

Enhancing the Capacity of Local Administrative Organizations and Communities for Efficient Water Management in Agriculture within the Nam Kam Royal Irrigation Project

Kotchakorn Dechakhamphu

Faculty of Arts and Science,
Nakhon Phanom University, Thailand

Jarukanya Udanont

Faculty of Arts and Science,
Nakhon Phanom University, Thailand

Komsak Harachai

Faculty of Engineering,
Nakhon Phanom University, Thailand

Abstract

This research aimed to study the processes, mechanisms, and challenges of water management for agriculture and to develop collaborative measures between local administrative organizations and communities to enhance water management efficiency in the Nam Kam Royal Irrigation Project area, Na Kae District, Nakhon Phanom Province. A mixed-methods approach was used, collecting data from 153 farmer water users through questionnaires, which were analyzed using statistical techniques, and from 30 key informants through semi-structured interviews, focus group discussions, and small group meetings, analyzed by content analysis. The study found that the water management process for agriculture includes planning, organizing, directing, controlling, and evaluating. Four main issues in water management were identified: water users and user groups, local administrative organizations and personnel, area and canal conditions, and data and technology. Effective collaborative measures between local administrative organizations and communities to enhance water management efficiency include short-term measures such as: 1) knowledge transfer from experienced individuals; 2) raising awareness of the value of water resources; 3) selecting committees; 4) establishing irrigation water management group regulations; 5) jointly developing branch canals, and 6) creating development plans to improve the water delivery system. Long-term measures, requiring cooperation from all relevant sectors, include: 1) developing joint water management plans; 2) managing information systems; 3) promoting low-water-use crops to farmers; 4) empowering water user farmers; 5) forming official water user groups, and 6) developing digital technology systems to enhance water management efficiency.

Keywords

water management, water delivery project, Nam Kam Basin Development, local administrative organization

CORRESPONDING AUTHOR

Kotchakorn Dechakhamphu, Faculty of Arts and Science, Nakhon Phanom University
Mueang Nakhon Phanom District, Nakhon Phanom Province, 48000, Thailand. E-mail: Monydecha@gmail.com
© College of Local Administration, Khon Kaen University. All rights reserved.

การพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ

กชกร เดชะคำภู

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครพนม

จารุกัญญา อุดานนท์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครพนม

คมศักดิ์ ทารไชย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการ กลไก และปัญหาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และพัฒนามาตรการการดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม โดยใช้การวิจัยแบบผสม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสอบถามจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำ จำนวน 153 คน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติ และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การสนทนากลุ่มย่อย และการประชุมกลุ่มย่อย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยการ การควบคุมและประเมินผล โดยพบปัญหาการจัดการน้ำ 4 ประเด็น คือ ด้านผู้ใช้น้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำ ด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและบุคลากร ด้านสภาพพื้นที่และคลองส่งน้ำ และ ด้านฐานข้อมูลและเทคโนโลยี มาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำ ได้แก่ มาตรการระยะสั้น คือ 1) การถ่ายทอดความรู้จากผู้ที่มิประสบความสำเร็จ 2) การสร้างความตระหนักต่อคุณค่าทรัพยากรน้ำ 3) การเลือกคณะกรรมการ 4) การจัดทำระเบียบข้อบังคับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน 5) การพัฒนาคลองซอยร่วมกัน 6) การจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุงระบบส่งน้ำ ส่วนมาตรการระยะยาวที่ต้องใช้กลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน 2) การจัดการข้อมูลสารสนเทศ 3) การประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำปลูกพืชใช้น้ำน้อย 4) กิจกรรมเสริมพลังให้กับเกษตรกรผู้ใช้น้ำ 5) การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างเป็นทางการ และ 6) การพัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

คำสำคัญ

การจัดการน้ำ, โครงการส่งน้ำ, การพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีทรัพยากรน้ำอุดมสมบูรณ์และมีสัดส่วนในการกักเก็บน้ำในระดับสูง วิกฤตการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในอดีตส่วนใหญ่เป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งตามวงจรของธรรมชาติ แต่ปัจจุบันการขาดแคลนน้ำนอกจากจะเกิดตามฤดูกาลแล้วยังเกิดจากปริมาณฝนที่แปรปรวนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดทั้งปัญหาภาวะภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าและน้ำใต้ดินในระยะยาว เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีแนวโน้มประสบปัญหาภัยแล้งบ่อยครั้งและความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การใช้น้ำในโรงงานอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยภาคกลางมีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในระดับปานกลางถึงรุนแรง คือลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเสี่ยงมากที่สุด โดยภาคการเกษตร เป็นภาคที่ใช้น้ำกว่าร้อยละ 75 ของน้ำทั้งหมด (Navanuch, Mairungroj, Sirichokratamane & Mahawat, 2022) โดยเฉพาะการผลิตข้าวที่ต้องประสบกับสภาพภัยแล้ง ที่มีสาเหตุมาจากการขาดแคลนน้ำต้นทุนโดยเกิด 1-2 ครั้งต่อปี ซึ่งมักเกิดตอนที่ฝนทิ้งช่วงระยะเวลายาวนานประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรมีจำกัด (Ngamwitroj, 2011)

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ เกิดพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำริเมื่อวันที่ 14, 18 และ 23 พฤศจิกายน 2535 ให้กรมชลประทานพิจารณาวางโครงการเพื่อก่อสร้างโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอ้น จังหวัดสกลนครและจังหวัดนครพนม เพื่อช่วยแก้ปัญหาในเรื่องน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน และช่วยราษฎรในท้องถิ่นบริเวณ 2 ฝั่งลำน้ำก้ำอ้นให้มีน้ำใช้ในการเกษตร ซึ่งลุ่มน้ำก้ำอ้นมีลำน้ำสาขา ได้แก่ ลำน้ำบัง ลำน้ำห้วยแคนและลำน้ำพุง มีแหล่งน้ำต้นทุนที่สำคัญคือ หนองหาน โดยลำน้ำก้ำอ้นนั้น เริ่มต้นจากหนองหาน อำเภอมือ จังหวัดสกลนคร ไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จนถึงแม่น้ำโขงที่ตำบลน้ำก้ำ อำเภอรือเสาะ จังหวัดนครพนม รวมความยาวประมาณ 123 กิโลเมตร สภาพภูมิประเทศมีความลาดเทจากด้านทิศตะวันตกไปทางด้านทิศตะวันออก ความลาดเทจากหนองหานไปถึงบริเวณอำเภอนาแก มีค่าเท่ากับ 1:4,000 และความลาดเทจากอำเภอนาแกไปถึงปากน้ำก้ำอ้นที่จุดบรรจบแม่น้ำโขง มีค่าเท่ากับ 1:5,000 มีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 3,440 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายปีประมาณ 1,400 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่บริเวณสองฝั่งของลำน้ำส่วนใหญ่เป็นที่นา ช่วงปลายลำน้ำมีสภาพเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึงเป็นประจำ ในฤดูฝนจะเกิดปัญหาอุทกภัย ส่วนในฤดูแล้งในลำน้ำจะมีปริมาณน้ำน้อยทำให้การนำน้ำขึ้นมาใช้ทำได้ยาก จึงมักเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร และอุปโภค-บริโภค ของราษฎร โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2538 และดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2559 มีประตูลำน้ำ จำนวน 7 แห่ง สถานีสูบน้ำด้วยระบบไฟฟ้า 17 แห่ง และหนองบึงขนาดใหญ่ (แก้มลิง) จำนวน 15 แห่ง โดยสามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกชลประทานได้มาก ถึง 165,000 ไร่ (Nam Kam Basin Development Project under the Royal Initiative Sakon Nakhon Province, 2024)

สภาพปัญหาปัจจุบันของการบริหารจัดการการใช้น้ำของเกษตรกรในพื้นที่โครงการส่งน้ำบำรุงรักษาและพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครพนมในหลากหลายมิติ การปฏิรูประบบราชการและการกระจายอำนาจ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับการถ่ายโอนภารกิจ

การดูแลบริหารจัดการระบบส่งน้ำ สถานีสูบน้ำ จากกรมชลประทานตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำเป็นต้องมีการจัดสรรงบประมาณในการดูแล บำรุงรักษา จัดสรรน้ำ ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำทั้ง 280 กลุ่ม การใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นกิจกรรมการใช้น้ำที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย มีการจัดเก็บค่าน้ำเฉพาะผู้ใช้น้ำนอกภาคการเกษตร ขณะที่ค่าใช้จ่ายในด้านการก่อสร้างระบบชลประทาน และการบำรุงรักษาภาครัฐเป็นผู้แบกรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีเพียงค่าใช้จ่ายบางส่วน จากค่ากระแสไฟฟ้าเพื่อสูบน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกเพียงร้อยละ 20 ของค่ากระแสไฟฟ้าในแต่ละเดือน ส่วนที่เหลือ อีกร้อยละ 80 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่เกิดขึ้นทั้งหมด จึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำไม่เห็นคุณค่าทรัพยากรน้ำ ใช้น้ำไม่ประหยัดและใช้น้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เช่น การสูบน้ำเกินระยะเวลา ปล่อยให้ให้น้ำล้นคลองและเหลือทิ้ง ขาดการดูแลบำรุงรักษา คลองส่งน้ำ บัจฉยเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อขาดแคลนน้ำในอนาคต และความมั่นคงทางน้ำ ประกอบ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับหลักวิชาการ ปัญหาที่พบมากที่สุดที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้กำหนด นโยบายและผู้มีอำนาจตัดสินใจขาดความรู้และไม่เข้าใจปัญหาเรื่องน้ำเท่าที่ควร (Roachanakanan, 2014) การบริหารจัดการน้ำเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ต่อเนื่อง มีขั้นตอนต่าง ๆ ที่ต้องพึ่งพาความร่วมมือจากหลายภาคส่วนแบบมีส่วนร่วม ให้มีทรัพยากรน้ำที่มีคุณภาพเหมาะกับการใช้ ประโยชน์และมีปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น หากองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นมีการกำหนดมาตรการและแผนการใช้น้ำทั้งระยะสั้น ระยะยาวที่สะท้อนความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุน รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้น้ำย่อมก่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคุ้มค่ามาก ผู้วิจัยได้ กำหนดพื้นที่ในการศึกษา 2 พื้นที่ โดยพิจารณาถึงความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่และความเข้มข้น ในการเพาะปลูก และเป็นชุมชนที่มีการรวมกลุ่มบริหารจัดการการกระจายน้ำในระบบชลประทานที่มี ศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดเป็นพื้นที่ต้นแบบในจังหวัดนครพนม ประกอบด้วย ชุมชนในพื้นที่รับน้ำ จากสถานีสูบน้ำบ้านหนองแพง ตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และ ชุมชนในพื้นที่รับน้ำ จากสถานีสูบน้ำบ้านหนองสังข์ ตำบลหนองสังข์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการ กลไก และปัญหาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนา ลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. เพื่อพัฒนากลไก มาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำ

การทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ จัดการน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ ได้ทำการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีจาก เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดการจัดการชลประทาน

Public Participation Promotion Office (2011) นิยามว่า การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management: PIM) หมายถึง การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำชลประทาน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการบริหารจัดการชลประทาน เข้ามามีส่วนร่วมกับกรมชลประทาน ในการตัดสินใจบริหารจัดการ และดำเนินงานกิจกรรมชลประทาน ทั้งในด้านการก่อสร้าง และด้านการส่งน้ำ และบำรุงรักษา ตามที่ได้ตกลงเห็นชอบร่วมกันหรือได้กำหนดขึ้น นอกจากนี้ Department of Local Administration Promotion (n.d.) กล่าวว่า การจัดการชลประทาน โดยให้เกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำรวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการให้บริการชลประทานได้มีส่วนร่วมกับส่วนราชการในการจัดการชลประทานระดับโครงการในด้านต่าง ๆ โดยเน้นที่ การจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม หลังการก่อสร้างหรือการส่งน้ำบำรุงรักษาที่สำคัญ คือ การบริหารจัดการ การดำเนินงาน การก่อสร้าง ทั้งระยะก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง การส่งน้ำ บำรุงรักษาหรือระยะหลังการก่อสร้าง

แนวคิดกระบวนการจัดการ

Kuntonbutr (2013) เสนอว่า การจัดการองค์การมีภารกิจหลายด้านไม่ว่าจะเป็นองค์การขนาดเล็ก องค์การขนาดใหญ่ ผู้บริหารจึงต้องมีการแผนงานล่วงหน้า ในการประสานภารกิจทุกด้านซึ่งเกิดขึ้นร่วมกัน ให้องค์กรสามารถเคลื่อนตัวไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีระบบงานที่ดีซึ่งได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน จึงจะประสานหน้าที่ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังต้องมีผู้รับผิดชอบในหน้าที่ต่าง ๆ และมีการติดตามจนปรากฏความสำเร็จตามที่ต้องการ กระบวนการจัดการจึงประกอบด้วย หน้าที่ทางการจัดการ

1. การวางแผน เป็นการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานรวมทั้งพิจารณาข้อจำกัดต่าง ๆ และทำการกำหนดล่วงหน้าถึงวิธีการปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติ ทรัพยากรที่ต้องการ เวลาแล้วเสร็จ และผลที่ได้

2. การจัดองค์การ เป็นการกำหนดระบบการทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีในการจัดองค์การนั้น รวมถึงแต่การกำหนดหมวดหมู่ของงาน การกำหนดวิธีการสื่อสารระหว่างฝ่ายต่าง ๆ การวางแผนทางด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ

3. การอำนวยการ การมีผู้รับผิดชอบในงานด้านต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยการนำหรือการจูงใจในการปฏิบัติในองค์กรธุรกิจจะต้องมีผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน เพื่อคอยประสานงาน สั่งการจูงใจพนักงานและดูแลทุกข์สุขของพนักงาน เพื่อให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่ขององค์กรคาดหวัง

4. การควบคุม การติดตามผลการปฏิบัติเมื่อระยะเวลาผ่านไปเพื่อให้ทราบงานที่ได้ดำเนินการไปตรงตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนหรือไม่

ส่วน Faculty of Business Administration (2013) ได้สรุปหน้าที่หรือกระบวนการจัดการ 4 ประเด็น ประกอบด้วย

การวางแผน เป็นการกำหนดเป้าหมายร่วมกับวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย ที่ประกอบด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน และการคาดการณ์อนาคตรวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดการประสานกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องกระทำให้ประสบความสำเร็จ เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

การจัดองค์การ เป็นการจัดเตรียมและจัดสรรทรัพยากรองค์การเพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ความสำคัญกับการโครงสร้างองค์การ การกำหนดส่วนงานและการแบ่งงาน รวมทั้งการกำหนดช่วงการบังคับบัญชาเพื่อให้การปฏิบัติเป็นระบบและสอดคล้องกันภายในหน่วยงาน

การนำ หรือการสั่งการ หรือการอำนวยการ เป็นการใช้อิทธิพลในการจูงใจผู้ปฏิบัติให้ไปสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การ บุคคลที่จะทำหน้าที่ในการนำอย่างมีประสิทธิภาพต้องใช้ศิลปะในการบังคับบัญชา มีภาวะผู้นำ มีหลักการจูงใจ มีมนุษยสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสาร

การควบคุม เป็นการติดตามผลการทำงานและความก้าวหน้าว่าเป็นไปตามแผน หรือเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าบรรลุวัตถุประสงค์ และประเมินว่าการปฏิบัติงานจริงจะเหมือนหรือต่างมาตรฐานมากน้อยเพียงใด การควบคุมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การกำหนดมาตรฐาน การวัดผลการดำเนินงานจริงโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน และการปฏิบัติแก้ไข

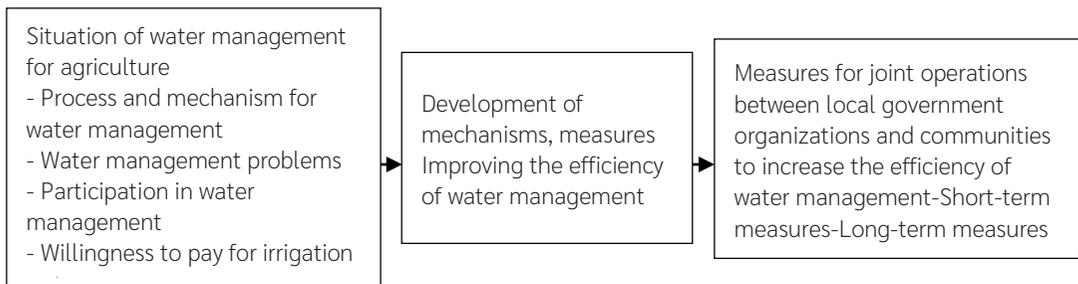


Figure 1. Conceptual Framework

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำท่าอ้นเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยดำเนินการวิจัย 15 พฤษภาคม 2563 ถึง 30 สิงหาคม 2564 รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบผสมวิธี ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร งานวิจัย เก็บข้อมูลการวิจัยภาคสนามโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มแบบเจาะจง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปและเขียนบรรยายเชิงพรรณนา การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ตำบลบ้านหนองสังข์ ตำบลหนองสังข์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และ บ้านหมากเฟือง ตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม จำนวน 153 คน

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยอาศัยการศึกษาแนวคิดการบริหารจัดการน้ำ แนวคิดการมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้อลักษณะคำถามปลายปิด

(Close-Ended Question) ชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) และคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการวิจัยภาคสนามโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ผู้นำชุมชน มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมตัดสินใจร่วมตรวจสอบและร่วมรับผลประโยชน์ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อร่วมกันค้นหาศักยภาพ และปัญหาการจัดการน้ำในพื้นที่ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้ 1. ระยะก่อนการทำการวิจัย 2. ระยะการดำเนินการวิจัย 3. การวางแผน 4. การนำไปสู่การปฏิบัติ 5. การติดตามและประเมินผล การ โดยคัดเลือกพื้นที่ที่จะทำการวิจัยเชิงคุณภาพ จากพื้นที่และประชากรในวิธีวิจัยเชิงปริมาณ รวมทั้งจากข้อมูลทุติยภูมิ และหารือกับเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน จำนวน 2 พื้นที่ คือ บ้านหนองสังข์ ตำบลหนองสังข์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และบ้านหมากเฟือง ตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. การสนทนากลุ่มย่อย กลุ่มละ 2- 3 คน และการสนทนากลุ่มแบบเจาะจงกลุ่มละ 8-10 คน เป็นการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง ได้แก่ นายสถานีสูบน้ำ หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้ใช้น้ำโดยเลือกจากพื้นที่ และประชากรในวิธีวิจัยเชิงปริมาณเพื่อค้นหา กลไก กระบวนการ และสภาพปัญหาการจัดการน้ำในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ

2. การสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเนื้อข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อย และการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง ว่ามีความแม่นยำตรงด้วยการตรวจสอบสามเส้า นายสถานีสูบน้ำ หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

3. กลุ่มเป้าหมายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คือ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านหนองสังข์ และบ้านหมากเฟือง ได้แลกเปลี่ยนกับกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการรวมกลุ่มกันอย่างต่อเนื่อง และเข้มแข็งเพื่อกลุ่มจะสามารถนำกระบวนการ กลไก การรวมกลุ่ม การบริหารจัดการน้ำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่

4. กลุ่มเป้าหมายในการระดมความคิดเห็น โดยการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง จากตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ หัวหน้ายุทธศาสตร์จังหวัดนครพนม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาประกอบด้วย 1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ 2) การสนทนากลุ่มย่อย ในประเด็น กระบวนการ กลไก และปัญหาการจัดการน้ำ การพัฒนา กลไก มาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ จัดแยกหมวดหมู่ตามประเด็นการวิจัย ติความ ถอดรหัส และสร้างข้อสรุป

ผลการวิจัย

ข้อมูลเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ 1-5 ไร่ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 มีส่วนร่วมพัฒนาคลองส่งน้ำหรือสมทบเงินมากที่สุด จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 38.56 ปัญหาส่วนใหญ่ในการใช้น้ำชลประทาน คลองส่งน้ำไปไม่ถึงพื้นที่การเกษตร 56 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 และเกษตรกรผู้ใช้น้ำยังเห็นว่าหน้าที่ในการจัดการควรเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 57.52 ในขณะที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีความเต็มใจจ่ายค่าน้ำชลประทาน จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 99.35

Table 1. General Information of Water-Using Farmers

Items	No	Percentage
Agricultural area		
1 – 5 rai	63	41.18
6 – 10 rai	54	35.29
11- 15 rai	14	9.15
16 - 20 rai	9	5.88
21 – 25 rai	13	8.50
Total	153	100.00
Participation of water-using farmers		
Conservation and restoration watersheds areas	49	32.02
Meeting attendance	32	20.92
Canal development or contribution	59	38.56
Water conflict	8	5.23
Outcome monitoring	3	1.96
Evaluation	2	1.31
Total	153	100.00
Problems related to irrigation water using		
Canals do not deliver water to agricultural areas	56	36.60
The secondary water canal has been converted into an earthen ditch	27	17.65
Water conflict	32	20.92
Members do not follow the rules and regulations	15	9.80
Members are not cooperative	11	7.19
Water allocation is not time	12	7.84
Total	153	100.00
Responsible party for irrigation water fees		
Farmers who use water	25	16.34
Local administrative organization	88	57.52
Nam Kam Water Delivery and Watershed Conservation Project	32	20.91
Farmers and government agencies who use	8	5.23
Willingness to pay for irrigation fees		
Willing to pay	152	99.35
Unwilling to pay	1	0.65
Total	153	100.00

กระบวนการ กลไก และปัญหาของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

กระบวนการ กลไก และปัญหาของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากข้อมูลทฤษฎีได้แก่ แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ เรื่อง การบริหารจัดการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า พ.ศ. 2548 ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ เรื่องการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า พ.ศ. 2548 รวมทั้งข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย โดยทั้ง 2 พื้นที่ที่มีกระบวนการ กลไก และปัญหาการจัดการน้ำทั้งที่มีลักษณะเหมือนกัน และแตกต่างกัน ดังนี้

การจัดการน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ได้จัดทำข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ เรื่อง การบริหารจัดการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า พ.ศ. 2548 ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ เรื่องการบริหารจัดการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า พ.ศ. 2548 ตามที่คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีมติมอบหมายให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นดำเนินการจัดทำตัวอย่างข้อบัญญัติองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง การบริหารกิจการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าได้ใช้เป็นแนวทางในการบริหารงาน แต่อย่างไรก็ตามข้อบัญญัติท้องถิ่นที่กำหนดขึ้น ยังไม่ได้ระบุรูปแบบการบริหารจัดการน้ำว่าจะดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด ได้แก่ รูปแบบที่ 1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ ทั้งหมด รูปแบบที่ 2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมอบหมายให้กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำเป็นผู้บริหารจัดการเองทั้งหมด รูปแบบที่ 3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำร่วมกันบริหารจัดการโดยให้มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน แต่ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทเพียงการอุดหนุนค่ากระแสไฟฟ้ การจ้างพนักงานสูบน้ำให้บริการจัดสรรน้ำตามรอบเวร และ การสนับสนุนงบประมาณบางส่วนในการปรับปรุงซ่อมแซม ทำให้ขาดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการจัดการน้ำในพื้นที่ นอกจากนี้ยังไม่สามารถจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นทางการที่มีกฎหมายรองรับ และไม่สามารถจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำตามภารกิจที่รับการถ่ายโอนได้ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง รายชื่อกลุ่มหรือกลุ่มกิจกรรมที่ผู้นำหรือผู้แทนกลุ่ม เป็นกรรมการหมู่บ้านโดยตำแหน่ง พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานและสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานนั้น กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดตั้ง แต่ในการถ่ายโอนภารกิจสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าตามระเบียบกรมชลประทานว่าด้วยการถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2553 ได้มีการถ่ายโอนภารกิจงานประสานจัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำไปด้วย ดังนั้น ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้น้ำส่งเสริมสนับสนุน ประสานงาน จนสามารถจดทะเบียนจัดตั้งเป็น สหกรณ์ผู้ใช้น้ำจึงเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับโอนภารกิจเป็นผู้ดำเนินการต่อไป ตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจซึ่งกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้กำหนด แนวทางวิธีการจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมไว้ในมาตรฐานการบริหารจัดการแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและคู่มือการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านโครงสร้างพื้นฐาน เล่ม 4 การบำรุงรักษา

คลองส่งน้ำตาดคอนกรีตทั้งสายหลักและสายซอยและโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า กรมชลประทาน ของสำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ.2547 เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

การจัดการน้ำในแต่ละพื้นที่

บ้านหนองสังข์ ตำบลหนองสังข์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เกษตรผู้ใช้น้ำได้รับน้ำจากสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองสังข์ ซึ่ง ตั้งอยู่บนพิกัด UTM (E=441900 N=1876800) มีหมู่บ้านที่ได้รับประโยชน์ คือ บ้านหนองสังข์ หมู่ 2 และบ้านหนองสังข์ หมู่ 10 ตั้งอยู่ทางฝั่งซ้ายลำน้ำก่ำ ความยาวคลอง 2,312.64 เมตร รับน้ำจากประตูระบายน้ำบ้านนาคู่ ประเภทเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง ขนาด 110 กิโลวัตต์ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 1,500 ไร่ ดำเนินการก่อสร้าง พ.ศ. 2536 ถวายโอนให้ตำบลหนองสังข์ พ.ศ. 2546 อยู่ในเขตฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 และตั้งอยู่ฝั่งซ้ายของลำน้ำก่ำ มีการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการน้ำในปี พ.ศ. 2558 โดยการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน มีกลไกการดำเนินงานของกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกผู้ใช้น้ำ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา ระบบการกำกับดูแล มีผู้ใช้น้ำไม่เกิน 300 ครัวเรือน มีพื้นที่รับน้ำ 1,500 ไร่ มีกระบวนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรใน 4 ประเด็น ได้แก่ การวางแผน การจัดโครงสร้างกลุ่ม การอำนวยการ การควบคุมและติดตามประเมินผล ดังนี้

1) การวางแผน ได้แก่ การวางแผนการจัดสรรน้ำ การระบายน้ำ การบำรุงรักษา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการน้ำ โดยก่อนถึงฤดูเพาะปลูก คณะกรรมการกลุ่มและนายสถานีสูบน้ำ จะนัดประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำเพื่อชี้แจงรายละเอียดถึงสถานการณ์น้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน ข้อกำหนดการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง และดำเนินการสำรวจความต้องการการใช้น้ำ ประเภทพืชที่จะเพาะปลูกการใช้น้ำในพื้นที่การเกษตร มีการประชุมปีละ 2 ครั้งก่อนฤดูทำนาปี (ฤดูฝน) ฤดูทำนาปรัง (ฤดูแล้ง) เพื่อร่วมกันกำหนดแผนการจัดสรรน้ำ และให้ผู้ใช้น้ำชี้แจงความประสงค์การเพาะปลูกพืช ชนิดพืชที่จะเพาะปลูก ร่วมกันการพัฒนาคลอง คือ เอาดินออกจากคลองส่งน้ำ ถางหญ้าเพื่อให้น้ำไหลสะดวก

2) การจัดองค์การ โครงสร้างของกลุ่มบริหารจัดการน้ำ โครงสร้างของงานบริหารจัดการน้ำ มีการเลือกคณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำ ตั้งแต่ปี 2558 ปัจจุบันหัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการน้ำ คณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการน้ำ ประกอบด้วย ประธานกลุ่ม รองประธาน เหนือญญิก ปฎิคม และเลขานุการ ประธาน และรองประธาน จะทำหน้าที่ประสานงานกับเกษตรกรผู้ใช้น้ำและนายสถานี เมื่อเกิดปัญหาในการจัดการน้ำ เช่น คลองระบายน้ำชำรุด รวมทั้งการจัดเก็บเงินค่ากระแสไฟฟ้าจากสมาชิก

3) การอำนวยการ ในสถานการณ์ปกตินายสถานีจะเป็นผู้แจ้งข้อมูลข่าวสาร การใช้น้ำมายังหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อแจ้งไปยังสมาชิก

4) การควบคุมและการประเมินผล นายสถานีสูบน้ำจะเป็นผู้รายงานสภาพเครื่องสูบน้ำ เสนอไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ หากมีการชำรุด ใช้งานไม่ได้ และต้องการให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ สนับสนุนงบประมาณในการซ่อมบำรุง กรณีคลองชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้เบื้องต้นผู้ใช้น้ำจะซ่อมแซมด้วยตนเอง หากไม่สามารถดำเนินการได้จะแจ้งไปยังประธานกลุ่มและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา

บ้านหมากเฟือง ตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เกษตรกรได้รับน้ำสถานีสูบน้ำบ้านหมากเฟืองตั้งอยู่บนพิกัด UTM (E=437800 N=1882800) ประเภทเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง ขนาด 110 กิโลวัตต์ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 2,000 ไร่ ดำเนินการก่อสร้าง พ.ศ. 2538 อยู่ในเขตฝ่ายส่งน้ำและ

บำรุงรักษาที่ 2 ตั้งอยู่ฝั่งขวาลำน้ำเก่า กรมพลังงานได้ถ่ายโอนสถานีสูบน้ำให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนมโดยตรง ไม่มีการกักดูแลจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนา ลุ่มน้ำเก่า มีผู้ใช้น้ำ 200 ราย มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 2,000 ไร่ พบว่า ในพื้นที่ไม่มีกระบวนการ กลไกการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดโครงสร้างกลุ่ม การอำนวยความสะดวก การควบคุมและติดตามประเมินผล มีเพียงการพูดคุยกันบ้างเล็กน้อย เมื่อต้องการน้ำจะประสานไปยังนายสถานีเป็นหลัก ส่วนการแจ้งพื้นที่เพาะปลูก นายสถานีจะทำหน้าที่สอบถามเกษตรกรที่ขอใช้น้ำในแต่ละฤดูกาล

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำ

เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้รับน้ำจากสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองสังข์ ตำบลหนองสังข์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประสบปัญหาและอุปสรรคดังนี้

1) ด้านผู้ใช้น้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำ ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำพบว่า การดูแล และการบำรุงรักษา ผู้ใช้น้ำมองว่าเป็นหน้าที่หลักขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์และกรมชลประทานที่จะต้องจัดสรรงบประมาณในการพัฒนา ปรับปรุงคลองส่งน้ำที่ชำรุด ผู้ใช้น้ำยังใช้น้ำฟุ่มเฟือยเนื่องจากมองว่าปริมาณน้ำต้นทุนมีปริมาณที่ไม่จำกัด การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำมีลักษณะไม่เป็นทางการ เป็นแบบหลวม เพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก วัสดุอุปกรณ์ หรือโครงการต่าง ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า การดูแลคลองส่งน้ำในพื้นที่ ยังไม่ดีเท่าที่ควร ขาดความเอาใจใส่ ผู้ใช้น้ำหากต้องการต่อคลอง เจาะคลอง จะลงมือทำเอง โดยไม่มีการปรึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น แต่หากดำเนินการแล้วไม่สามารถใช้ได้ หรือมีปัญหา ก็จะเรียกร้องมายังกลุ่ม

2) ด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประสบปัญหาด้านบุคลากรที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านในการซ่อมบำรุงสถานีสูบน้ำ คลองส่งน้ำ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ในการส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำ รวมไปถึงปัญหาด้านงบประมาณในการจัดทำงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์การจัดตั้งงบประมาณเพื่อจ่ายค่ากระแสไฟฟ้าในแต่ละรอบปีงบประมาณและด้านบริหารจัดการเป็นการตั้งงบประมาณประเภทฉุกเฉินเท่านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมสถานีสูบน้ำ ส่วนการขอรับการจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลางไม่ว่าจะเป็นงบประมาณรายจ่ายของจังหวัดและงบบูรณาการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์จะต้องดำเนินการผ่านอำเภอนาแก เนื่องจากผู้ว่าราชการจังหวัดไม่มอบอำนาจในการจัดทำค่าของงบประมาณในกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้การจัดตั้งงบประมาณรายจ่ายจะต้องผ่านการประชาคมของแต่ละหมู่บ้านในการจัดลำดับความสำคัญ ซึ่งหากจะเปรียบเทียบผู้ใช้น้ำในพื้นที่กับประชากรทั้งในหมู่บ้านตำบลจะมีสัดส่วนที่น้อยกว่า จึงส่งผลให้การเลือกโครงการ การจัดสรรงบประมาณประจำปีในเรื่องการจัดการน้ำอยู่ลำดับท้าย และไม่ได้รับจัดสรรในที่สุด

3) ด้านสภาพพื้นที่และคลองส่งน้ำ ปัญหาคลองส่งน้ำไปไม่ถึงพื้นที่ หรือปัญหาคลองส่งน้ำชำรุด ซึ่งสถานีสูบน้ำหนองสังข์สามารถจัดสรรน้ำได้เพียง 1,000 ไร่ ในขณะที่เกษตรกรมีการเพาะปลูก 1,500 ไร่ ประกอบกับเกษตรกรผู้ใช้น้ำจะต้องจัดหาอุปกรณ์ เช่น ท่อพีวีซีมาเพื่อต่อเพื่อนำน้ำเข้าแปลงนา และ ปัญหาคลองส่งน้ำไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากการก่อสร้างสูงกว่าระดับคลองเดิม และคลองส่งน้ำชำรุดในบางช่วง



Figure 2. Problematic Areas of the Water Delivery Ditch



Figure 3. A Damaged Canal

บ้านหมากเฟือง ตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ปัญหาที่สำคัญในพื้นที่ คือ ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้ใช้น้ำตั้งแต่การดูแลบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ การวางแผน การจัดโครงสร้าง กลุ่ม รวมไปถึงการอำนวยการ เนื่องจากไม่มีการประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำในแต่ละฤดูกาลมากกว่า 3 ปี ซึ่งในปัจจุบันคลองส่งน้ำส่วนใหญ่ชำรุดเสียหายเกือบตลอดทั้งสาย การขอน้ำต้องใช้เวลาเกินกว่าที่น้ำจะไหลถึงพื้นที่เพาะปลูกทำให้ได้รับน้ำไม่เต็มประสิทธิภาพส่งผลให้ผลผลิตข้าวต่อไร่ลดลง อีกทั้งยังพบ

ปัญหาการขโมยน้ำอีกด้วย ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อมีการวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงคลองส่งน้ำไม่ครอบคลุมระยะเวลาตลอดทั้งปี ในขณะที่ผู้ใช้น้ำมีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีในการซ่อมแซม คู คลอง สร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ การมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการน้ำ กับกลุ่มที่มีความเข้มแข็ง

การพัฒนากลไกและมาตรการการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำ

กลไกและมาตรการระยะสั้น

กลไกและมาตรการระยะสั้นที่สามารถพัฒนาและแก้ไขปัญหา เนื่องจากมีกระบวนการดำเนินงานที่ไม่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับข้อกฎหมาย คือ การสร้างตระหนักรู้ต่อคุณค่าทรัพยากรน้ำ การเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำรวมทั้งการทบทวนกฎ กติกา และคณะกรรมการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ เริ่มจากการประชุมผู้นำชุมชน หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ ตัวแทนผู้ใช้น้ำ เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานการขับเคลื่อนมาตรการระยะสั้น ในการพัฒนา ปรับปรุง คลองซอยร่วมกันเพื่อให้ น้ำไหลสะดวก ลดการสูญเสียน้ำระหว่างการจัดส่งจากสถานีสูบน้ำไปยังแปลงการเกษตร รวมทั้งการสร้างความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ การถ่ายทอดความรู้การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจากผู้ที่ประสบการณ์การบริหารจัดการกลุ่ม/การจัดสรรน้ำมากกว่า 20 ปี จากเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ส่งผลให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำบ้านหมากเฟือง มองเห็นแนวทางในการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มของตนเอง โดยการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำขึ้นมาใหม่ ได้ร่วมกัน (ร่าง) ระเบียบข้อบังคับกลุ่มการบริหารการใช้น้ำชลประทานเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนและพัฒนารจัดการน้ำในพื้นที่ และ การจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุงพัฒนาสถานีสูบน้ำ คลองส่งน้ำ รวมทั้งพื้นที่คมนาคมภายในพื้นที่ทำการเกษตร เสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

กลไกและมาตรการระยะยาว

การบริหารจัดการน้ำที่ก่อให้เกิดความเป็นธรรมและยั่งยืนการขับเคลื่อนด้วยกระบวนการกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่คงยังไม่เพียงพอต่ออาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่จะต้องมีส่วนในการดำเนินการกิจของหน่วยงานตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนด ดังนั้นมาตรการระยะยาวที่สำคัญคือ

มาตรการที่ 1 ควรจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน ทั้งในด้านการสร้าง ต่อเติมคลองส่งน้ำ การสร้างสถานีสูบน้ำ ระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ องค์กรบริหารส่วนจังหวัด และ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

มาตรการที่ 2 ควรจัดการข้อสารสนเทศและการประชาสัมพันธ์

มาตรการที่ 3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา พัฒนาลุ่มน้ำก้าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ควรมีการให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง เช่น พืชสมุนไพร พืชอาหาร ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะเวลานั้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และตรงตามความต้องการของตลาด

มาตรการที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ควรมีกิจกรรมเสริมพลังให้กับเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เช่น การจัดประกวดและให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีการบริหารจัดการน้ำที่เข้มแข็ง มีรายได้หมุนเวียนภายในกลุ่ม และพึ่งตนเองได้

มาตรการที่ 5 การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างเป็นทางการที่มีกฎหมายรองรับ ตามที่ คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีมติมอบหมายให้กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการจัดทำข้อบัญญัติองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง การบริหารกิจการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าได้ใช้เป็นแนวทางในการบริหารงาน และควรใช้รูปแบบที่ 3 คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำร่วมกันบริหารจัดการโดยให้มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน โดยส่งเสริมให้กลุ่มบริหารจัดการน้ำ จัดตั้งกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้จากการดำเนินงานของกลุ่ม จะทำให้กลุ่มมีงบประมาณค่าบริหารจัดการน้ำ ค่าพัฒนาซ่อมแซมคลองส่งน้ำซึ่งรายได้จากการประกอบการของกลุ่ม ถ้ามีกำไรสามารถปันผลคืนแก่สมาชิก ทำให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็งและสามารถดำเนินการได้ หากหน่วยงานภาครัฐลดงบประมาณสนับสนุนการบริหารจัดการ โดยเบื้องต้นจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจนให้กับสมาชิก เนื่องจากการดำเนินงานจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปแบบสหกรณ์จะต้องรับ การตรวจอย่างเป็นทางการ การทำธุรกรรมทางการเงินเป็นไปตามระเบียบนายทะเบียนสหกรณ์ ว่าด้วยวิธีดำเนินการขอจัดตั้งสหกรณ์ พ.ศ.2547

และ มาตรการที่ 6 การพัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ใช้น้ำตั้งแต่กระบวนการออกแบบระบบผ่านการสร้างผังการใช้ น้ำของชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทและการใช้งานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สรุปและอภิปรายผล

1) กระบวนการ กลไก และปัญหาของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนาลุ่มน้ำ ก้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กระบวนการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ประกอบด้วย การวางแผนการจัดการน้ำในพื้นที่ การเกษตรซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญโดยการมีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการกลุ่ม เกษตรกรผู้ใช้น้ำ และ นายสถานีสูบน้ำ เพื่อกำหนดแนวทางการจัดสรรน้ำ ระบายน้ำ และบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรผู้ใช้น้ำ สอดคล้องกับ Navanuch, Mairungroj, Sirichokratamane & Mahawat (2022) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำต้องมีการวางแผนใช้น้ำทั้งอุปโภคบริโภค และ การเกษตรที่สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีจัดการข้อมูล วิเคราะห์สมดุลน้ำ ดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่ รวมทั้งการจัดทำแผนงานปลูกพืชฤดูแล้งโดยบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนและจัดหาตลาดรองรับ ผลผลิตจากพืชฤดูแล้ง Luealon, Sathitanant & Singhalert (2016) และยังสอดคล้องกับ Santiniyom (2021) ได้ศึกษา การบริหารจัดการน้ำตามหลักธรรมาภิบาล พบว่า ธรรมาภิบาลการบริหารจัดการน้ำโดย ใช้หลักความคุ้มค่า ที่มีการบริหารจัดการน้ำโดยใช้ทรัพยากรบุคคลและทุนรวมทั้งทรัพยากร อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องอย่างคุ้มค่า วางแผนการใช้ทรัพยากรในการบริหารจัดการน้ำในระยะยาว เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

การจัดองค์การ การอำนวยการ การควบคุมและประเมินผล จากโครงสร้างของกลุ่มบริหาร จัดการน้ำ พบว่า มีการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการกลุ่มอย่างชัดเจน โดยประธาน

และรองประธานจะทำหน้าที่ประสานงานกับเกษตรกรผู้ใช้น้ำและนายสถานี ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการน้ำ เนื่องจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำและนายสถานีเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการบริหารจัดการน้ำ นอกจากนี้ คณะกรรมการกลุ่มยังมีหน้าที่ดูแลเรื่องการเงิน ปฏิคม และเลขานุการ และเป็นหน้าที่ที่สำคัญต่อการบริหารงานของกลุ่ม สอดคล้องกับ Khanom (2019) ได้ศึกษา การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ป่าชุมชนโค้งตาบาง ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบการบริหารจัดการตนเองที่ดี มีระบบกลไกขับเคลื่อนที่ดีประสบความสำเร็จต่อเนื่องและกระจายแนวคิดและแนวทางการบริหารจัดการน้ำไปในพื้นที่ใกล้เคียง มีผู้นำที่เข้มแข็ง ภายใต้อำนาจบังคับ ระเบียบและมติชุมชน ร่วมกันผ่านคณะกรรมการชุมชนในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน สร้างจิตสำนึก ตระหนักคุณค่าของน้ำ

ส่วนปัญหาในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร มี 4 ประเด็นหลัก คือ

1) ด้านเกษตรกรผู้ใช้น้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำ เกษตรกรและกลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำ ขาดความร่วมมือในการอนุรักษ์น้ำ ความรับผิดชอบในการใช้น้ำ และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ สอดคล้องกับ Amnath, Somboon & Malai (2022) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการน้ำ ขาดความร่วมมือในการอนุรักษ์น้ำ และขาดความรับผิดชอบในการใช้น้ำ ส่วน Poboon (2023) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการปรับตัวต่อภัยแล้ง: กรณีศึกษาชุมชนสายทอง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน พบว่า ประชาชนในชุมชนบางส่วนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการน้ำเนื่องจากเห็นว่าปัญหาภัยแล้งไม่รุนแรงและไม่ได้กระทบกับการดำเนินชีวิต และสอดคล้องกับ Meelatsanom, Sairuks & Singhalert (2020) ได้ศึกษากลยุทธ์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากน้ำช่วงฤดูแล้งเขตพื้นที่โครงการชลประทานจังหวัดชัยภูมิ พบว่า ผู้ใช้น้ำขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำ ทั้งพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ปลายน้ำ

2) ด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากร ขาดความรู้ขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำ ขาดงบประมาณในการดำเนินงาน Pinsawad (2020)

3) ด้านสภาพพื้นที่และคลองส่งน้ำ คลองส่งน้ำชำรุด สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ซึ่งสอดคล้อง Luealon, Sathitanant & Singhalert (2016) ที่ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงการชลประทาน ในฤดูแล้ง พบว่า ปัญหาและอุปสรรค คือ ระบบชลประทานชำรุด และควรมีการกำหนดกลยุทธ์ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง ดูแลปรับปรุงบำรุงรักษาระบบชลประทานตลอดเวลา อบรมให้ความรู้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จัดทำแผนงานปลูกพืชฤดูแล้งโดยบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนและจัดหาตลาดรองรับผลผลิตจากพืชฤดูแล้ง และ สอดคล้องกับ Navanuch, Mairungroj, Sirichokratamane & Mahawat (2022) ได้ศึกษา การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยชุมชน พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมและกิจกรรมอื่น ๆ มีเพิ่มมากขึ้นตามทิศทางการพัฒนาในขณะที่ปริมาณน้ำต้นทุนกลับมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การตัดไม้ทำลายป่าและการทำลายแหล่งต้นน้ำ ส่งผลให้เกิดภาวะความแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง ป่าไม้และแหล่งน้ำธรรมชาติ ลดจำนวนลง ไม่สามารถกักปริมาณน้ำตามธรรมชาติได้มากเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ เกิดการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ประกอบกับแหล่งกักเก็บน้ำที่มีอยู่เดิม ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติและที่สร้างขึ้น เกิดการทับถมของตะกอน ฝายเก็บน้ำ และลำเหมืองของชาวบ้านต้นเขินชำรุดไม่สามารถจัดเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ได้อย่างเพียงพอ

4) ด้านฐานข้อมูลและเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำ ยังไม่มีระบบบริหารข้อมูลการบริหารจัดการน้ำขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำสอดคล้องกับ Chuenchum, Suttinon & Koontanakulvong (2023) ได้ศึกษา การปรับการบริหารจัดการน้ำด้วยข้อมูลและเทคนิคสมัยใหม่ จากงานวิจัยเชิงปฏิบัติการสู่ข้อเสนอเชิงนโยบาย ที่พบว่า แนวทางการเพิ่มน้ำต้นทุนโดยการบริหารเขื่อนด้วยเทคโนโลยีสมัย โดยการจัดระบบสารสนเทศการจัดการน้ำแบบทำนายล่วงหน้า บูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัย ในการปล่อยน้ำเข้าคลองชลประทานกลุ่มผู้ใช้น้ำใช้ข้อมูลความชื้นในดินประกอบการขอรับน้ำ และมีการวางแผนการปลูก การบ่งน้ำที่ขึ้น ทำให้ใช้น้ำตามความจำเป็นลดการส่งน้ำซ่อม ลดการใช้น้ำต้นทุนลงได้

2) การพัฒนากลไกและมาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำ โดยมาตรการการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่

1) มาตรการระยะสั้นที่สามารถขับเคลื่อนและดำเนินการระหว่างดำเนินโครงการวิจัย คือ การสร้างตระหนักรู้ต่อคุณค่าทรัพยากรน้ำ การเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำรวมทั้งการทบทวนกฎ กติกา และคณะกรรมการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ รวมทั้ง การพัฒนา ปรับปรุง คลองซอยร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Pinsawasdi (2020) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาระบบบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐภาคประชาชน ภาคเอกชนในการจัดการน้ำของจังหวัดชัยนาท แนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรมีการกำหนดขอบเขตเกี่ยวกับผู้ใช้ทรัพยากร กำหนดกฎระเบียบการใช้และดูแลน้ำ มีกระบวนการส่งเสริมการให้ผู้ใช้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมตัดสินใจ มีกลไกการติดตามกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการลงโทษอย่างเป็นขั้นตอนจากเบาไปหาหนักและมีกลไกจัดการความขัดแย้ง และสอดคล้องกับ Sakkatat, Kruekumand & Kanokhong (2021) ได้ศึกษา การจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในภาวะภัยแล้งของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าควรมีการ การซ่อมแซมคลองชลประทานที่ชำรุดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูก

และ 2) มาตรการระยะยาวที่ต้องใช้กลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน โดยเน้นการสร้างความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การจัดการน้ำและการใช้น้ำเพื่อการเกษตรให้คุ้มค่า การพัฒนาศักยภาพของผู้ใช้น้ำ และการบริหารจัดการน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Chanhom (2021) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำสู่ความยั่งยืน

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ ให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผลเพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึงให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้การพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับ Krainara (2019) ได้ถอดบทเรียนการจัดการน้ำฝายมีชีวิต บ้านนาโหนด ตำบลกำแพงเขา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีข้อค้นพบที่สำคัญ คือ การจัดการน้ำจะเกิดความยั่งยืนควรเริ่มจากการทำการเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อเป็นการลดการใช้น้ำเป็นทางเลือกในการแก้ไขปัญหาการจัดการชุมชนเชิงระบบได้มากขึ้น โดยให้ทุกส่วนในสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำอย่างมีเอกภาพเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และ Sakkatat, Kruekumand & Kanokhong (2021) ได้ศึกษา การจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในภาวะภัยแล้งของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าแนวทางการจัดการน้ำในภาวะภัยแล้งของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ คือ การสนับสนุนให้เกิดโครงการถ่ายทอด

ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างเหมาะสมในสภาวะภัยแล้ง อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Navanuch, Mairungroj, Sirichokratamane & Mahawat (2022) ได้ศึกษาการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยชุมชน พบว่า การบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนนั้นอาจเริ่มด้วยเงื่อนไข และกิจกรรม มีการสร้างกลุ่มการใช้ความร่วมมือจากภายในและ ภายนอกชุมชน มีการนำความรู้ไปสู่คนรุ่นใหม่ และเยาวชน และการประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยีทันสมัย เพื่อการจัดการในลักษณะการมีส่วนร่วมของชุมชน การอนุรักษ์น้ำ เกษตรกรในฐานะผู้ใช้น้ำ มีหน้าที่ บำรุงรักษาโดยการมีส่วนร่วมโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร อาทิ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และ โครงการส่งน้ำบำรุงรักษา พัฒนากลุ่มน้ำ ก่า ควรเปิดโอกาสให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำเข้ามามีส่วนในทุกกระบวนการบริหารจัดการน้ำ โดยเฉพาะการติดตามประเมินผลการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหา และกำหนดแผนการดำเนินงานร่วมกัน รวมทั้งการกำหนดการจัดเก็บค่าน้ำชลประทานผ่านการจัดทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำ กลุ่มบริหารจัดการน้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีงบประมาณเพิ่มเติมในการพัฒนาและปรับปรุงคลองส่งน้ำ รวมไปถึงขยายพื้นที่การรับน้ำชลประทาน

กิติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยการพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่โครงการส่งน้ำ และบำรุงพัฒนากลุ่มน้ำก่าซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม(ววน.) และ หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2563

References

- Amnath, Y., Somboon, T., & Malai, W. (2022). Participation of farmers in agricultural water management in Ubon Ratchathani Province. *Journal of Chandrakasemsarn*, 29(1), 1-16. (in Thai)
- Chanhom, B. (2021). Guidelines for the development of public participation in water management towards sustainability. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(6), 340-356. (in Thai)
- Chuenchum, P., Suttinon, P., & Koontanakulvong, S. (2023). Water management transform via data and new techniques: From action research to policy recommendations. In *The 28th National Convention on Civil Engineering* (pp. 24-26). Phuket, Thailand. (in Thai)
- Faculty of Business Administration. (2013). *Principles of management and organization*. Triple Education Co., Ltd. (in Thai)

- Khanom, T. (2019). Community participatory water management with local administrative organizations in Khong Ta Bang Community Forest Area, Thamairuak Subdistrict, Tha Yang District, Phetchaburi Province. *Journal of Phetchaburi Rajabhat University*, 9(3), 148-149. (in Thai)
- Krainara, R. (2019). Lesson learned of water management by life dam at Ban Na Not village, Kampang Sao Sub-district, Muang District, Nakhon Si Thammarat Province. *Journal of Environmental Management*, 15(1), 28-45. (in Thai)
- Kuntonbutr, C. (2013). *Principle of management organization and modern management*. Chulalongkorn University Printing House. (in Thai)
- Luealon, T., Sathitanant, S., & Singhalert, R. (2016). A promotion model of the irrigation project utilization in dry season in Yasothon Province. *Srinakharinwirot Research and Development Journal (Humanities and Social Sciences)*, 8(15), 76-62. (in Thai)
- Meelatsanom, S., Saiuks, D., & Singhalert, R. (2020). Strategies for promoting participation in the use of water during the dry season in irrigation project area, Chaiyaphum Province. *Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University*, 17(1), 571-572. (in Thai)
- Nam Kam Basin Development Project under the Royal Initiative Sakon Nakhon Province - Nakhon Phanom. (2024, April 09). Retrieved from <https://www.porpeang.org/content/6223/>. (in Thai)
- Navanuch, P., Mairungroj, B., Sirichokratamane, P., & Mahawat, P. (2022). Management of water for agriculture by the community. *Santapol College Academic Journal*, 8(2), 182-190. (in Thai)
- Ngamwitroj, B. (2011). Research report on the education and lifestyle development project and the role of communities in flood crisis areas, case study: Wiriti River basin area. Northeast Integrated Water Resources Management Research and Development Center, Northeast Khon Kaen University. (in Thai)
- Public Participation Promotion Office. (n.d.). *Standards for management of water resources for agriculture*. Public Participation Promotion Office. (in Thai)
- Poboorn, C. (2023). Development of community's capacity in adaptation to drought problem: A case study of Saithong community, Pa Moke District, Ang Thong Province. *Journal of Environmental Management*, 19(2), 1-27. (in Thai)
- Roachanakanan, C. (2014). *Local government organizations and water management*. Local Administration Development College, King Prajadhipok's Institute. (in Thai)
- Sakkatat, P., Kruekumand, P., & Kanokhong, K. (2021). Water management for agriculture during drought of farmers using water under Mae Faek-Mae Ngat operation and maintenance project, Sansai District, Chiang Mai. *Journal of Agricultural Research and Extension*, 39(3), 169-179. (in Thai)
- Santiniyom, P. (2021). Water management according to good governance. *Journal of MCU Nakhondhat*, 8(1), 20-32. (in Thai)