

บทคัดย่อ

ชุมชนบ้านนาขามประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกกล้าหรือบางที่ต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง ทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องเพิ่มขึ้นและการปักดำล่าช้ากว่ากำหนด ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีจัดการระบบที่ดี เนื่องจากยังไม่มีระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และแหล่งน้ำดังกล่าวยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชนจากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้ชาวบ้านนาขามต้องการศึกษาให้เข้าใจสภาพพื้นที่สถานการณ์ ศักยภาพและปัญหาของแหล่งน้ำ วิธีการใช้น้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการระบบส่งน้ำที่เหมาะสมกับสถานการณ์และปัญหาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการเรียนรู้ ข้อมูล องค์ความรู้ภายในท้องถิ่น และความรู้จากภายนอกเพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรของชุมชนอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านนาขามเพื่อให้ชุมชนได้มีอาชีพที่เหมาะสมและมีรายได้ที่เพียงพอต่อครอบครัวและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีอยู่ โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนบ้านนาขามจำนวน 147 ครัวเรือน วิธีการเก็บข้อมูลได้แก่ ออกภาคสนามถ่ายภาพพื้นที่การสัมมนาชุมชน การสนทนากลุ่ม ใช้แบบสอบถาม และการระดมสมองทีมวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม โดยพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีแหล่งน้ำ 6 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 ลำห้วย ได้แก่ ห้วยบง ห้วยสะตุง ห้วยไร่ ห้วยม่วง ห้วยลำสีดา และห้วยลวดพื้น ประเภทที่ 2 หนอง/บึง/กุด ประเภทที่ 3 สระ ประเภทที่ 4 อ่างเก็บน้ำ ประเภทที่ 5 บ่อน้ำตื้น และประเภทที่ 6 ฝาย โดยชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทลำห้วยมากที่สุดเพื่อการเพาะปลูกมากที่สุด และเกือบทั้งหมดมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยการใช้เครื่องสูบน้ำ

ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม พบว่า ชุมชนมีพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นของครอบครัวโดยเฉลี่ยจำนวน 23 ไร่ต่อครัวเรือน ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อชนิดพืชที่ปลูกมากที่สุด ได้แก่ ข้าว ผลผลิตเฉลี่ย 474.3 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้โดยเฉลี่ยจำนวน 132,620 บาทต่อครัวเรือน

ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามเดือนกรกฎาคมขาดแคลนน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือ กิจกรรมทางการเกษตร การใช้น้ำทั่วไป และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับโดยการคำนวณใช้ปริมาณน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ การเลี้ยงต้นข้าวในนา การตกกล้า และกิจกรรมอื่นๆ ตามลำดับ

พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหาสาเหตุและข้อจำกัด มีวิธีการจัดการน้ำได้ 2 ประเด็น คือ 1) น้ำดื่ม และแหล่งน้ำธรรมชาติ (น้ำลำห้วยและหนองน้ำ) มีรายละเอียดการจัดการดังนี้ น้ำดื่ม วิธีการจัดการของชุมชนใช้วิธีการขุดบ่อน้ำ โดยเฉพาะในแหล่งน้ำที่มีน้ำซับและมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมในการเก็บกักน้ำได้ โดยใช้ภูมิปัญญา/ประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความชำนาญมากในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงร่วมกันช่วยพิจารณาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บกักน้ำได้ ส่วนผู้ที่มิฐานะดีจะทำการปั้นโอ่งภายในครอบครัวกันเองเพื่อรองรับน้ำฝนไว้ดื่ม โดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้ฝึกอบรมให้ และ 2) ลำห้วยและหนองน้ำ 2.1) ชาวบ้านที่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นๆ จะใช้วิธีการท่อน้ำจากลำห้วยหรือหนองน้ำที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยวิธีการท่อน้ำของชาวบ้านสมัยก่อน ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า กะโง้ง ใช้ดินน้ำเพื่อทำการเพาะปลูกพืชพรรณต่างๆ หรือวิดน้ำจับ

ปลาไว้เป็นอาหาร ใช้ผิวไม้ไผ่จักเป็นตอก และมักจะสานเป็นลายสองหรือลายสาม ที่ปลายขอบจะเหลาไม้ไผ่หนาประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วใช้ไม้ไผ่ประกอบตอกที่สานในส่วนปลายขอบ 2.2) เมื่อเวลาเปลี่ยนการทำกระโช่ก็เปลี่ยนไปจากการวัสดุธรรมชาติ เป็นปิ๊บน้ำมัน ใช้เป็นอุปกรณ์ในการทอดน้ำของชาวบ้านแทน 2.3) การทำนบโดยใช้กระสอบทราย เพื่อใช้ในการอาบน้ำ การเลี้ยงสัตว์ เป็นการใช้ร่วมกันภายในชุมชน 2.4) ภายในสวนของบางคนจะมีบ่อบาดาลแบบโยกที่เจาะจากหน่วยงานกรมทรัพยากรธรณีในบริเวณวัดเพื่อใช้ร่วมกันภายในชุมชน

รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม มีการบูรณาการการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรมากเกิดความเหมาะสมที่สุด ซึ่งทีมวิจัยได้ทำการทดลองปฏิบัติการ 3 รูปแบบดังนี้ 1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ เพื่อใช้ในการพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก และการเปลี่ยนฤดูกาล โดยทีมวิจัยได้ทำการศึกษาจากชุมชน พบว่าภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตทางไถในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา และการทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง ซึ่งจะปรากฏในเดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง 2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด โดยทีมวิจัยได้ทำการปฏิบัติการวางท่อตามแนวการวางท่อที่ได้จากการประชาวิจารณ์ของชาวบ้านผู้มีส่วนได้เสียในการวางท่อในครั้งนี้ โดยจำนวนท่อที่ได้รับจัดสรรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีการเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยให้น้ำเข้าสู่ระบบในพื้นที่ที่เป็นเนินสูง ซึ่งไม่สามารถใช้หลักการกาลักน้ำได้ ต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำดันน้ำเข้าสู่ท่อ ซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำในสระขี้มอดเพื่อนำน้ำมาใช้ในกลุ่มนาสะแบง (กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ได้จัดตั้งขึ้นพร้อมกฎระเบียบในการใช้น้ำ) ผลจากการปฏิบัติการทดลองเกษตรกรสามารถใช้น้ำตกกล้าและปักดำได้เป็นอย่างดี และ 3. การบริหารจัดการน้ำ ได้แบ่งกลุ่มใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่ม โดยทำการแบ่งกลุ่มโดยทีมวิจัยได้แก่ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี นายช่างจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด ทีมวิจัยชุมชนบ้านนาขาม และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อกำหนดกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการการใช้น้ำที่มีรูปแบบการใช้น้ำที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการคือ กระบวนการกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการจัดการน้ำในพื้นที่แตกต่างกัน โดยการสร้างคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อบ้านนาขาม ได้แบ่งกลุ่มใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะภูมิประเทศและแนวการวางท่อ โดยแต่ละกลุ่มมีคณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ โดยจัดตั้งคณะกรรมการ ดังนี้ กลุ่มนาวิ กลุ่มนาเชือก กลุ่มใช้น้ำนาแก กลุ่มใช้น้ำนาสะแบง อีกทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม และที่ปรึกษากองทุนน้ำอีกด้วย