝนตกปริมาณมากแต่ไม่ตกตามฤดูกาล และเกิดภัยแล้ง ในปีเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่ส่งผลต่อพืชเกษตร เช่น มังคุดมีราสีน้ำตาล ทำให้รากฝอย มังคุดขาด เพราะเกิดจากความเปียก สลับแห้ง ทำให้เกิดเชื้อรา ส่วนยางพาราบางต้นตาย หรือบางต้นมีการผลัดใบ 2 รอบ ห่างกันประมาณ 100 วัน ทั้งนี้ยางพาราจะผลัดใบครั้งเท่า่นั้น เมื่อชุมชนประสบปัญหาการใช้น้ำ กลุ่มแกนนำชาวบ้านจึงเกิดการตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาและค้นหาคำตอบ ทำให้ชุมชนเข้าใจถึงปัญหาการจัดการน้ำ และนำไปสู่การสืบค้นถึงเหตุของปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร่วมกันของคนในชุมชน และมุ่งไปสู่ในทิศทางเดียวกัน โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ประสบการณ์สู่การวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการน้ำ ชุมชนได้จัดทำเวทีชาวบ้านเพื่อเปิดโอกาสทางความคิดในการแก้ปัญหา และกำหนดกรอบคำถามสำคัญเพื่อใช้ในการพูดคุยแลกเปลี่ยน เช่น ชุมชนจะสร้างฝายรูปแบบใดแทนการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการทำเกษตรในช่วงฤดูแล้งโดยไม่ใช้งบประมาณภาครัฐ และไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยเฉพาะพืชและสัตว์น้ำ รวมทั้งเหมาะสมกับภูมิเนชชุมชน บทสรุปจากการจัดเวทีชาวบ้าน ชุมชนจึงค้นพบว่ามีความรู้เดิม นั่นคือ ภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลผสมกับองค์ความรู้ใหม่ ดังนั้นการจะนำความรู้ออกมาจำเป็นต้องเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ฝายมีชีวิตเกิดจากการสร้างและค้นหาความรู้ มีการนำความรู้เดิม นั่นคือ ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาปรับใช้กับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการศึกษาดูงาน รวมทั้งการปฏิบัติโดยการลงมือทดลองถูก ปรับใช้ตามภูมิเนชชุมชนและภูมิปัญญาของแต่ละชุมชนซึ่งสามารถถ่ายทอดผ่านการเรียนรู้และการปฏิบัติ มีระบบการถ่ายทอดด้วยการฝึกปฏิบัติ จนพัฒนาเป็นฝายมีชีวิตขึ้นมา

ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต

แกนนำชุมชนสร้างฝายมีชีวิตได้ค้นหาความรู้ที่สั่งสมในชุมชน ค้นพบว่ามีความรู้เดิมที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างฝายมีชีวิตที่มีอยู่ในชุมชน ได้แก่ ภูมิปัญญาการจับสัตว์น้ำ ภูมิปัญญาอุทกศาสตร์ และภูมิปัญญาด้านพฤกษศาสตร์ โดยพัฒนาความรู้ใหม่บนฐานความรู้เดิมควบคู่กันไป

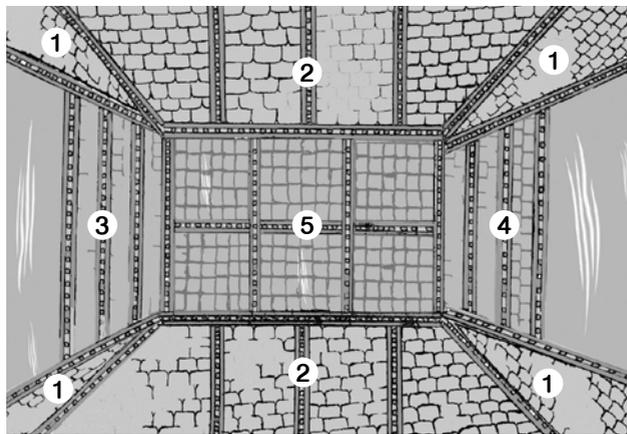
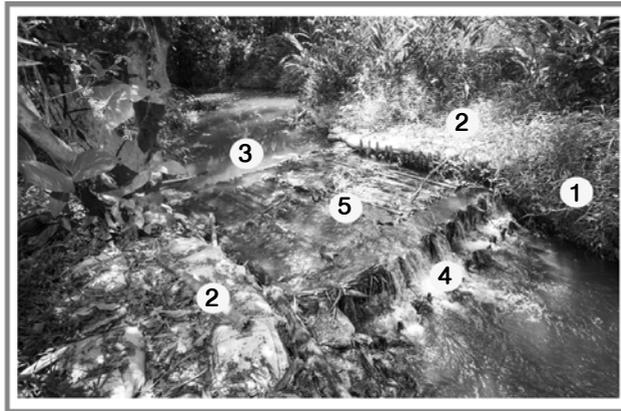
1) ภูมิปัญญาเครื่องมือจับสัตว์น้ำ เล่ (ลี่) ลักษณะโครงสร้างฝายมีชีวิตมีการปรับใช้โครงสร้างจาก เล่ ทั้งวัสดุ และรูปแบบ โครงสร้างและขนาดมีการปรับเปลี่ยนไปตามความลึกและความกว้างของลำน้ำ ตลอดจนความเร็วของกระแสน้ำ สะท้อนให้เห็นว่าภูมิปัญญาการจับสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์กับวิถีแห่งน้ำของชุมชน

2) ภูมิปัญญาด้านอุทกศาสตร์ พื้นที่บ้านนาโหนดมีห้วย 4 สาย ได้แก่ ห้วยหนองเตย ห้วยยวน และ ห้วยท้ายนาและห้วยลึก ทั้ง 3 ห้วยจะไหลลงสู่ห้วยลึก ระดับความสูงของห้วยท้ายนาตื้นที่สุด ส่วนห้วยลึกจะลึกที่สุด ระดับความสูงของฝายมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับระดับความลึกของน้ำ นั่นหมายความว่า ฝายมีชีวิตบริเวณห้วยท้ายนาจะมีระดับตื้นที่สุด ส่วนห้วยลึกจะมีระดับของฝายมีชีวิตสูงที่สุด

การกำหนดความสูงของฝายมีชีวิต ได้สืบค้นความรู้จนได้ข้อสรุปว่า ลำน้ำห้วยลึกซึ่งเป็นลำน้ำสายหลักของชุมชน มีระดับน้ำเฉลี่ยประมาณไหลของคน โดยประมาณเท่ากับ 1.5 เมตร ดังนั้นจึงได้กำหนดความสูงของตัวฝายตัวแรกเท่ากับ 1.5 เมตร ในช่วงเวลาที่น้ำหลาก น้ำจะสามารถไหลผ่านตัวฝายไปได้ แต่ฝายในชุมชนตัวอื่น พบว่ามีระดับความสูงต่ำกว่า 1.5 เมตร ด้วยเหตุผลว่าลำน้ำที่ใช้ในการสร้างฝายมีชีวิตตัวอื่นตื้นกว่าห้วยลึก ระบบการไหลของน้ำจะไหลจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก ลักษณะการไหลแบบนี้มีผลต่อการกัดเซาะตลิ่งและการทับถม กล่าวคือจะมีการกัดเซาะตลิ่งฝั่งตะวันตก แล้วไปทับถมด้านตะวันออก ทำให้ตลิ่งทั้งสองฝั่งมีความสูงไม่เท่ากัน สิ่งเหล่านี้ เมื่อมีการสร้างฝายมีชีวิตต้องพิจารณาปัจจัยลักษณะทางอุทกวิทยา เพื่อนำไปสู่การออกแบบและปรับเปลี่ยนโครงสร้างฝายมีชีวิต จากการสังเกตฝายมีชีวิตในพื้นที่บ้านนาโหนดมีโครงสร้างที่ต้องซ่อมแซมจะเป็นบริเวณฝั่งตะวันตกมากกว่าฝั่งตะวันออก เพราะเกิดจากระบบการไหลของน้ำตามที่กล่าวมาข้างต้น

3) ภูมิปัญญาด้านพฤกษศาสตร์ การเลือกวัสดุในการทำโครงสร้างของฝายมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญาการทำเลซึ่งมีโครงสร้างเป็นไม้ไผ่ เพราะคงทนเมื่ออยู่ในน้ำ รวมทั้งในชุมชนมีไม้ที่อยู่ริมตลิ่งที่เหมาะสมในการสร้างฝายมีชีวิตอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ ไม้กำยาน (*Bambusa vulgaris*) และไม้ไผ่ลามีละลอก (*Bambusa longispiculata*) ไม้ทั้งสองชนิดมีเนื้อไม้หนา สามารถปักและแตกกิ่งได้ดี ทั้งนี้ไม้สามารถจำแนกออกเป็น 3 ช่วงอายุ ได้แก่ ไม้อ่อน ไม้เพสลาด และไม้แก่ โดยสังเกตจากสีของไม้เพื่อเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับโครงสร้าง ถ้าไม้แก่มีผิวคล้ำ ไม้เพสลาดจะมีผิวสีเขียว และไม้อ่อนจะมีผิวสีเขียวอมขาว ลักษณะการเลือกใช้งาน ควรเลือกไม้ไผ่แก่ใช้ทำตัวฝาย ส่วนไม้เพสลาด ใช้ปักริมตลิ่งและบริเวณห้วยข้างซ้ายขวา ไม้ไผ่ที่ใช้ควรตัดมาวางไว้ในที่ร่ม หลีกเลียแสงแดดจัด เพราะจะช่วยให้เนื้อไม้ไม่แห้ง และปักติดง่าย การเลือกชนิดไม้ไผ่ การสังเกตสีของไม้ไผ่ และการเลือกใช้งานไม้ไผ่สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาด้านพฤกษศาสตร์ของคนในชุมชน

นอกจากนี้ชุมชนยังมีการแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยการนำองค์ความรู้จากภายนอก ทั้งการศึกษา ดูงานรูปแบบฝายที่หุบเขาช่องคอย อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ความรู้จากนักวิชาการท้องถิ่น ผนวกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดนวัตกรรมจัดการน้ำรูปแบบใหม่ที่ตอบสนองทั้งความต้องการของมนุษย์ และระบบนิเวศ สร้างความเข้าใจความสำคัญของน้ำที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต โดยได้ลองผิดลองถูกจากการลงมือทำ และมีการปรับประยุกต์หรือแก้ไขปัญหามาของแต่ละพื้นที่ ในส่วนนี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ของความรู้ใหม่ที่อธิบายได้ชัดเจนเป็นโครงสร้างและองค์ประกอบของฝายมีชีวิต (ภาพที่ 2)



คำอธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบฝายมีชีวิต

1 เหนียวบั้ง 2 หูช้าง 3.1 บันไดนิเวศหน้า 3.2 บันไดนิเวศหลัง 4 ตัวฝาย

ภาพที่ 2 โครงสร้างและองค์ประกอบของฝายมีชีวิต

1. เหนียวบั้ง มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมคล้ายกับข้าวเหนียวบั้ง วางตำแหน่งที่ตั้งมีมุมรองลงมาจากหูช้าง เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยลดการกัดเซาะตลิ่ง

2. หูช้าง มีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยมคางหมู เป็นแนวกำแพงยาวยื่นไปตามริมตลิ่ง ทั้งเหนือฝายตลอดจนใต้ฝาย หูช้างใช้วัสดุเช่นเดียวกับตัวฝาย หูช้างเป็นโครงสร้างที่สร้างไว้เพื่อป้องกันการกัดเซาะแนวตลิ่ง รับแรงปะทะของน้ำและบังคับทิศทางไหลของน้ำเข้าสู่ตัวฝาย

3.1 บันไดนิเวศหน้า มีลักษณะคล้ายขั้นบันไดอยู่หน้าตัวฝาย ด้านหน้าบันไดมีความลึกของน้ำตามระดับความสูงของตัวฝายที่ยกระดับขึ้นมา บันไดนิเวศหน้าช่วยรับแรงปะทะ และลดระดับความรุนแรงของน้ำที่หลากอย่างรวดเร็วในฤดูฝนได้ ทั้งยังทำให้ทรายและตะกอนยกตัวพัดพาข้ามตัวฝายได้ ช่วยแก้ปัญหาการตื้นเขินอันเนื่องจากการทับถมของตะกอนทรายหน้าฝาย

4) บันไดนิเวศหลัง วางตำแหน่งอยู่หลังตัวฝาย ทำหน้าที่รับแรงปะทะและลดแรงของน้ำด้านหลังฝาย แนวความคิดทำบันไดนิเวศทั้งหน้าและหลังฝายมีชีวิต เพื่อให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหรือผ่านจากด้านหน้าไปยังหลังของตัวฝาย หรือ จากด้านหลังไปยังด้านหน้าฝายได้ ดังนั้นสัตว์น้ำจะสามารถเคลื่อนย้ายจากต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำได้ ทำให้วงจรชีวิตของสัตว์น้ำที่ต้องเจริญเติบโตทั้งสามระบบน้ำไม่ถูกตัววงจร

5) ตัวฝาย เป็นช่องสี่เหลี่ยมอยู่ตรงกลาง ทำหน้าที่ยกระดับน้ำให้สูงขึ้นและสามารถไหลผ่านด้านบนตัวฝายได้ ทั้งนี้ระดับความสูงแปรผันตามความสูงของลำน้ำ

การปรับปรุงยุคฝายมีชีวิตในบริบทชุมชนที่ต่างภูมิโนเวศ

หลักคิดของฝายมีชีวิตเป็นแนวคิดที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านนาโหนด ด้วยเหตุว่ามีการศึกษาจนเกิดความเข้าใจในภูมิโนเวศของตนเอง แล้วนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อวางโครงสร้างฝายมีชีวิต ดังนั้นหากชุมชนนำโครงสร้างฝายมีชีวิตจากที่บ้านนาโหนดไปทำในพื้นที่ชุมชนของตนเอง โดยขาดการศึกษาทำความเข้าใจในภูมิโนเวศชุมชนของตนเอง ฝายมีชีวิตที่ว่าดีและมีประโยชน์ อาจสร้างผลกระทบต่อชุมชนหลังจากการสร้างฝายมีชีวิต กล่าวเชิงเปรียบเทียบ เราไม่อาจนำของหนึ่งสิ่ง ไปใช้กับทุกชุมชนได้ เพราะภูมิโนเวศชุมชนมีความเป็นเอกลักษณ์ ดังนั้นการปรับโครงสร้างฝายมีชีวิตให้เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ การศึกษาภูมิโนเวศชุมชนที่สำคัญ ได้แก่ ระบบน้ำและแผนผังน้ำชุมชน วิถีน้ำของชุมชน และทรัพยากรชุมชน

1) ระบบน้ำและแผนผังน้ำชุมชน การศึกษาข้อมูลระบบน้ำและแผนผังน้ำชุมชน สามารถนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อเลือกพื้นที่ฝายมีชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการบริหารจัดการน้ำชุมชน อีกทั้งจะมองเห็นความเชื่อมโยงของระบบน้ำชุมชน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และยังใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อเลือกตำแหน่งที่ต้องการสร้างฝายมีชีวิต

2) วิถีน้ำชุมชนสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของคน สามารถใช้เป็นข้อมูลเชื่อมโยงไปยังการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นการจัดการทำแผนทิวจรรอบปี โดยมีข้อมูลฤดูกาล ลมประจำฤดูกาล ปฏิทินการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำของชุมชน ข้อมูลที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ช่วงเวลาน้ำหลาก และช่วงน้ำแล้งของชุมชน พร้อมกับระดับน้ำแต่ละฤดูกาล

3) ทรัพยากรชุมชนเป็นต้นทุนการสร้างฝายมีชีวิต ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนทรัพยากร โดยการสำรวจทรัพยากรที่สามารถนำมาเป็นวัสดุในการสร้างฝายมีชีวิตที่มีในชุมชน โดยส่วนใหญ่โครงสร้างของตัวฝายเป็นไม้ไผ่ที่สามารถหาได้ในชุมชนบริเวณริมตลิ่ง ไม้ไผ่ที่ใช้ ได้แก่ ไม้ไผ่กำยานและไม้ไผ่ล้ามะลอก ฝายบางตัวในชุมชนบ้านนาโหนดใช้ไม้กระถินเพื่อตอกเสาหลัก ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ ยังใช้ไม้ไผ่ ดังนั้นวัสดุที่ใช้ทดแทนไม้ไผ่ควรใช้ไม้ที่ผู้ได้ยากเมื่ออยู่ในน้ำ สำหรับทรายที่ใช้ในการสร้างฝายมีชีวิต ควรเป็นทรายที่มีในชุมชน เพราะทรายที่นำมาจากภายนอกชุมชน จะเป็นการเพิ่มปริมาณตะกอนและเกิดการทับถมตะกอนทรายบริเวณลำน้ำในชุมชน

คุณค่าและบทบาทของฝายมีชีวิต

คุณค่าและบทบาทของฝายมีชีวิตมี 3 มิติ ได้แก่ มิติแรก คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทรัพยากรน้ำ พืช และสัตว์น้ำ มิติที่สอง คุณค่าต่อคนในชุมชน และมิติที่สาม คุณค่าบทบาทในเชิงการต่อรองอำนาจรัฐ โดยการพึ่งพาตนเอง

1) คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม ฝายมีชีวิตมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการน้ำชุมชนบ้านนาโหนด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในช่วงน้ำแล้ง หากมองในมิติอุทกศาสตร์การกักเก็บน้ำไว้ในดิน ทำให้

ชุมชนมีน้ำสำรองไว้ โดยในช่วงหน้าฝนฝายมีชีวิตช่วยชะลอความเร็วการไหลของน้ำ ทำให้น้ำมีโอกาสซึมลงสู่ใต้ดิน ในช่วงหน้าแล้งมีน้ำซับซึ่งเกิดกระบวนการปลดปล่อยน้ำในดิน ในองค์รวมฝายมีชีวิตเป็นกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการฟื้นคืนของพืชชั้นน้ำตื้นที่เห็นได้ชัด คือ สาकु และคล้า

2) คุณค่าที่มีต่อชุมชน ฝายมีชีวิตสร้างคุณค่าให้กับชุมชนใน 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองแรก คุณค่าในเชิงเศรษฐกิจชุมชน และ มุมมองที่สอง คุณค่าในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน ทั้งนี้คุณค่าในเชิงเศรษฐกิจชุมชน ฝายมีชีวิตเสมือนเป็นกลไกขับเคลื่อนความสัมพันธ์ระหว่างพืชเกษตรและน้ำให้อยู่ในภาวะสมดุล ทำให้มีน้ำเพียงพอต่อความต้องการในภาคเกษตร ผลผลิตในภาคเกษตรโดยเฉพาะมังคุดดีขึ้น และมีคุณภาพสูงขึ้น ถือเป็น การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เศรษฐกิจชุมชน หนทางที่ควรทำควบคู่กับการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต คือ การทำการเกษตรแบบยั่งยืน สำหรับพื้นที่บ้านนาโหนด พบว่ามีแหล่งเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ 14 ชนิด โดยการนำแนวคิดการทำเกษตรดั้งเดิมในเขตภาคใต้ คือ การทำสวนสมรม นำมาปรับใช้ถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่ใช้แก้ปัญหาการจัดการน้ำชุมชนเชิงระบบได้มากขึ้น

คุณค่าของฝายมีชีวิตสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน ชุมชนมีโอกาสสร้างกลุ่มผู้นำความคิด โดยเริ่มจากการรวมตัวกันเพื่อแสวงหาทางออกในการจัดการน้ำ มีจุดร่วมเพื่อแก้ปัญหาเรื่องผลผลิตทางด้านเกษตร โดยคนในชุมชนกลับมากำหนดให้ความสำคัญกับความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่มีชุดความรู้เรื่องระบบน้ำและสิ่งแวดล้อม เกิดการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กัน มีการแบ่งปันความรู้ของคนภายในชุมชน นอกจากนี้ในการสร้างฝายมีชีวิตต้องมีการพึ่งพากำลังคนในชุมชนและภายนอกชุมชน ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ด้วยการร่วมกันคิดร่วมกันทำและเกิดเครือข่ายการจัดการน้ำ และยังได้นำระบบความสัมพันธ์ระบบเครือข่ายมาใช้เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดความร่วมมือในการสร้างฝายมีชีวิตในชุมชนอีกด้วย

3) คุณค่าและบทบาทการต่อรองอำนาจรัฐโดยการพึ่งพาตนเอง เมื่อภาครัฐสนับสนุนงบประมาณให้มีโครงการขุดลอกคูคลอง และโครงการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก ชุมชนปฏิเสธและแสวงหาแนวทางการจัดการน้ำที่สามารถเชื่อมั่นในอำนาจการเข้าถึงและบริหารจัดการน้ำแบบพึ่งพาตนเอง การกระทำดังกล่าวเสมือนเป็นสัญญาณที่ส่งไปยังภาครัฐเพื่อเป็นการบอกกล่าวว่าคุณชุมชนมีความต้องการจัดการน้ำด้วยตนเอง ไม่ขัดข้อง แต่มีได้โอนไหวไปตามนโยบายภาครัฐเหมือนในอดีตที่ผ่านมา นอกจากนี้ฝายมีชีวิตเป็นเครื่องมือที่ดึงคนเข้ามารวมตัวกัน เพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ ทำให้เรียนรู้บทบาทและหน้าที่ของตนเอง เกิดการพัฒนากระบวนการคิดที่มนุษย์มีต่อสิ่งแวดล้อม มองเห็นคุณค่าสิ่งที่เป็นตนเองมีอยู่ และสามารถพัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของชุมชนได้ โดยไม่ต้องวิ่งตามกระแสที่เปลี่ยนแปลง ถือเป็น การสร้างการมีส่วนร่วมในวิถีประชาธิปไตยเพื่อจัดการทรัพยากรชุมชนของตนเองอันสอดคล้องรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาสรุปได้ว่าบริบทชุมชนบ้านนาโหนดในประเด็นประวัติศาสตร์ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตจากระบบการผลิตเพื่อยังชีพเป็นระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ มีการเข้ามาของภาครัฐเพื่อการสนับสนุนการผลิตเชิงพาณิชย์ จุดเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เกิดจากเหตุการณ์ภัยพิบัติวาตภัยในปี พ.ศ. 2505 ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเสียหาย รัฐจึงเข้ามาช่วยเหลือ สอดคล้องกับการศึกษาของมานะ ขุนวิชัย (Khunweechuay, 2016) ทำการศึกษาประวัติศาสตร์การต่อสู้เพื่อเข้าถึงทรัพยากร เขา-นา-เลในนครศรีธรรมราช พบว่าจุดเปลี่ยนของพัฒนาการการผลิตที่สำคัญเกิดขึ้นในช่วงหลัง พ.ศ. 2500 โดยช่วงก่อนนั้นยังมีการผลิตแบบยังชีพ และการใช้ผลผลิตที่แต่ละคนผลิตได้แลกเปลี่ยนกัน ส่วนหลังทศวรรษ 2500 เป็นต้นมา มีการพัฒนาระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยการเพิ่มทั้งพื้นที่การผลิตและเทคโนโลยี ซึ่งการเปลี่ยนแปลง

ตามที่กล่าวมาส่งผลต่อความสามารถในการเข้าถึงการจัดการน้ำของชุมชน ทำให้ชุมชนแสวงหาทางเลือกในการจัดการน้ำชุมชนโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น

การศึกษาบริบทชุมชนแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดเรื่องอัตลักษณ์ของพื้นที่ส่งผลต่อแนวคิดของการสร้างฝายมีชีวิต ชุมชนบ้านนาโหนดเป็นพื้นที่กลางน้ำ รูปแบบฝายจึงต้องออกแบบโครงสร้างให้มีศักยภาพในการกักเก็บน้ำ ซึ่งแตกต่างกับรูปแบบเหมืองฝายจากงานวิจัย สุพรรณษา สมโพธิ (Sompo, 2011) ด้วยเหตุว่าอัตลักษณ์ของพื้นที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำ ทำให้กระแสไหลเชี่ยว ไหลเร็ว และแห้งอย่างรวดเร็วธรรมชาติการไหลของน้ำเช่นนี้จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ต้องมีการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย ส่งผลให้วัตถุประสงค์ในการจัดการน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ คือ การชะลอการไหลของน้ำ และใช้ความสูงต่างระดับในการผันน้ำในระบบเหมืองฝาย แต่สำหรับพื้นที่บ้านนาโหนดสร้างฝายมีชีวิตเพื่อกักเก็บน้ำ แต่ไม่สามารถผันน้ำเข้าพื้นที่ชุมชนได้แบบระบบเหมืองฝาย

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าฝายมีชีวิตเป็นแนวทางการแสวงหาคำรู้ของชุมชนบ้านนาโหนดที่สอดคล้องกับแนวคิดวิจารณ์ของวิจารณ์ พานิช (Panit, n.d.) การแสวงหาคำรู้ของทั้งโลกผ่านปัญหาหรือโจทย์ของเราเอง เมื่อได้ความรู้มาโดยวิธีใดก็ตาม จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมต่อบริบททางสังคม วัฒนธรรม และขีดความสามารถด้านอื่น ๆ ของสังคมไทย แล้วจึงนำมาปรับแต่งให้เหมาะสมต่อการใช้งาน เมื่อใช้งานแล้วก็ดำเนินการพัฒนาต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง นอกจากนี้ฝายมีชีวิตเป็นแนวคิดที่เกิดการผสมผสานขององค์ความรู้เดิม นั่นคือ ภูมิปัญญากับองค์ความรู้ใหม่ควบคู่กันไป อันได้แก่ ภูมิปัญญาเครื่องมือจับสัตว์น้ำ ภูมิปัญญาอุทกศาสตร์ และภูมิปัญญาพฤกษศาสตร์ ด้วยเหตุว่าภูมิปัญญาในชุมชนได้ผ่านการสั่งสม และปรับใช้ให้เข้ากับนิเวศชุมชน และเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่นำไปสู่การจัดการน้ำชุมชนสอดคล้องกับ ขวัญญา สุขคร (Sukkorn, 2014) การผสมผสานความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมของชุมชน บวกกับประสบการณ์ และการเรียนรู้ในระบบการบริหารจัดการ การถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบใหม่ ส่งผลให้ชุมชนมีการพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ และควบคุมการใช้ประโยชน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้ในด้านทรัพยากรของชุมชนที่เคยเสื่อมโทรม กลับมีสภาพดีขึ้น

ต้นทุนทรัพยากรชุมชนเป็นฐานสำคัญนำไปสู่การจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิตโดยไม่ต้องพึ่งพางบประมาณจากภาครัฐ กรณีฝายมีชีวิตจึงใช้โครงสร้างไม้ไผ่เป็นหลัก โดยใช้อยู่ 2 ชนิด ได้แก่ ไม้ไผ่กายนและไม้ไผ่ลำมะลอก และไม้ไผ่ยังมีความคงทนเมื่ออยู่ในน้ำ สอดคล้องกับผลการศึกษาของพิชัย สราญรมย์ (Sararom, 2011) โครงสร้างไม้ไผ่มีจุดเด่น คือ สามารถอยู่ได้นาน การใช้ไม้ไผ่ตอกหลักทำให้มีศักยภาพในการกักเก็บน้ำได้สูง บางพื้นที่จึงไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณในการสร้างฝาย

ฝายมีชีวิตเป็นการแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดถึงความเคลื่อนไหวในการต่อรองอำนาจรัฐ เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากร อันเนื่องมาจากการไม่ได้รับประโยชน์จากการจัดสรรทรัพยากร และไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากรน้ำ การเคลื่อนไหวของชาวบ้านตามที่กล่าวมา เป็นการเคลื่อนไหวเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากร สอดคล้องกับอรรถจักร์ สัตยานุรักษ์ (Sattayanurak, 2014) การเคลื่อนไหวของชาวบ้านในทุกห้วงแห่งของประเทศไทย เพื่อเรียกร้องสิทธิการจัดการทรัพยากรด้วย “สิทธิชุมชน” จนสามารถบรรจุไว้ในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ซึ่งเมื่อถูกบรรจุไว้ในรัฐธรรมนูญครั้งหนึ่งแล้วย่อมหมายความว่าไม่มีทางที่จะลบความคิดนี้อีกต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบที่สำคัญในเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างการทำเกษตรกับการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน การจัดการน้ำจะเกิดความยั่งยืนได้ ควรเริ่มจากการทำการเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อเป็นการลดการใช้น้ำ ถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่แก้ไขปัญหาการจัดการน้ำชุมชนเชิงระบบได้มากขึ้น ทั้งนี้มีความ

สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาศ เทพทา อรศิริ ปาณินท์ และ วุฒิพงษ์ ทวีวงศ์ (Theptha, Panin & Davivongs, 2018) ทำการศึกษาวิเคราะห์แนวทางน้ำในระบบเหมืองฝายของพื้นที่เกษตรกรรมในแหล่งต้นน้ำและแหล่งต้นน้ำลำธาร โดยดำเนินการวิจัยในชุมชนชาติพันธุ์ปกากะญอ ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ได้เสนอแนวทางการจัดการน้ำในพื้นที่ดังกล่าวว่าควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจคุณค่าการทำเกษตรแบบพอเพียง รวมถึงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมร่วมกับการอนุรักษ์พื้นที่ธรรมชาติ จะต้องเป็นการดำเนินงานแบบคู่ขนานอย่างเป็นองค์รวม นอกจากนี้การยกระดับประสิทธิภาพการจัดการน้ำจำเป็นต้องสนับสนุนการรับรู้ และการสร้างคุณค่าร่วมของชุมชนต่อแนวทางการจัดการน้ำและบริบทที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ข้อเสนอแนะแก่ชุมชน

ข้อค้นพบจากการทำวิจัย การจัดการน้ำด้วยวิธีการใดก็แล้วแต่ จะไม่ประสบความสำเร็จ หากยังมีการทำเกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืน ผนวกกับปริมาณน้ำที่ต้องการใช้เพิ่มมากขึ้น เพราะมีส่วนแบ่งทั้งในภาคชุมชน ภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นการจัดการจึงควรมองให้เป็นระบบ ทั้งระบบของน้ำ และวิถีชีวิตของคนภายใต้การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ น้ำของแต่ละภาคส่วน และแต่ละเขตพื้นที่ในเขต สำหรับเกษตรกรควรแสวงหาทางเลือกการผลิตของชุมชน โดยการทบทวนภายในชุมชน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันการจัดการน้ำภาคเกษตร ไม่ให้ประสบปัญหาที่ส่งผลต่อการผลิต และถึงทางตันที่ไม่สามารถพึ่งพาผู้อื่นได้นอกจากตนเอง ดังนั้นหนทางที่ควรทำควบคู่กับการจัดการน้ำ คือ การทำการเกษตรแบบยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) บรรลุความรู้เรื่องของการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต เข้าสู่ระบบการศึกษาในท้องถิ่น โดยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำมีชีวิตและการจัดการน้ำในชุมชนตนเอง เพื่อเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่ผ่านการปรับประยุกต์เข้ากับภูมิโนเวศ
- 2) รัฐควรให้สิทธิชุมชนจัดการทรัพยากรของตนเองด้วยพลังปัญญา ภายใต้ความเข้าใจเรื่องคน ชุมชน และธรรมชาติ ตามที่กฎหมายรัฐธรรมนูญได้ตราไว้ ด้วยเหตุผลว่าการจัดการชลประทานหลวง ไม่สามารถเข้าถึงชุมชนบางชุมชนได้

ข้อเสนอการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอวิจัยมี 2 ประเด็นหลัก ประเด็นแรกศึกษาลักษณะทางอุทกวิทยา และปริมาณตะกอนหลังจาก สร้างฝายมีชีวิตเพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ว่าฝายมีชีวิตทำให้ตะกอนด้านหน้าฝายมีชีวิตสามารถพัดพาข้ามไปหลังฝาย โดยน้ำจะพัดพาตะกอน และอาศัยแรงยกของบันไดโนเวศ นำตะกอนไปหลังฝายมีชีวิตได้ ดังนั้นปริมาณตะกอนหน้าฝายมีชีวิตจึงมีน้อย ประเด็นที่สอง การประเมินและวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อมของการจัดการน้ำด้วยฝายมีชีวิต

เอกสารอ้างอิง

- Chittaladakorn, S. (2013). *Decision Support System in Water Resources Engineering Management* [In Thai]. Bangkok : Kasetsart University Press.
- Khunweechuay, M. (2016). The History of a Struggle for access to Kao–Na–Lae Resources [In Thai]. *Journal of Humanities and Social Sciences, Thaksin University, 10(2)*, 107-125.
- Lertvicha, P., Methin, S., & Namthep, N. (2009). *Muang Fai : Water Management, Human Management Based on Geography and Culture* [In Thai]. Chiang Mai : Tampanya.
- Panit, V. (n.d.). Knowledge Management [In Thai]. Retrieved February 14, 2019, from http://qa.siam.edu/images/KM_Article4.pdf
- Royal Thai Government. (2018). "Life dam" Sustainability Of Community Based Water Management [In Thai]. Retrieved February 15, 2019, from <http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/16577>
- Saranrom, P. (2011). Making portable small check dams for water preservation from rainy season up to dry season in eastern region of Thailand. *International Journal of Environmental Science and Development, 2(5)*, 411.
- Sattayanurak, A. (2014). Changes in Power relation in Local Northern Thailand resource management [In Thai]. *Parichart Journal, Thaksin University, 27(1)*, 10-25.
- Sompo, S. (2011). Local knowledge management and learning network on water resource management of Muang Fai system by water user groups at Fai Wang Hai, Chiang Doa Sub-district, Chiang Doa District, Chiang Mai Province [In Thai]. Master's thesis, Chiang Mai University.
- Songsiri, W. (2013). *Cultural ecology in changes* [In Thai]. Bangkok : Lek-Prapai Viriyahpant Foundation.
- Sukkorn, K. (2014). Local Knowledge of Check Dam : A Case Study of Ban-Kiewthaklang –Thatai of Maetha District in Lampang province [In Thai]. *SDU Research Journal Humanities and Social Sciences, 10(1)*, 255-268.
- Sungraksa, N. (2012). Methodology used learning for development community [In Thai]. *Silpakorn Educational Research Journal, 9(2)*, 18-33.
- Theptha, V., Panin, O., & Davivongs, V. (2018). Ecohydrology of the Muang Fai irrigation system for agriculture in headwater and river sources [In Thai]. *VRU Research and Development Journal Science and Technology, 13(2)*, 1-11.
- Watershed Conservation and Management Office. (2013). *Handbook of the Construction Check Dam* [In Thai]. Bangkok : Watershed Conservation and Management Office, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation.