



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับ
สภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ตำบลลำโรง
อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

โดย

นายที เจริญชาติ

นางสาวรัตนาพร บุญพิชิตทรชน

นางนันทพร สุทธิประภา

และคณะ

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ตุลาคม 2556



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับ
สภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ตำบลลำโรง
อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

คณะผู้วิจัย

นายที เจริญชาติ	นายณรงค์ ธรรมสัต์ย์
นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน	นายสมศักดิ์ นามวงศ์ษา
นางนันทพร สุทธิประภา	นายรัศมี มาลาหอม
นายไพศาล ศรีวงศ์ษา	นายสมจิต เสี่ยงไพเราะ
นายแหลมทอง แพงคุณ	นายวันสี คงทน
นายวิระชัย พรหมสำลี	นายอานนท์ รัตนโสภา
นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์	นายประยูร นาคทอง
นายน้อย คงทน	นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์
นายทองเหลี่ยม คงทน	นางสนองจันทร์ คงทน
นายอำนาจ คงทน	นางสาวนงคราญ ผงจันทร์
นางนිරนุช มาลาหอม	นายสำราญ เจริญชาติ
นางสาวสุกญา แสนเวียน	นางรุจิเรข แวงวรรณ

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ตุลาคม 2556

บทคัดย่อ

ชุมชนบ้านนาขามประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกสิ่วหรือบางที่ต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง 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 รายได้ในเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม 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 การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตทางไถในพิธีกรรมการเลี้ยงปู่ตา 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 ตามลักษณะภูมิประเทศและแนวการวางท่อโดยแต่ละกลุ่มมีคณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ โดยจัดตั้งคณะกรรมการ ดังนี้ กลุ่มนาวิ กลุ่มนาเชือก กลุ่มใช้น้ำนาแก กลุ่มใช้น้ำนาสะแบง อีกทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม และที่ปรึกษากองทุนน้ำอีกด้วย

บอกเล่าเพื่อความเข้าใจร่วมกัน

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่คนในชุมชนได้มาร่วมคิดทบทวนสถานการณ์ ตั้งคำถาม วางแผน หาข้อมูล ทดลองทำ วิเคราะห์ สรุปผลการทำงานและหาคำตอบเพื่อปรับปรุงงานต่อไป กล่าวคือ งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เน้นการให้ “คน” ในชุมชนเข้ามาร่วมในกระบวนการวิจัย ตั้งแต่ การเริ่มคิด เริ่มตั้งคำถาม การวางแผน และค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบเป็นรูปธรรม โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติการจริง (Action Research) อันทำให้ชุมชนได้เรียนรู้ สร้างผลงาน มีความเข้มแข็งในการแก้ปัญหาของตนเองและสามารถใช้กระบวนการนี้ในการแก้ไขปัญหาอื่นๆ ในท้องถิ่นโดยมีกระบวนการศึกษาเรียนรู้ อย่างเป็นเหตุเป็นผล ดังนั้นจุดเน้นของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงอยู่ที่ “กระบวนการ” มากกว่า “ผลลัพธ์” เพื่อให้ ชาวบ้านได้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยตรง และให้งานวิจัยมีส่วนในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน รวมทั้งเกิด การเปลี่ยนแปลงขึ้นจริงในชุมชน ซึ่งจะต้องอาศัย “เวที” (การประชุม เสวนา พุดคุยถกเถียง) เป็นวิธีการ เพื่อให้คนในชุมชน ทั้งชาวบ้าน ครู นักพัฒนา สมาชิก อบต. กรรมการสหกรณ์ ข้าราชการ หรือกลุ่มคนอื่นๆ เข้ามาร่วมหา ร่วมใช้ “ปัญญา” ในกระบวนการวิจัย

“กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น” หมายถึง การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อตอบ “คำถาม” หรือ “ความสงสัย” บางอย่าง ดังนั้น สิ่งสำคัญคือประเด็น “คำถาม” ต้องคมชัด โดยมีการแยกแยะ ประเด็นว่า ข้อ สงสัยอยู่ตรงไหน มีการหา “ข้อมูล” ก่อนทำ มีการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีการ “วางแผน” การทำงานบนฐานข้อมูลที่มีอยู่ และในระหว่างลงมือทำการ “บันทึก” มีการ “ทบทวน” ความก้าวหน้า “วิเคราะห์” ความสำเร็จและอุปสรรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ “ถอด” กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นออกมาให้ ชัดเจน ในที่สุดก็จะสามารถ “สรุปบทเรียน” ตอบคำถามที่ตั้งไว้ แล้วอาจจะทำใหม่ให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถ นำไปใช้เป็นบทเรียนสำหรับเรื่องอื่นๆ หรือพื้นที่อื่นๆ ต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้กระทำโดย “ผู้ที่สงสัย” ซึ่งเป็นคน ในท้องถิ่นนั่นเอง ดังนั้นกระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงเป็นงานวิจัยอีกแบบหนึ่งที่ไม่ยึดติดกับระเบียบ แบบแผนทางวิชาการมากนัก แต่เป็นการสร้างความรู้ในตัวตนท้องถิ่น โดยมุ่งแก้ไขปัญหาด้วยการทดลองทำ จริง และมีการบันทึกและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น อาจไม่สมบูรณ์แบบดังเช่นรายงานวิจัยเชิงวิชาการโดยทั่วไป หากแต่ได้คำตอบและเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย ซึ่งท่านสามารถเข้าไปค้นหาและเรียนรู้ เพิ่มเติมได้จากพื้นที่

นายที เจริญชาติ

นางสาวรัตนาพร บุญพิชิตทรชน

นางนันทพร สุทธิประภา

วันที่ 31 ตุลาคม 2556

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการวิจัย	1
	คำถามวิจัย	2
	วัตถุประสงค์ / เป้าหมาย	2
	ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย (ทางตรงและทางอ้อม)	3
	พื้นที่ดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการวิจัย	3
	ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย	3
	แผนปฏิบัติการวิจัยและงบประมาณ	5
2	ทบทวนทุนเดิม เอกสารงานวิจัยและงานพัฒนา	6
	ความเป็นมาของพื้นที่วิจัย	6
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
3	กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น	44
	พื้นที่ / ขอบเขตดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการวิจัย	44
	ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย	44
	ขั้นตอนและกระบวนการ	45
	แหล่งข้อมูลและวิธีการศึกษาวิจัย	50
	การวิเคราะห์ข้อมูล	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษาวิจัย	51
บริบทชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	51
สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม.....	52
ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ใน	
การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม.....	56
ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม.....	59
พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึง	
ปัจจุบันรวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด.....	62
รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตร	
ของชุมชนบ้านนาขาม.....	65
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
สรุปผลการวิจัย.....	76
สรุปบทเรียนที่สำคัญ.....	81
อภิปรายผล.....	84
ปัญหาและอุปสรรคจากการวิจัย.....	85
ข้อเสนอแนะทั้งงานวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	89

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการวิจัย

บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี เดิมชื่อบ้านร่องคูณ โดย มีนายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านจากนั้นบ้านร่องคูณประสบความเดือดร้อนประชาชนล้มตายอย่างมาก นายคำดี คงทน จึงได้พาชาวบ้านอพยพ มาตั้งถิ่นฐานที่แห่งใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านหนองขาม และ ต่อมาในปี 2486 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น“บ้านนาขาม” เรื่อยมาจนปัจจุบัน โดย นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้าน คนแรก (ผู้ก่อตั้งบ้านนาขาม) ชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนครัวเรือน 147 ครัวเรือน ประชากร 730 คน สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาขามพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 3,000 ไร่ ทำนาปีละ 1 ครั้ง พื้นที่ทำนา 2,550 ไร่ พื้นที่ไร่ 200 ไร่ พื้นที่ทำสวน 2,510 ไร่ พื้นที่การเกษตรอื่นๆ 20 ไร่ พื้นที่ การเกษตรในเขตชลประทาน (เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คลองชลประทาน) 10 ไร่ ป่าชุมชนบ้านนาขาม มี 1 แห่ง มีพื้นที่ จำนวน 2,800 ไร่ แหล่งน้ำสาธารณะ 4 แห่ง ประปา 1 แห่ง มีผู้ใช้ 127 ครัวเรือน มีบ่อ สาธารณะ 2 แห่ง มีโรงเรียน 1 แห่ง วัดท่าวาริ 1 แห่ง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 147 ครัวเรือน

ปัจจุบันชุมชนมีสระน้ำและฝายที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ (ลำห้วย 4 แห่ง) และสระน้ำส่วนบุคคล แหล่งน้ำสาธารณะได้แก่ ห้วยสะตุง ห้วยบง ห้วยไร่ ห้วยม่วง สำหรับแหล่งน้ำส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทสระหนอง มีพื้นที่รับน้ำ 12,810 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาตรน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 38,030 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และประเภทฝายน้ำล้น มีพื้นที่รับน้ำ 27 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำทั้งสิ้นที่รองรับ ได้ 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2553 รัฐบาลยังเล็งเห็นถึงสภาพปัญหาของชุมชนที่มีปัญหาในช่วง ฤดูแล้งจะประสบปัญหาแล้งจัด ฤดูฝนน้ำหลากท่วมไร่นาเสียหาย จึงสนับสนุนงบประมาณใน การ จัดทำแหล่งน้ำโดยได้ขุดลอกลำห้วยบง คือ วังตลาด เพื่อใช้กักเก็บน้ำจากภูเขา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ยังไม่มีการ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

ชุมชนบ้านนาขาม มีพื้นที่ในการทำนา จำนวน 2,550 ไร่ (คิดเป็นพื้นที่ใช้น้ำทั้งสิ้น 5,100,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ฤดูทำนาจะได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกล้า (เพาะพันธุ์เมล็ดข้าว) ตามฤดูกาล หรือบางทีต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง ทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องเพิ่มขึ้นและปึกค้ำล่าช้ากว่า กำหนด ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีการจัดการระบบที่ดี คือ ยังไม่ สามารถที่จะนำน้ำที่มีอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอสำหรับชุมชน เพราะว่ายังไม่มี ระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และ แหล่งน้ำดังกล่าวยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชน

จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้ชาวบ้านนาขามต้องการศึกษาให้เข้าใจสภาพพื้นที่ สถานการณ์ ศักยภาพและปัญหาของแหล่งน้ำ วิธีการใช้น้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดระบบส่งน้ำที่เหมาะสมกับสถานการณ์และปัญหาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการเรียนรู้ ข้อมูล องค์ความรู้ภายในท้องถิ่น และความรู้จากภายนอก เพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรของชุมชนอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านนาขาม เพื่อให้ชุมชนได้มีอาชีพที่เหมาะสมและมีรายได้ที่เพียงพอต่อครอบครัวและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีอยู่

1.2 คำถามวิจัย

คำถามวิจัยหลัก

รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร

คำถามวิจัยย่อย

1. สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ เป็นอย่างไร
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนเท่าไร
4. พัฒนาการของการจัดการน้ำเดิมเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดอะไร

1.3 วัตถุประสงค์ / เป้าหมาย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. เพื่อศึกษาลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ใน การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
4. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด
5. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ทางตรง

1. ได้รับข้อมูลสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาด และปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. ได้รับข้อมูลลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. ได้ข้อมูลปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
4. ได้ข้อมูลพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด
5. ได้รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

ทางอ้อม

1. เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน
2. เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นต่อชุมชน
3. เกิดองค์กรเพื่อการจัดการน้ำชลประทานระบบท่อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน
4. ชุมชนบ้านนาขามมีน้ำต้นทุนสำหรับการทำการเกษตรอย่างพอเพียงสามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสร้างรายได้และลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร

1.5 พื้นที่ดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการวิจัย

ศึกษาในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร ณ บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไพร จังหวัดอุบลราชธานี โดยระยะเวลาในการวิจัย จำนวน 15 เดือน

1.6 ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. นายที เจริญชาติ | ผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม |
| 2. นายณรงค์ ธรรมสัคย์ | นายช่างโยธา 7ว |
| 3. นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 |
| 4. นายสมศักดิ์ นามวงศ์ษา | เจ้าพนักงานธุรการ 3 |
| 5. อาจารย์นันทพร สุทธิประภา | คณะวิทยาศาสตร์ |
| 6. นายรัศมี มาลาหอม | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ |
| 7. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา | เลขาฯ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง |
| 8. นายสมจิต เลียงไพเราะ | |
| 9. นายแหลมทอง แพงคุณ | |

10. นายวันลี คงทน
11. นายวิระชัย พรหมคำลี
12. นายอานนท์ รัตนโสภา
13. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์
14. นายประยูร นาคทอง
15. นายน้อย คงทน
16. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์
17. นายทองเหลียม คงทน
18. นางสาวจงจันทร์ คงทน
19. นายอำนาจ คงทน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนาขาม
20. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนาขาม
21. นางนිරนุช มาลาหอม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
22. นายสำราญ เจริญชาติ
23. นางสาวสกุณา แสงเวียน ครู คศ.1
24. นางรุจิเรข แวงวรรณ ครู คศ.2

1.7 แผนปฏิบัติการวิจัย

1. ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ เตรียมความพร้อมและวางแผนปฏิบัติงาน
2. จัดการประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัคร
3. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล การวางแผนการจัดเก็บข้อมูล การสรุปวิเคราะห์ข้อมูล
4. ทีมวิจัยและอาสาสมัครดำเนินการจัดเก็บข้อมูล ระยะเวลา 3 เดือน
5. ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางเกษตร
6. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนดำเนินการ กิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย
7. ประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบเพิ่มเติมข้อมูล รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิด การแก้ไขปัญหาเพื่อการเกษตร
8. ประชุมทีมวิจัยวางแผนดำเนินการทดลองตามแนวทางจากการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดจากการประชุมร่วม
9. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และทางชุมชนบ้านนาขามร่วมกันทดลองตามแผนที่วางไว้

10. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผล และประเมินผลการทดลอง รวมทั้งการวางแผนในการจัดเวทีนำเสนอผลของการดำเนินงานวิจัย

11. นำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาการทำงาน กระบวนการดำเนินงานผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่นๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม

12. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

บทที่ 2

บทบทวนทุนเดิม เอกสารงานวิจัยและงานพัฒนา

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบความคิดและแนวทางในการวิจัย ดังนี้

2.1 ความเป็นมาของพื้นที่วิจัย

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความเป็นมาของพื้นที่วิจัย

บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี เดิมชื่อ บ้านร่องคูณ โดยมี นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้าน จากนั้นบ้านร่องคูณประสบความเดือดร้อน ประชาชนล้มตายอย่างมาก นายคำดี คงทน จึงได้พาชาวบ้านอพยพ มาตั้งถิ่นฐานที่แห่งใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านว่าบ้านหนองขาม และต่อมาในปี 2486 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “บ้านนาขาม” เรื่อยมาจนปัจจุบัน

อาณาเขตที่ตั้งทิศเหนือ ติดต่อบ้านพรสวรรค์ ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดชันจากทางทิศใต้ (ทิศเขาผาดินกล่อ่ง) มาทางทิศเหนือของหมู่บ้าน ลักษณะของพื้นที่ราบสลับที่ดอน ลักษณะของพื้นดินเป็นลักษณะของดินสลับดินดาน (บริเวณวังตลาด) คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่ทำการเกษตรโดยส่วนมากลักษณะของดินจะเป็นดินร่วนปนทราย

ปัจจุบันบ้านนาขาม มีจำนวน 147 ครัวเรือน ประชากร 730 คน แยกเป็นเพศชาย 355 คน (ร้อยละ 48.6) เพศหญิง 35 คน (ร้อยละ 51.4) การประกอบอาชีพของทางชุมชน คือ การทำนาทุกครัวเรือน และบางครัวเรือนมีอาชีพค้าขาย 4 ครัวเรือน รับเหมาก่อสร้าง 1 ครัวเรือน รับราชการ 8 ครัวเรือน ผู้ประกอบการโรงสีข้าว 2 ครัวเรือน และผู้ประกอบการบ้านเช่า 1 ครัวเรือน ทำไร่ 40 ครัวเรือน รายได้จากการเกษตรกรรม เฉลี่ย 27,000 บาท/ครัวเรือน/ปี รายได้เฉลี่ยของประชากร เท่ากับ 25,000 บาท/คน/ปี (ตามเกณฑ์ จปฐ. ปี 2552) ครัวเรือนยากจน 12 ครัวเรือน (รายได้ไม่ถึง 23,000 บาท/คน/ปี)

สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาขาม เป็นพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ ทำการเกษตร 3,000 ไร่ ทำนา 2,550 ไร่ (ปีละ 1 ครั้ง) ทำไร่ 200 ไร่ ทำสวน 250 ไร่ ทำการเกษตรอื่นๆ 20 ไร่ พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน (เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คลองชลประทาน) 10 ไร่ ป่าชุมชนบ้านนาขาม มี 1 แห่ง มีพื้นที่ จำนวน 2,897 ไร่ ประปา 1 แห่ง ผู้ใช้ 127 ครัวเรือน บ่อสาธารณะ 2 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส

ทางการศึกษาระดับชั้นอนุบาล 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 แห่ง คือโรงเรียนบ้านนาขาม วัด 1 แห่ง คือ วัดท้าวารี จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 147 ครัวเรือน หรือร้อยละ 100

ด้วยเป็นพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรเป็นหลักโดยเฉพาะในเรื่องของการทำนา ดังนั้น น้ำจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญของการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของชุมชน โดยลักษณะในการใช้น้ำเพื่อการทำการเกษตรของชุมชนมีดังนี้

การใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ประกอบด้วย แหล่งน้ำสาธารณะ 4 แห่ง ได้แก่

1) ลำห้วยสะทุง มีขนาดความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร กว้าง 6 เมตร ลึก 2 เมตร ถึงเป็นแหล่งน้ำ สาธารณะขนาดใหญ่ที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทางการเกษตรของชุมชน

2) ลำห้วยบง ยาวประมาณ 3 กิโลเมตร กว้าง 4 เมตร ลึก 1.70 เมตร ใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่ทางการเกษตรของชุมชน

3) ลำห้วยไร่ ยาวประมาณ 2 กิโลเมตร กว้าง 2.5 เมตร ลึก 1.2 เมตร ใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทางการเกษตรของชุมชน

และ 4) ลำห้วยม่วง ยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร กว้าง 2.5 เมตร ลึก 1.6 เมตร ใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตร ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทางการเกษตรชุมชน

สถานการณ์ของแหล่งน้ำสาธารณะทั้ง 4 แห่ง คือ ช่วงฤดูฝนมีน้ำหลาก ช่วงฤดูแล้งขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะในเดือนมีนาคม – พฤษภาคมของทุกปี

ทั้งนี้ในการทำเกษตรของชุมชนบ้านนาขามเกือบทุกหลังคาเรือนจะใช้น้ำจากทั้ง 4 แห่งนี้เป็นหลัก เพื่อดำเนินทำกิจกรรมทางการเกษตร เช่น การตกกล้า การทำนา เพราะถ้าจะรอน้ำฝนอย่างเดียวก็คงจะไม่ทันต่อเวลาในการดำเนินกิจกรรมในการทำนาของชุมชน วิธีการนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวนั้นเกษตรกรจะมีวิธีการคือ ใช้การสูบน้ำจากที่ต่ำขึ้นที่สูง ระยะทางประมาณ 100 – 150 เมตร ถ้ามีพื้นที่นา 20 ไร่ ต้องใช้เงินในการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงประมาณ 3,000 บาท ตลอดระยะเวลาในการทำนานานถึง 30 วัน (สัมภาษณ์ ; พ่ออำนาจ คงทน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านนาขาม, 24 มีนาคม 2555) โดยจากการดำเนินงานดังกล่าวนี้ต้องใช้งบประมาณในการลงทุนที่ค่อนข้างสูง และไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการดำเนินการแต่ละครั้ง

เกษตรกรบางส่วนก็ปรับวิธีการในการนำน้ำมาในการทำเกษตร โดยจากการสอบถามทางชุมชนพบว่า การดำเนินการหาน้ำมาเพื่อทำการเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทสระหนอง มีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ จำนวน 15 ราย มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 8 ไร่ คิดเป็นปริมาตรที่รองรับน้ำได้ทั้งสิ้น 25,600 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งข้อจำกัดคือ สามารถใช้ได้เฉพาะที่ส่วนบุคคล และสระน้ำที่ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ตามประสิทธิภาพของสระน้ำเอง

2. ประเภทฝายน้ำล้น บริเวณลำห้วยบง ลำห้วยม่วง ลำห้วยสะทุง มีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์จำนวน 10 ราย มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 27 ไร่ คิดเป็นปริมาตรน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 86,400 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ข้อจำกัดดำเนินการได้เฉพาะผู้ที่มีพื้นที่ทางการเกษตรอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำสาธารณะเท่านั้น และจากการดำเนินการกัน

ฝ่ายดังกล่าวก็ยังไม่สามารถที่เก็บกักน้ำในการทำการเกษตรของชุมชนได้เช่นกัน ดังเห็นได้จากช่วงในการขาดน้ำไม่ทันต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร

จากรายละเอียดเรื่องแหล่งน้ำในการเกษตรที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นพบว่า ยังไม่เพียงพอต่อการเกษตรของชุมชน จากปัญหาเรื่องการขาดน้ำในการทำการเกษตรทำให้ชุมชนบ้านนาขามได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกกล้า (เพาะพันธุ์เมล็ดข้าว) ตามฤดูกาล หรือบางที่ต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วงทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องการเพิ่มขึ้นและปึกค้ำล่าช้ากว่ากำหนด ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีจัดการระบบที่ดี คือ ยังไม่สามารถที่จะนำน้ำที่มีอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอสำหรับชุมชน เพราะอย่างยิ่งไม่มีระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และแหล่งน้ำดังกล่าวไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชน

นอกจากนี้การแก้ไขปัญหारेื่องการขาดน้ำเบื้องต้นแล้ว ทางชุมชนบ้านนาขามยังได้ดำเนินการแก้ไขสถานการณ์น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยได้เสนอให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำบริเวณวังตลาดต่อหน่วยงานขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยผ่านทางกรมประมงแผนพัฒนาตำบล แต่ก็ยังไม่ได้มีการพัฒนาเนื่องจากมีการคัดค้านจากชุมชนส่วนหนึ่งที่ไม่เห็นด้วย เพราะเห็นว่าจะไปทำลายป่าไม้ และของป่า อาทิ เช่น หน่อไม้ ผักเม็ก ผักหนาม แมงจัน ซึ่งแหล่งอาหารทางธรรมชาติที่สำคัญของชุมชน ต่อมาประชาชนเริ่มมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากน้ำธรรมชาติบริเวณวังตลาดที่ไหลแรงและเร็วทำลายถนนที่สร้างโดยงบประมาณองค์การบริหารส่วนตำบล ต้องระดมชาวบ้านซ่อมแซมปรับปรุงเป็นประจำทุกปีต้องสูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ อีกทั้งยังทำให้พื้นที่ทำนาเสียหาย จึงเสนอประชาคมเข้าแผนเพื่อพัฒนาและผ่านได้รับงบประมาณในการก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรงในปี 2553 โดยได้กันเป็นทำนบกั้นดินและขุดลอกลำห้วยบาง คือ วังตลาด ซึ่งแต่ก่อนเป็นหนองน้ำเล็กๆ เพื่อใช้กักเก็บน้ำจากภูเขา ทำให้มีพื้นที่เก็บน้ำได้ไม่น้อยกว่า 240,000 ลูกบาศก์เมตร และจากการดำเนินการดังกล่าว พบว่าชุมชนใช้ประโยชน์เฉพาะจับปลา กุ้ง เพื่อเป็นอาหาร ซึ่งจากผลประโยชน์ดังกล่าวนี้ยังไม่มีมีการเชื่อมโยงแหล่งน้ำเพื่อให้ได้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรแต่อย่างไร

ชุมชนจึงมีแนวคิดที่จะนำน้ำที่มีอยู่มาใช้ในการเกษตร ปี 2553 จากนโยบายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ที่เน้นไปในเรื่อง การสนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องจักรกลขนาดหนักในการดำเนินนโยบายทั้งในส่วนในเรื่องของชลประทานระบบท่อที่สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนโดยทางชุมชนและหน่วยงานมีเป้าหมายและภาพฝันรวมกันว่าชลประทานระบบท่อจะสามารถบรรเทาในเรื่องของการขาดน้ำของชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวนี้ ทางบ้านนาขามต้องการศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของ

ชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด และหารูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรของชุมชนอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านนาขาม เพื่อให้ชุมชนได้มีอาชีพที่เหมาะสมและมีรายได้ที่เพียงพอต่อครอบครัวและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีอยู่ และอาจเป็นต้นแบบในการพัฒนาชลประทานระบบท่อเพื่อการเกษตรแก่ชุมชนอื่นๆ ต่อไป

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ

แนวคิดนักบริหารและนักวิชาการให้คำจำกัดความของคำว่า การจัดการไว้ต่าง ๆ กันตามทัศนะของแต่ละบุคคลที่สำคัญได้แก่

ดริคเกอร์ (Drucker, 1954 : 12) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการ หมายถึง ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น

คุนตซ์ และไซริล (Koontz and Cyril, 1972 : 43) ให้ความหมายว่า การจัดการ หมายถึง การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของซึ่งนับว่าเป็นอุปกรณ์ของการจัดการนั้น ๆ

เดล (Dale, 1968 : 43) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการ คือ กระบวนการจัดหน่วยงานและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

สมคิด บางโม (2538 : 61) มีความเห็นว่า การจัดการเป็นศิลปะในการใช้คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ของหน่วยงานและนอกหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นจากความหมายดังกล่าวจึงสรุปไว้ว่าการจัดการมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. การจัดการเป็นศิลปะการใช้บุคลากรปฏิบัติงานในหน่วยงาน
2. การจัดการต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน คือ คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์
3. การจัดการเป็นการดำเนินงานของกลุ่มบุคคล

ฟาโยล (Fayol, 1964 : 43) ได้เสนอแนวคิดในการบริหารจัดการสำหรับหน่วยงานซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการ โดยมีแนวปฏิบัติ 5 ประการ และนิยมเรียกย่อ ๆ ว่า OSCAR (อ่านว่า ออสคาร์) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หน่วยงานจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ให้ชัดเจนตลอดจนกำหนดตำแหน่งงานต่าง ๆ โดยแต่ละตำแหน่งจะต้องกำหนดเป้าหมายภาระงานที่รับผิดชอบและพันธกิจให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่มีหน่วยงานนั้นขึ้นมา ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าเมื่อบุคลากรในหน่วยงานแต่ละคนได้ปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบกระตือรือร้นจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงานก็จะสำเร็จได้

2. ต้องแบ่งงานตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง (Specialization) การกิจของงานในแต่ละตำแหน่งควรจัดขอบเขตให้ปฏิบัติบุคคลและตำแหน่งอย่าให้ต้องปฏิบัติงานหลายอย่างเกินไปซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง นอกจากนั้นกิจกรรมหรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกันก็ต้องจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งถือว่าเป็นหลักการแบ่งตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง การแบ่งภารกิจออกเป็นฝ่ายจึงมีความจำเป็น

3. ต้องให้เกิดการประสานงาน (Coordination) เมื่อแบ่งงานกันรับผิดชอบเป็นฝ่ายจะส่งผลให้มีบุคลากรจำนวนมากในหน่วยงาน การประสานงานกันในแต่ละฝ่ายย่อมมีความจำเป็นเพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้อย่างราบรื่น โดยไม่ซ้ำซ้อนขัดแย้งกับฝ่ายอื่นทำให้กิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงานไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์ได้ง่ายหากไม่มีการประสานงานที่ดีแล้ว การดำเนินงานอาจไม่ราบรื่นเกิดอุปสรรคต่อหน้าที่การงานที่รับผิดชอบได้ง่าย

4. ต้องให้มีอำนาจหน้าที่ (Authority) ในการปฏิบัติของหน่วยงานใดก็ตามจำเป็นต้องมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำหรือเป็นหัวหน้ารับผิดชอบสูงสุดในหน่วยงานโดยรับภาระในการกำหนดนโยบายและสามารถตัดสินใจสั่งการได้โดยใช้การจัดสายบังคับบัญชา ดังนั้นในหน่วยงานต้องมีสายบังคับบัญชาให้เหมาะสม

5. ต้องให้เกิดความรับผิดชอบ (Responsibility) อำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้กับบุคคลในหน่วยงานจะต้องสัมพันธ์กับความรับผิดชอบบุคคลใดที่ได้รับมอบหมายงานใดให้รับผิดชอบเพื่อความสำเร็จของหน่วยงานในระดับใดก็ควรจะได้รับมอบอำนาจหน้าที่ให้เพียงพอที่จะปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จด้วยความรับผิดชอบ

ฟาโยล (Fayol, 1964 : 45) ได้เสนอแนะกระบวนการบริหารจัดการ (Management Process) ไว้ 7 ประการ เรียกว่า “POSDCORB” (อ่านว่า พอสด์คอร์บ) กระบวนการบริหารจัดการ “POSDCORB” นี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำประยุกต์ใช้ในกระบวนการบริหารจัดการหน่วยงาน และมักจะถูกกล่าวถึงอ้างอิงบ่อย ๆ ในวงการต่าง ๆ คือ

1. การวางแผน (Planning : P) หมายถึง การจัดวางโครงการแผนการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องทำอะไรบ้างและทำอย่างไรเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้การจัดหน่วยงาน (Organizing : O) หมายถึง การกำหนดโครงสร้างของโครงการ

2. หน่วยงาน การแบ่งส่วนงาน การจัดสรรงานตำแหน่งต่าง ๆ และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน

3. การจัดตัวบุคคล (Staffing : S) หมายถึง การบริหารงานด้านบุคลากร ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง การสรรหา การเลื่อนขั้น การพัฒนาบุคลากร เลื่อนตำแหน่ง การส่งเสริมขวัญและกำลังใจ สวัสดิการ การเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. การอำนวยการ (Direction : D) หมายถึง การวินิจฉัยสั่งการ ควบคุม บังคับบัญชา การควบคุมการปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการปฏิบัติของผู้บริหารในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน

5. การประสานงาน (Coordination : Co) หมายถึง การประสานกิจการด้านต่าง ๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีและนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

6. การรายงาน (Reporting : R) หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับต่างๆในหน่วยงาน เพื่อให้ผู้บริหารและสมาชิกของหน่วยงานได้ทราบความเคลื่อนไหวและความคืบหน้าของภารกิจอย่างสม่ำเสมอ

7. การงบประมาณ (Budgeting : B) หมายถึง การจัดทำงบประมาณการจัดทำบัญชีการใช้จ่ายเงินและการควบคุมตรวจสอบทางการเงินและทรัพย์สิน

องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารจัดการการดำเนินงานในหน่วยงานใดก็ตามให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานเชิงระบบ 3 องค์ประกอบดังนี้

1. การวางแผน (Planning) บางที่เรียกว่าการวางแผนระบบ (System Planning) ประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลวิธีเป็นการทำความเข้าใจในทรัพยากรที่ต้องบริหารจัดการ ผลที่คาดว่าจะได้จากการดำเนินการและกำหนดปัจจัยที่จะช่วยเสริมให้บรรลุผลสำเร็จ

2. การดำเนินงาน (Implementation or System Programming) หมายถึง การจัดดำเนินงานบริการจัดการหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิภาพ (Effectively) และประหยัด (Economy) ทุกด้านโดยให้ผลออกมา (Output) ดีที่สุด ได้แก่ การจัดองค์กรหรือบางที่เรียกว่าการจัดหน่วยงานการจัดสรรทรัพยากร การจัดดำเนินการและจัดการกิจหรือกิจกรรม

3. การกำกับติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลกิจกรรมในการดำเนินงานด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขถ้าพบข้อบกพร่อง (สื่อการศึกษาและบริหารจัดการ โครงสร้างและการบริหารจัดการศูนย์สื่อ (www.dei.ac.th/ac/07.do ค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2552)

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำ

การจัดการลุ่มน้ำ หมายถึง การจัดการพื้นที่หนึ่งพื้นที่ใดที่มีขอบเขตที่แน่ชัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้น้ำที่มีปริมาณเหมาะสม (Quantity) คุณภาพดี (Quality) และมีระยะเวลา การไหล (Timing) ตลอดทั้งปีอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสามารถควบคุมเสถียรภาพของดินและการใช้ทรัพยากรอื่นในพื้นที่นั้นด้วย

การจัดการต้นน้ำลำธาร หมายถึง การจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยซึ่งอยู่ตอนบนของลุ่มน้ำเป้าหมาย การจัดการต้นน้ำลำธาร สำหรับประเทศไทยซึ่งมีชุมชนตั้งถิ่นฐานและอาศัยทำกินอยู่จำนวนมาก

ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการจัดการพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ควรจะได้ครอบคลุมองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ เพื่อดำเนินการจัดการต้นน้ำลำธารของประเทศ ให้สามารถเอื้ออำนวยผลผลิตของน้ำได้อย่างยั่งยืน โดยให้มีปริมาณน้ำที่พอเพียง มีคุณภาพที่ดี และมีระยะเวลาการไหลที่สม่ำเสมอ ตลอดจนสามารถควบคุมเสถียรภาพของดิน และการใช้ทรัพยากรอื่นควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ให้สามารถยังชีพอยู่ได้อย่างพอเพียงบนพื้นฐานของการอนุรักษ์ดินและน้ำ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร, 2551 : 1)

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ จากการที่มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านทรัพยากรน้ำมาก ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ก็จะมีกฎหมายที่ให้อำนาจในการดำเนินงานไว้แตกต่างกันบ้าง คล้ายกันบ้าง ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ก็จะมีกฎหมายที่ให้อำนาจในการดำเนินงานต่างฉบับกันและการบังคับใช้กฎหมายและวิธีการปฏิบัติก็อาจมีความแตกต่างกันบางฉบับใช้มานาน ขาดการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขทำให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ข้อเท็จจริงที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะการพิจารณาในลักษณะของภาพรวมทรัพยากรน้ำความเป็นเจ้าของในทรัพยากรน้ำ ความรับผิดชอบในความเสียหายของทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้น การจัดสรรน้ำในภาวะที่ขาดแคลน ผืนน้ำ การระบายน้ำ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นเรื่องที่สำคัญต่อไปในอนาคตและจะเป็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นในสังคม หากไม่มีการวางกฎระเบียบในการปฏิบัติให้ชัดเจนและเป็นธรรม ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีกฎหมายที่กล่าวถึงและกำหนดกฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบในสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวให้ชัดเจนและให้ทุกคนได้รับรู้รับทราบอย่างทั่วถึง

2.2.2.1 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ

ซึ่งจะเป็นกฎหมายที่ว่าด้วยทรัพยากรน้ำ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ รวม 10 หมวด เช่น แหล่งน้ำของรัฐ สิทธิในน้ำ การบริหารทรัพยากรน้ำ การจัดสรรน้ำ การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ความรับผิดชอบทางแพ่ง พนักงานเจ้าหน้าที่ ค่าปรับทางปกครอง และบทกำหนดโทษ จำเป็นจะต้องเร่งรัดผลักดันให้ประกาศตลอดจนให้มีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติโดยเร็ว เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่และนับวันจะเพิ่มมากขึ้น

2.2.2.2 เครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

จากสภาพปัญหา การมีหน่วยงานในการดำเนินการด้านการพัฒนาแหล่งน้ำจำนวนมากและดำเนินการในกิจกรรมที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ทำให้มีข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำกระจายอยู่ตามหน่วยงานปฏิบัติต่าง ๆ ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องมีหน่วยงานที่ทำการรวบรวมข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบและรูปแบบที่จะสามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้ เช่น นำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการพิจารณาในการวางแผนการจัดสรรงบประมาณ การแก้ไขปัญหาความแห้งแล้งปัญหาน้ำท่วม และนอกจากข้อมูลทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ยังจะต้องรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการวางแผนการจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น ด้านทรัพยากรผิวดิน ทรัพยากรป่าไม้ ข้อมูลทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ จะต้องมีการวางรูปแบบจัดระบบ บรรจุเข้าระบบฐานข้อมูล และสามารถพัฒนาเข้าสู่ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ ควรมีการจัดทำแผนแม่บทด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ด้านทรัพยากรน้ำเป็นการเฉพาะและให้มีการวางแผนพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผล ทำให้ทันสมัยและสืบค้นได้สะดวก รวดเร็ว ประกอบกับการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานทั้งระดับปฏิบัติและระดับบริหาร ให้มีทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

2.2.2.3 นโยบายน้ำแห่งชาติ

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีนโยบายน้ำแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2543 ดังนี้ (สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน กรมทรัพยากรน้ำ, 2546 : 12)

2.2.2.3.1 เร่งรัดให้มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำเป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยทบทวนและปรับปรุงพระราชบัญญัติที่มีอยู่และเร่งรัดดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อให้สามารถนำไปสู่การมีผลบังคับใช้ รวมทั้งจะต้องพิจารณาปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้อง

2.2.2.3.2 จัดให้มีองค์กรเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับชาติ ในระดับลุ่มน้ำ และระดับท้องถิ่นที่มีกฎหมายรองรับ โดยให้องค์กรระดับชาติ มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และให้องค์กรระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดทำแผนจัดการในลุ่มน้ำ โดยให้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วม

2.2.2.3.3 เน้นการจัดสรรน้ำที่เหมาะสมและเป็นธรรม สำหรับการใช้ในด้านต่าง ๆ ทั้งเพื่อตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน ด้านเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภค โดยจัดลำดับความสำคัญของประเภทการใช้น้ำ ในแต่ละพื้นที่เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนภายใต้กติกาการจัดสรรน้ำที่ชัดเจน และให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนรับผิดชอบในการได้รับบริการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และระดับการให้บริการ

1) กำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการจัดหาน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อจัดหาน้ำต้นทุนที่สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการ มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับทุกกิจกรรม โดยคำนึง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ

2) จัดหาพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้แก่การเกษตรอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในการทำการเกษตร และอุปโภคบริโภคเช่นเดียวกับการให้บริการขั้นพื้นฐานของรัฐด้านอื่น ๆ

2.2.2.4 พัฒนาและบรรจุความรู้เรื่องน้ำในหลักสูตรทุกระดับของการศึกษา

เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกของประชาชน ตระหนักถึงคุณค่าของน้ำเข้าใจความสำคัญของการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพความจำเป็นและหน้าที่ในการดูแลรักษา สภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งน้ำ ธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

2.2.2.5 สนับสนุนและส่งเสริมการมีส่วนร่วม

พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมสิทธิและหน้าที่อย่างชัดเจนของประชาชน องค์กรเอกชน และหน่วยงานของรัฐ ในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างชัดเจน ทั้งการใช้การดูแลรับผิดชอบ การอนุรักษ์แหล่งน้ำและการตรวจสอบ ดูแลคุณภาพน้ำ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2.6 เร่งรัดให้มีการวางแผนการบรรเทาและแก้ไขปัญหามลพิษและภัยแล้ง

ทั้งการเตือนภัย การกำหนดแนวทาง การบรรเทาและการฟื้นฟูบูรณะ ภายหลังการเกิดภัยอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.7 สนับสนุนงบประมาณ สำหรับแผนปฏิบัติการตามนโยบายรวมทั้งการวิจัย

การประชาสัมพันธ์ การรวบรวมข่าวสารและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับเรื่องน้ำต่อสาธารณชนอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ชุมชนใช้ชีวิตอยู่กับป่าต้นน้ำได้อย่างเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างสันติสุขตลอดไปนั้น การมีส่วนร่วมของชุมชน ประการแรกจะต้องให้ชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำได้ทราบถึงหลักเกณฑ์และวิธีการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เขาเหล่านั้นอาศัยอยู่ให้เหมาะสมกับขีดสมรรถนะของที่ดินด้วย เพื่อจะช่วยให้ชุมชนสามารถอนุรักษ์ดินและน้ำไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งอาจจะใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่บรรพบุรุษของเขาได้เคยปฏิบัติมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ หรืออาจนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาในการอนุรักษ์ดินและน้ำ แนวทางในการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่นั้น ๆ โดยที่ชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงขั้นตอนของการปฏิบัติ และผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับจากสิ่งที่เกิดขึ้น (สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551 : 1-3) ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของกระบวนการมีส่วนร่วมไว้ ผู้วิจัยขอนำมาประกอบพอเป็นสังเขปได้ดังนี้

บัญชา แก้วส่อง (2539 อ้างถึงใน ชีระพงษ์ แก้วหาญ, 2544 : 3) จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ระดับการมีส่วนร่วมเทียม (Pseudo-participation) หรือการมีส่วนร่วมแบบถูกกระทำ (Passive participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ผู้เข้าร่วมไม่มีอำนาจใด ๆ ในการตัดสินใจ แต่เป็นกระทำตามการตัดสินใจของบุคคลอื่นเท่านั้น

ระดับที่ 2 ระดับการมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (Partial participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ผู้เข้าร่วมมีส่วนในการเสนอความคิดเห็น แต่อำนาจการตัดสินใจ จะอยู่ที่บุคคลอื่น

ระดับที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมที่แท้จริง (Genuine participation) การมีส่วนร่วมในระดับนี้ ความคิดเห็นของบุคคลที่เข้าร่วมได้รับการรับฟัง และยอมรับเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ผู้เข้าร่วมนั่นเองสมาคมสาธารณสุขของอเมริกา (อ้างถึงใน ชีระพงษ์ แก้วหาญ, 2544 : 2) การมีส่วนร่วม หมายถึง การร่วมมือร่วมใจ การประสานงาน ความรับผิดชอบ หรือหมายถึง การทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยความตั้งใจ โดยดำเนินการอย่างถูกจังหวะและเหมาะสมทั้งด้วยความรู้สึกผูกพันและสามารถเชื่อถือได้ ระดับของการมีส่วนร่วม

1. ระดับการตัดสินใจ (Decision-making) ในระดับนี้ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและจัดการกับกิจกรรมการพัฒนาด้วยตัวของเขาเอง การมีส่วนร่วมในระดับนี้ถือว่าการรับผิดชอบด้วยตนเอง (Level of responsibility by themselves)

2. ระดับการร่วมมือ (Cooperation) ในระดับนี้ประชาชนจะให้ความร่วมมือต่อแผนงานที่ริเริ่มโดยหน่วยงานภายนอก ซึ่งอาจต้องการความเสียสละจากประชาชนในด้านเวลา ทรัพย์สิน และแรงงาน เพื่อช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จ การมีส่วนร่วมในระดับนี้ถือว่าการมีส่วนร่วมในระดับที่ยอมรับได้ (Acceptable level of participation)

3. ระดับการใช้ประโยชน์ (Utilization) ในระดับนี้ประชาชนจะยอมรับและใช้ประโยชน์จากบริการที่ได้วางไว้ให้เป็นการมีส่วนร่วมในระดับการยอมรับบริการเท่านั้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นรูปแบบหนึ่งของแนวความคิดในการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่ส่วนท้องถิ่น เพราะประชาชนในท้องถิ่นคือผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นตนเองดีกว่าผู้อื่น การมีส่วนร่วมของประชาชน ยังเป็นการเปิดกว้างในความคิดเห็นโดยการสื่อสารสองทางในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ซึ่งในแต่ละประเด็นนั้นไม่สามารถใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งมาตัดสินใจได้เหมือนกัน สานิตย์ บุญชู (อ้างถึงใน ประชา แสนกลาง, 2545) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เป็นกระบวนการที่ประชาชนในชุมชนสามารถที่จะรวมตัวของเขาเองในการแสวงหาแนวทางในการตอบสนองด้วยการวางแผน การบริหารและการจัดการในการปรับปรุงฐานะความเป็นอยู่ของตนเองและท้องถิ่นให้ดีขึ้น

เจลิยว บุรีภักดี และคณะ (2545 : 113) กล่าวถึงความหมายการมีส่วนร่วมว่าเป็นการเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอนของโครงการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วมต้องเป็นไปในรูปที่ผู้รับการพัฒนาเข้ามามีส่วนกระทำให้เกิดการพัฒนา มิใช่เป็นผู้รับการพัฒนาตลอดไป

ชอลดา ใหม่เจริญศรี (2545 : 4) ได้ให้ความหมายว่า การมีส่วนร่วม คือ การร่วมมือกันของประชาชนด้วยความตั้งใจและสมัครใจ โดยผ่านกระบวนการร่วมกันคิด ร่วมกันหาแนวทางเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น และแสวงหาทางเลือก เพื่อการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทุกฝ่ายรวมถึงการติดตามและประเมินผลเพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้-เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน

ธรรมนูญ ภาครูป (2545 : 34) สรุปการมีส่วนร่วมว่า หมายถึง การที่ประชาชนแสดงเจตนาทั้งด้วยการให้ความเห็นและการลงมือกระทำ เพื่อแก้ไขปัญหาและ/หรือดำเนินการพัฒนาเพื่อให้เกิดผลในอันที่จะนำการเปลี่ยนแปลงในทางที่ชอบที่ควรเป็นประโยชน์ต่อตนเอง กลุ่มชนและสังคมโดยรวม โดยผลที่เกิดขึ้นเป็นความตั้งใจที่แท้จริงของประชาชน

นรินทร์ พัฒนพงศา (2547 : 5) กล่าวถึงความหมาย การมีส่วนร่วมว่าการที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่ไม่เคยได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ หรือเข้าร่วมการตัดสินใจ หรือเคยเข้าร่วมด้วยเล็กน้อยได้เข้าร่วมด้วยมากขึ้น เป็นไปอย่างมีสภาพเสมอภาค มิใช่เพียงมีส่วนร่วมอย่างผิวเผินแต่เข้าร่วมด้วยแท้จริงยิ่งขึ้น การเข้าร่วมนั้นต้องเริ่มตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายของโครงการและการมีส่วนร่วมมักเป็นเรื่องที่ผู้ด้อยโอกาส ขอบแบ่งอำนาจจากผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่า เพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตตนให้ดีขึ้น

อकिन รพีพัฒน์ (อ้างถึงใน เฉลียว บุรีภักดี และคณะ, 2542 : 116) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาไว้ 5 ขั้น ดังนี้

1. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
2. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
3. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาและพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา
4. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา
5. ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการพัฒนา

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่จะกำหนดปัญหาและความต้องการด้วยตนเอง โดยเฉพาะในขั้นตอนของการวางแผนแก้ไข ปัญหา ดังที่โคเฮน และ อัปฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980 : 312 -218 อ้างถึงในวัชรินทร์ สายสาระ, 2544 : 46) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมตัดสินใจ (Decision making) ประกอบด้วย การริเริ่มตัดสินใจดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนทรัพยากรการบริหาร การประสานความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วย ผลประโยชน์ด้านวัสดุ ด้านสังคม และ ส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1981 อ้างถึงใน ธรรมนูญ ภาครูป, 2545 : 35) ได้เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจ มีลักษณะเหตุผล 2 อย่างคือ การมองเห็นว่าตนจะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ทำไป และการที่ได้รับการบอกกล่าวหรือชักชวนจากเพื่อนให้เข้าร่วมโดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ

2. ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามีส่วนร่วม เนื่องจากการเข้ามีส่วนร่วมไม่ได้มีการจัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ กฎระเบียบ แบบแผน ดังนั้นจึงมีลักษณะดังนี้

- 2.1 เปิดโอกาสให้ทุก ๆ คน ในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมพัฒนาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ทั้งที่เป็นการเข้าร่วมในรูปแบบโดยตรงหรือตัวแทน

- 2.2 มีเวลากำหนดที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้ตามสภาพความเป็นจริง

- 2.3 กำหนดลักษณะของกิจกรรมให้แน่นอนว่าจะทำอะไร

- 2.4 ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม กิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมาแม้จะเป็นการเห็นด้วย มีโอกาสเข้าร่วมของประชาชนแต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมาย วิธีการหรือผลประโยชน์

ของกิจกรรมได้ เพราะต้องขึ้นอยู่กับข้อกำหนด และการจัดสรรของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งจุดนี้เองเป็นเงื่อนไขที่ไม่อาจก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่แท้จริงได้

กล่าวโดยสรุปการมีส่วนร่วม หมายถึง การทำงานร่วมกันในกิจกรรมของชุมชนหมู่บ้าน โดยร่วมกันคิดหาแนวทางวิธีการในการดำเนินงาน ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานลงมือปฏิบัติร่วมกันหรือให้การสนับสนุน และติดตามการดำเนินงานในกิจกรรมที่ตัดสินใจร่วมกันไว้รวมทั้งรับประโยชน์จากกิจกรรมที่ดำเนินการนั้น ๆ ร่วมกัน เพื่อนำมาใช้ในพื้นที่วิจัย

ลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปกรณ์ ปรีชากร (2530 อ้างถึงในวัลลภ พิสุทธิพิเชฐ, 2550) ได้ให้แนวคิด คือ การที่ประชาชนจะเข้ามามีบทบาทในการร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไข และร่วมมีผลประโยชน์ กระทำได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่า อะไรคือความจำเป็นขั้นพื้นฐานของชุมชน
- 2) เป็นผู้ระดมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนองตอบความจำเป็นพื้นฐาน
- 3) เป็นผู้ที่มีบทบาทในการสนับสนุนวิธีการกระจายสินค้าและบริการให้สมบูรณ์ขึ้น
- 4) เป็นผู้ได้รับความพึงพอใจและเกิดแรงจูงใจที่จะสร้างกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นแนวทางและจุดหมายปลายทางโดยตัวของมันเองในแง่ที่ว่าประชาชนทุกคนต่างมีจิตปรารถนา และเกิดความรู้สึกพึงพอใจอย่างล้นเหลือในการที่ได้เข้าไปมีบทบาทในการตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติงานที่เกื้อหนุนต่อการตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของตนเองสำหรับขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2527: 6-7) ได้กล่าวไว้ดังนี้

- 1) ร่วมทำการศึกษา ค้นหา ปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนรวมถึงความต้องการของชุมชน
- 2) ร่วมค้นหา สร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน
- 3) ร่วมวางแผน นโยบาย หรือแผนงาน หรือโครงการ หรือกิจกรรม เพื่อจัดและแก้ไขและสนองความต้องการของชุมชน
- 4) ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 5) ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 6) ร่วมการลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน
- 7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
- 8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และบำรุงรักษาโครงการ และกิจกรรมที่ได้ทำไว้ทั้งโดยเอกชน และรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม

สิทธิบัญญัติ ประพจน์นิติสาร (2545) ได้กล่าวถึงไว้ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา หรือแก้ปัญหาในบริบทของชุมชน โดยมีผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ฝ่าย ฝ่ายแรกคือชาวบ้าน อันประกอบด้วย แกนนำ กลุ่มผู้ที่อยู่กับปัญหา ฝ่ายที่สอง นักพัฒนาที่มีภารกิจในชุมชน ทั้งที่มาจากหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานพัฒนาเอกชน หรือจากองค์กรศาสนา การกุศลต่างๆ ฝ่ายที่สาม นักวิชาการที่เป็นนักวิจัย ผู้ต้องการแสวงหาองค์ความรู้แบบใหม่ เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในชุมชน โดยมีกระบวนการที่เฉพาะเจาะจง (Specific Paradigm) กับปัญหาและเชื่อว่าเป้าหมายคือ การแก้ไขปัญหาและการพัฒนาใหม่หรือปรับปรุงข้อค้นพบ/ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดทฤษฎีที่เหมาะสมกับปัญหา รวมทั้งมีวิธีการวิจัย และจริยธรรมทางการวิจัยที่เหมาะสม ทั้งสามฝ่ายร่วมใช้กระบวนการ PAR เพื่อทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์ และจัดการแก้ปัญหาของกลุ่มผู้ที่อยู่กับปัญหาให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือกระบวนการที่ผู้คนจำนวนหนึ่งในองค์กรหรือชุมชน เข้ามาร่วมศึกษาปัญหาโดยกระทำ ร่วมกันกับนักวิจัยผ่านกระบวนการวิจัยตั้งแต่ต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นการเสนอผลและการอภิปรายผลการวิจัย เป็นการเริ่มต้นของผู้คนที่อยู่กับปัญหา (Problems People) ค้นหาปัญหาที่ตนเองมีอยู่ร่วมกับนักวิชาการ จึงเป็นกระบวนการที่ผู้คนในองค์กรหรือชุมชนมิใช่ผู้ถูกกระทำ แต่เป็นผู้กระทำการที่มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและมีอำนาจร่วมกันในการวิจัย

1) วิวัฒนาการของแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หรือ PAR มีความแตกต่างกันไปในหลายๆ ประเทศ ขึ้นกับบริบทที่แตกต่างกัน เพราะรูปแบบของ PAR ขึ้นอยู่กับการให้คุณค่า ที่ต่างกันของกลุ่มทางสังคม (Social Group) ที่มีบริบทเฉพาะท้องถิ่น (Local Context) PAR จึงเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์หนึ่งๆ ของสถานการณ์ที่หลากหลาย ตัวอย่างในประเทศอินเดีย มีความพยายามใช้กระบวนการวิจัย PAR เพื่อให้บริการแก่ประชาชน โดยได้รับอิทธิพลสนับสนุนจากการเมือง ในประเทศฟิลิปปินส์ เห็นว่า การวิจัยแบบเดิมไม่ได้ผลและล้มเหลว จึงนำ PAR มาใช้เพื่อให้การวิจัยนั้นสนองตอบการพัฒนาที่เข้าถึงสาธารณชน ในประเทศไทยก็นำ PAR มาใช้ในงานองเดียวกัน

2) ปรัชญาของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : การวิจัยแบบมีส่วนร่วมมีพัฒนาการกรอบแนวคิดมาจากแนวคิดการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมที่เชื่อมโยงเข้ากับแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เกิดมาจากการตั้งข้อสงสัยต่อความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกัน (Unequal Relationship) ในการพัฒนา เช่น ใครเป็นผู้มีส่วนร่วม ใครเป็นผู้กำหนดหรือตีความการมีส่วนร่วมว่าเกี่ยวข้องกับใครบ้าง ทำโดยใคร ทำเพื่อใคร และทำไมไม่ตลอดจนถึงการตั้งคำถามต่อจริยธรรมพื้นฐานในการวิจัยในการเข้าร่วมการพัฒนาที่จะนำไปสู่ความเท่าเทียมกัน แต่ถ้าหากการนิยามความหมาย/ตีความการมีส่วนร่วมยังจำกัดอยู่เฉพาะในกลุ่มคนที่รวมตัวกันควบคุมความรู้และทรัพยากรในการพัฒนาก็เป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดผลของ

การพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน นักวิชาการบางกลุ่มที่ผลักดันการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เชื่อในปรัชญาว่าชาวบ้านเป็นผู้ที่อยู่กับข้อมูล อยู่กับความจริง เป็นผู้ที่ดีเท่ากับผู้วิจัย หรืออาจจะมากกว่าด้วยซ้ำไป และการเลือกปฏิบัติการใดๆ ก็ตามที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตปัญหาของการวิจัยจึงต้องเริ่มจากชาวบ้านด้วยไม่ใช่จากสมมติฐานของผู้วิจัยหรือนักพัฒนาฝ่ายเดียว และเห็นว่าผู้ที่เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ ทั้งชาวบ้าน นักวิจัย และนักพัฒนาควรมีบทบาทในการร่วมกำหนดปัญหาและเลือกแนวทางในการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาบทบาทของทั้งสามฝ่ายต่างก็มีความเท่าเทียมกัน จะเห็นได้ว่าการวิจัยลักษณะนี้ เป็นการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างความรู้เชิงทฤษฎี และระเบียบวิธีการวิจัย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของนักพัฒนา

ชินรัตน์ สมสืบ (2539: 25-26) ได้เสนอปรัชญา แนวคิดและธรรมชาติของการมีส่วนร่วม โดยนักพัฒนาจะต้องมีความเชื่อว่า ประชาชนในชนบทรู้ว่าพวกตนต้องการอะไรในการพัฒนา พวกตนมีศักยภาพที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและเสนอแนวคิดของการมีส่วนร่วมดังนี้

- (1) การมีส่วนร่วมเป็นสิทธิ (Right) และเป็นเอกสิทธิ (Privilege)
- (2) การมีส่วนร่วมเป็นการทำงานเป็นกลุ่ม
- (3) การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการบริหาร การพัฒนาชนบท
- (4) การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องชี้นำการพัฒนาชนบท

สมอาจ วงษ์ชมทอง (2536: 26-27) มีความคิดว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นในช่วงต้นๆ เป็นกระบวนการที่ต้องการนำไปใช้ในกลุ่มประชาชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างแท้จริง โดยมีปรัชญายึดถือดังนี้

(1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่มีชีวิต(Dynamic and Organic Process) และเริ่มต้นจากสภาพจริงในปัจจุบัน (Reality) ว่าปัญหาในปัจจุบันคืออะไร มีวิวัฒนาการจากสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ภาษาวัฒนธรรม หรือความเชื่อมาอย่างไร และมุ่งไปถึงจุดที่ควรจะเป็นได้ในอนาคต ซึ่งไม่สามารถจะทำนายได้ ดังนั้นความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะมีลักษณะ คือ มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ ไม่สามารถกำหนดเวลา และไม่สามารถกำหนดกิจกรรมล่วงหน้า

(2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะต้องเริ่มจากการที่คนรู้สึก (Feel) อยากรื้อต่อปัญหาหรือความต้องการของตนไปสู่การคิด (Think) เข้าใจ (Understand) การกระทำ (Action) ซึ่งยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Transformation) ทั้งในตัวเองและชุมชน ทั้งด้านปัญญา จิตใจและในมิติด้านกายภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(3) กระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ประกอบไปด้วยการแสวงหาความรู้ และการกระทำจะดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและไม่สิ้นสุดในหนึ่งวงจร (Cycle) เท่านั้นกระบวนการนี้ต้องดำเนินต่อไป ตราบเท่าที่ผู้ศรัทธาโอกาสยังสามารถรวมกลุ่มกันได้

(4) ภูมิปัญญาชาวบ้าน (People's Knowledge) มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าภูมิปัญญาของนักวิชาการ3) เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยประชาชนมีส่วนร่วม เป็นยุทธวิธีที่จะช่วยให้ประชาชน

สามารถรวมตัวกันขึ้นมาในรูปขององค์กรประชาชน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความเข้มแข็งทั้งโครงสร้าง และการดำเนินงาน โดยอาศัยเงื่อนไขการเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนด้วยระบบข้อมูล ทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญของข้อมูลสามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน แต่ทำการพัฒนาต่อไปได้ ต้องอาศัยการฝึกให้ชาวบ้านทำวิจัยเป็นและสร้างทีมนักวิจัยท้องถิ่นขึ้น ซึ่ง ปาริชาติ วลัยเสถียร (2543: 81) เห็นว่ากระบวนการ PAR เกิดจากการประยุกต์เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในแนวมานุษยวิทยาเข้ามาใช้ และเน้นการศึกษาโดยมองคนในฐานะสมาชิกของชุมชน และหัวใจของกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม คือ การจัดการชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งนักวิจัยจากภายนอกชุมชนทำหน้าที่เป็นนักจัดองค์กร ช่วยให้ความรู้และทักษะการวิจัยโดยไม่ครอบงำความคิดและการตัดสินใจของชุมชน และส่งเสริมสนับสนุน ประสานงานเท่านั้น ส่วนชาวบ้านเป็นผู้มีบทบาทหลักในทุกขั้นตอนของกระบวนการ PAR

2. กระบวนการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Approach to Participatory Development; NAPD) เป็นแนวทางที่มีความยืดหยุ่นสูง หมายความว่า จะไม่ใช่เป็นต้นแบบ (Model) ที่ตายตัว ตรงกันข้ามเป็นแนวทางที่ปรับตัวเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมของแต่ละชุมชน ซึ่งแต่ละท้องถิ่นที่มีความหลากหลาย และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นแนวทางที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เสมอ จึงได้เรียกวิธีการ/กระบวนการนี้อย่างหลวมๆ ตามลักษณะสำคัญที่เป็นเรื่องของชุมชนว่า “กระบวนการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีธรรมชาติ”

หลักการสำคัญของ NAPD เป็นเรื่องของผู้คนที่อยู่กับปัญหาร่วมมือร่วมใจกับฝ่ายที่เป็นนักพัฒนาแล้วใช้ทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นวิธีคิด วิธีค้นหาความจริง วิธีวิเคราะห์ วิธีระดมทรัพยากร วิธีต่อรอง วิธีจัดการกับข้อขัดแย้ง ฯลฯ ที่มีพื้นฐานจากท้องถิ่น จากธรรมชาติของปัญหา ธรรมชาติของผู้คนที่อยู่ในกระบวนการ ทั้งนี้ก็เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาในชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีหลักการสำคัญ 2 ประการ คือ

- 1) ความชัดเจนและมั่นคงในวัตถุประสงค์
- 2) ให้ความสำคัญต่อปรากฏการณ์ตามธรรมชาติของปัญหาและคนที่อยู่กับปัญหา

2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์

2.2.4.1 อนุรักษ์น้ำ

วัฏจักรน้ำตามธรรมชาติ (Hydrological cycle) น้ำตามธรรมชาติมาจากน้ำฝน ซึ่งการเกิดขึ้นของฝนเกิดจากปัจจัยสำคัญ คือ ไอน้ำในบรรยากาศ ปริมาณไอน้ำในบรรยากาศมีแหล่งกำเนิดใหญ่ ๆ คือ

- 1) การระเหยของน้ำในทะเลปริมาณ 875 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน
- 2) ไอน้ำจากในทะเลจำนวน 775 ลูกบาศก์กิโลเมตร กลายเป็นฝนตกในทะเล
- 3) ไอน้ำอีกจำนวน 100 ลูกบาศก์กิโลเมตร จะถูกพัดพาเข้าสู่ผืนแผ่นดิน
- 4) การคายระเหยของน้ำบนผืนแผ่นดิน จะเกิดขึ้นในปริมาณ 165 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน

ในจำนวนทั้งหมดนี้จะเป็นไอน้ำที่ได้จากการระเหยจากต้นไม้ถึง 90 %

5) ใช้น้ำบนผืนแผ่นดินผสมรวมกับไอน้ำจากพื้นทะเลกลายเป็นไอน้ำทั้งหมด

265 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อวัน และกลายเป็นฝนตกลงบนผืนแผ่นดินเป็นที่น่าสนใจกว่าปริมาณน้ำฝนบนผืนแผ่นดินในปัจจุบันมีปริมาณลดลง และมีแนวโน้มลดน้อยลงจนทำให้เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของมวลมนุษยชาติที่ปริมาณน้ำฝนลดลงเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะปริมาณไอน้ำจากการคายระเหยบนผืนแผ่นดินลดลงเพราะป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งผืนป่าเป็นแหล่งใหญ่ในการเกิดการคายน้ำเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ เพราะปริมาณไอน้ำ 90 % จะได้จากต้นไม้ เมื่อปริมาณไอน้ำลดลง ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นก็มีปริมาณลดลงตามด้วย มนุษย์ได้เผชิญกับภัยธรรมชาติ อันเกิดขึ้นจากความรุนแรงของการไหลบ่าของน้ำส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน และพื้นที่ประกอบการเพาะปลูก เช่น ความรุนแรงของการไหลของน้ำทำให้บ้านเรือนสิ่งปลูกสร้างได้รับความเสียหาย พังทลาย พื้นที่การเพาะปลูกเกิดการทับถมจากดินตะกอนที่ไหลมากับน้ำทำให้พื้นที่ทำกินขาดประสิทธิภาพ

2.2.4.2 การใช้ประโยชน์น้ำ

เนื่องจากน้ำมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งการบริโภค อุปโภค การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก การอุตสาหกรรมและนับวันมนุษย์ยังมีความต้องการน้ำมากขึ้น มนุษย์มีวิวัฒนาการในการเรียนรู้เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์มาตั้งแต่อดีตมนุษย์มีภูมิปัญญาในการจัดทำฝายยกระดับน้ำในลำห้วย เพื่อการผันน้ำเข้าสู่ไร่นา ตามระบบการจัดการชลประทาน ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นการใช้ประโยชน์น้ำของชุมชนที่มีการจัดการอย่างมีส่วนร่วม มีการจัดกลุ่มร่วมรับผิดชอบและร่วมรับประโยชน์ที่เป็นธรรมปัญหาน้ำที่มนุษย์เผชิญอยู่เป็นส่วนใหญ่ คือ

1. ปริมาณน้ำไม่เพียงพอเพื่อการใช้ประโยชน์ แนวคิดเพื่อการจัดการน้ำให้มีใช้ได้อย่างไรไม่ขาดแคลน
2. ทำอย่างไรที่จะให้มีการกระจายน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง
3. ทำอย่างไรที่จะได้น้ำที่มีคุณภาพเพื่อการใช้ประโยชน์

2.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนต้นน้ำ

2.2.5.1 การจัดการต้นน้ำ

มาตรการเร่งด่วน คือ การรักษาสภาพป่าไม้ไม่ให้ลดลง และฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าเพื่อเศรษฐกิจและป่าที่เหมาะสมทำการเกษตร) การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนเป็นพื้นที่ทำการเกษตรเป็นจำนวนมาก ทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่า และมีผลกระทบค่อนข้างมากในลุ่มน้ำขนาดเล็ก การใช้กฎหมายที่มีอยู่แล้วอย่างเข้มงวดในการป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำลำธารพร้อมกับการออกกฎหมายใหม่เพื่อใช้เป็นเครื่องมือเฝ้าระวัง การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการป้องกันและปราบปรามผู้บุกรุกทำลายป่าต้นน้ำลำธารและป่าสงวนต่าง ๆ ทำงานได้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพในการกดดันให้ผู้ที่จะกระทำความผิดกระทำได้น้อยลงมากยิ่งขึ้น

- 1) ควรฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารบริเวณที่เป็นป่าเสื่อมโทรมโดยเร่งด่วน ควบคู่ไปกับการสนับสนุนป่าชุมชนกระจายในพื้นที่
- 2) ควรมีการเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร โดยการก่อสร้างฝายต้นน้ำหรือฝายแมว (Check dam) ในบริเวณที่มีความเหมาะสม
- 3) ควรมีการอนุรักษ์ระบบนิเวศดิน บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและดินถล่ม โดยการปลูกหญ้าแฝก การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่การเกษตร

2.2.5.2 การจัดการน้ำ

1) การแก้ไขปัญหาอุปโภคบริโภค และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ควรสนับสนุนการพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อการสำรองน้ำไว้ใช้ในการอุปโภคบริโภคการจัดการและดูแลรักษาระบบประปา โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ดำเนินการ การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ในลักษณะนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ยังไม่ชัดเจนว่าจะมีการดำเนินการหรือไม่ ถ้ามีการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมในตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณน้ำจะมีเพียงพอตามพื้นที่ริมแม่น้ำโขง เนื่องจากในอนาคตการพัฒนาเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศจีนและลาว จะทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น

2) การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โครงการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ มีศักยภาพน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่การเกษตร ดังนั้น การพัฒนาโครงการขนาดเล็กต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะสามารถช่วยพื้นที่การเกษตรในฤดูฝนเป็นหลัก การปรับปรุงระบบการปลูกพืช และการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นามีความจำเป็นสำหรับพื้นที่เกษตรน้ำฝน

2.2.5.3 การบริหารจัดการ

การพัฒนากลไกการบริหารจัดการลุ่มน้ำ มีความสำคัญเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงในการจัดการระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น ทั้งในด้านการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณเครื่องมือที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นเพื่อสนับสนุนการจัดการในระบบลุ่มน้ำ ได้แก่ พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ ระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและการติดตามประเมินผล การสร้างความรู้และความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กรท้องถิ่นและประชาชนทั่วไปเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

2.2.5.4 การฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำ

ลุ่มน้ำ (Watershed) หมายถึงพื้นที่เหนือจุด ๆ หนึ่งบนลำธารที่ทำหน้าที่รองรับน้ำฝนและระบายน้ำในส่วนที่เกินจากการเก็บกักให้กับลำธารทั้งทางใต้ดินและผิวดินก่อนที่จะลำเลียงให้กับพื้นที่ท้ายน้ำโดยไหลผ่านจุดที่กำหนดให้นั้น (Outlet)

ต้นน้ำ (Head watershed) เป็นพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชันมาก โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ที่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2 ตามมติคณะรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำระบบนิเวศต้นน้ำ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตต่าง ๆ และระหว่างสิ่งที่มีชีวิตกับสิ่งที่

ไม่มีชีวิตที่อยู่โดยรอบสิ่งที่มีชีวิตนั้น ๆ ในพื้นที่ดินน้ำ เช่น การที่สัตว์ป่ากินใบและผลของต้นไม้เป็นอาหาร ในขณะที่เดียวกันต้นไม้จะดูดซับธาตุอาหารในดินที่เกิดขึ้นจากการสลายตัวของซากสัตว์และมูลสัตว์ การที่ดินไม้ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศ น้ำ และธาตุอาหารจากดินและพลังงานจากดวงอาทิตย์มาสร้างเป็นอาหารและสะสมไว้ในส่วนต่าง ๆ นั้นต้นไม้ก็ช่วยการบดบังแสงแดดทำให้พื้นดินและอากาศชุ่มชื้น ร่มเย็น การอยู่ร่วมกันของสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ ก่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยน น้ำ ธาตุอาหารและพลังงานภายในระบบ กระบวนการเหล่านี้ก่อให้เกิดการทำงานตามหน้าที่ของระบบนิเวศ อันได้แก่ การผลิตอาหาร การควบคุมระบบการดูดซับและระบายน้ำของพื้นที่และการควบคุมความรุนแรงของสภาวะอากาศ จากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันระหว่างสิ่งที่มีชีวิตด้วยกันเอง เมื่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การบุกรุกแผ้วถางต้นไม้ และจุดไฟเผาป่า เป็นการทำลายพืชคลุมดิน ทำลายสิ่งที่มีชีวิตขนาดเล็กในดิน เมื่อไม่มีพืชปกคลุมดิน แรงตกกระทบของเม็ดฝนจะทำให้ผิวดินถูกอัดแน่นมากยิ่งขึ้นและดูดซับน้ำฝนได้น้อยลง เมื่อดินดูดซับน้ำฝนได้น้อยลง ฝนที่ตกลงมาส่วนใหญ่จะเอนองตามผิวน้ำดินและไหลลงสู่พื้นที่ต่ำอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นน้ำป่าไหลหลากจากพื้นที่สูงบริเวณต้นน้ำไปสู่พื้นที่ราบ ที่อยู่ท้ายน้ำ เมื่อน้ำจากหลาย ๆ สายบริเวณต้นน้ำไหลลงมารวมกันในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้น้ำระบายน้ำได้ไม่ทัน จึงเกิดการเอ่อล้นฝั่ง และกลายเป็นอุทกภัย ในขณะเดียวกัน ปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำที่ไหลหลาก จะมีพลังงานมากพอที่จะทำให้เกิดการกัดเซาะเอาผิวน้ำดินติดตามลงมาด้วยเหลือไว้แต่ดินชั้นล่างที่มีความแน่นทึบและดูดซับน้ำฝนได้น้อยจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดอุทกภัยบ่อยครั้ง และทวีความรุนแรงมากขึ้น(สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547 : 1-9)

การปลูกป่าฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำเป็นการนำไม้ท้องถิ่นมาปลูกเสริมลงไปในพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การฟื้นฟูระบบนิเวศน้ำต้องมีการป้องกัน ควบคุม ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นทั้งในการสำรวจ คัดเลือกพื้นที่ที่คัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ การปลูกและบำรุงรักษา ตลอดจนการควบคุมไฟป่า ผู้วิจัยนำการฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำมาประกอบการอธิบายในเรื่องการฟื้นฟูระหว่างการปลูกป่ากับน้ำมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

2.2.5.5 แนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยา (Basic Ecological Concepts)

- 1) มนุษย์ คือผู้ที่มีบทบาทสำคัญส่วนหนึ่งในระบบนิเวศ ดังนั้นมนุษย์จะต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ปฏิสัมพันธ์ และการพึ่งพาอาศัยกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบนิเวศ
- 2) ธรรมชาติมีวิถีทางของตนเองในการรักษาสมดุลธรรมชาติ
- 3) กิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนกิจกรรมในการดำรงชีวิตขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่าง มีส่วนทำให้ระบบนิเวศขาดสมดุล
- 4) เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติ มนุษย์จะต้องเปลี่ยนทัศนคติ แบบแผนพฤติกรรม และมีจริยธรรมที่เอื้อต่อการรักษาสมดุลธรรมชาติ

5) ค่านิยมที่เราถือกันในปัจจุบันนี้ บางอย่างเป็นปฏิปักษ์กับความรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

6) บุคคล รัฐบาล และองค์กรเอกชนทั้งในระดับชาติและนานาชาติ จะต้องทำการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยลดกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมลงให้น้อยที่สุด

2.2.5.6 ความต้องการพื้นฐาน (Basic Need)

- 1) ในการมีชีวิตอยู่ คนเราต้องการ อากาศ น้ำ และอาหาร
- 2) คนเราต้องการออกซิเจนจากอากาศ
- 3) ในขณะที่พืชทำการสังเคราะห์แสงพืชจะปล่อยแก๊สออกซิเจนออกสู่บรรยากาศ
- 4) พืชสีเขียวช่วยให้อากาศบริสุทธิ์
- 5) น้ำและพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างอาหารของพืช
- 6) แหล่งน้ำจืดธรรมชาติ ได้แก่ น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- 7) น้ำผิวดิน เช่น น้ำในแม่น้ำลำคลอง และทะเลสาบในประเทศไทยมีกำเนิดมาจาก

ป่าต้นน้ำลำธาร

- 8) คนขุดบ่อเพื่อสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้
- 9) เขื่อนสร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เมื่อต้องการ
- 10) น้ำดิบจะต้องทำให้บริสุทธิ์ สะอาดก่อนจะนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ
- 11) อาหารหลักของคนได้จากผลิตผลทางการเกษตร
- 12) เพื่อเพิ่มผลิตอาหารที่ได้จากการเกษตร คนจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช
- 13) การใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืชอย่างผิดวิธี มีผลกระทบต่อสุขภาพและความเสื่อมโทรม

ของสิ่งแวดล้อม

- 14) อาหารบางชนิดจะต้องนำมาเข้ากระบวนการถนอมอาหารหรือแปรรูป ก่อนที่จะส่งไป

ยังผู้บริโภค

- 15) การถนอมอาหาร โดยใช้สารเคมีบางชนิด อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย
- 16) เพื่อการมีสุขภาพที่ดี ในสิ่งแวดล้อมที่สะอาด คนเราจำเป็นต้องรักษาคุณภาพของอากาศ น้ำ และอาหารให้ดี

2.2.5.7 การจัดการน้ำของชุมชน

การจัดการน้ำสำหรับพื้นที่การเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยทั่วไปแล้วไม่มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด กล่าวคือ ส่วนใหญ่เป็นการจัดการน้ำโดยระบบเหมืองฝาย ซึ่งในปัจจุบันนี้ มีตั้งแต่ฝายขนาดเล็กสำหรับพื้นที่เพาะปลูกในครอบครัวเดียว จนถึงฝายขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รับน้ำจากหลายชุมชน มีทั้งฝายที่สร้างด้วยการใช้ก้อนหินปิดกั้นลำน้ำ ฝายไม้ และฝายคอนกรีต องค์กรในการจัดการเรื่องน้ำของชุมชน มีทั้งรูปแบบหัวหน้าเหมืองฝาย และคณะกรรมการเหมืองฝาย ในกรณีที่ใช้รูปแบบหัวหน้าเหมือง

ฝ่ายเหมือนกัน แต่อาจจะมีความแตกต่างกันในแง่การบริหารจัดการ กล่าวคือ บางระบบได้เปิดโอกาสให้ผู้ให้ผู้น้ำมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ในการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนกฎระเบียบในสัญญาเหมืองฝาย แต่บางระบบแม้จะใช้รูปแบบหัวหน้าเหมืองฝายเช่นเดียวกัน แต่อำนาจในการตัดสินใจขึ้นอยู่กับหัวหน้าเหมืองฝายแต่เพียงผู้เดียว ส่วนรูปแบบคณะกรรมการเหมืองฝายส่วนใหญ่จะพบว่า ผู้ใช้น้ำในการตัดสินใจทั้งโดยผ่านตัวแทนที่เป็นกรรมการและโดยการเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของระบบเหมืองฝายนั้นๆ

2.2.5.8 ความรู้ของชุมชนในการจัดการน้ำ

1) โครงสร้างฝาย การตีฝายตั้งแต่ดั้งเดิมมาใช้เป็นหลัก เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศส่วนใหญ่มีความลาดชันสูง การใช้ไม้ตีฝาย จะทำให้มีช่องระบายตะกอนทราย เพื่อไม่ให้เกิดการทับถมของตะกอนหน้าฝาย แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากฝายไม้เป็นฝายคอนกรีตมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความร่อยหรอของไม้ และการประกาศเขตป่าสงวนของรัฐ ทำให้ชาวบ้านมีปัญหาในเรื่องไม้ ที่ใช้ในการตีฝายมากขึ้น

2) ระบบการส่งน้ำ คลองส่งน้ำในระบบเหมืองฝายที่เรียกว่าลำเหมือง ซึ่งทำหน้าที่กระจายน้ำสู่ที่นานั้นจะเป็นระบบน้ำไหลหมุนเวียนตลอด ซึ่งในที่สุดน้ำก็จะไหลกลับคืนสู่แม่น้ำ หรือลำห้วยสายเดิม หรือในบางกรณีอาจจะมีฝายที่รับน้ำ ที่เหลือจากฝายอื่นโดยเฉพาะ และในที่สุดน้ำก็จะไหลกลับคืนสู่ลำน้ำสายเดิม สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นความรู้ในการจัดการเรื่องอย่างมีประสิทธิภาพในระบบเหมืองฝาย

3) ระบบการแบ่งน้ำ ช่องแบ่งน้ำเข้าที่นาแต่ละแปลงจะมีขนาดที่แตกต่างกันไป ซึ่ง นอกจากจะกำหนดตามขนาดของพื้นที่รับน้ำแล้ว ยังต้องพิจารณาจากความแตกต่างของลักษณะดินด้วย กล่าวคือ ในกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำ หรือมีน้ำขังน้ำซึมอยู่แล้ว จะได้รับน้ำในอัตราที่น้อยกว่าพื้นที่ที่ไม่ชุ่มน้ำการแก้ปัญหาเรื่องน้ำที่ผ่านมามักจะเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะในระบบเหมืองฝายเดียวกัน เช่น การขอน้ำจากฝายลูกบนในช่วงที่ขาดน้ำการแบ่งน้ำ การหมุนเวียนการใช้น้ำ อย่างไรก็ตามวิธีการเหล่านี้ก็ล้วนแต่ให้ความสำคัญกับคนที่ใช้น้ำในระบบเดียวกันโดยเท่าเทียมกัน ซึ่งถือเป็นความเสมอภาคและยุติธรรมในการใช้น้ำ เช่น ในกรณีเหมืองฝายที่อยู่ท้ายน้ำ (แม่แจ่ม) มีน้ำไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกสำหรับพื้นที่ที่เคยใช้น้ำทั้งหมด จึงมีการแก้ปัญหาโดยการกำหนด และแบ่งสรรน้ำให้ครอบครัวละไม่เกิน 2 ไร่ เพื่อให้ทุกครอบครัวมีน้ำสำหรับการเพาะปลูกในหลายกรณีได้เริ่มมีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ และกันพื้นที่สำหรับการรักษาและฟื้นฟูป่า เนื่องจากเห็นว่าปัญหาเรื่องน้ำที่แยกออกจากปัญหาป่าไม้และการใช้ที่ดินไม่ได้

ทางออกในการแก้ปัญหาระยะยาว การแก้ปัญหาแบบแยกส่วน หรือแบบตัวใครตัวมันหรือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าจะทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้ ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องมีการประสานความร่วมมือระหว่างชาวบ้านทั้งในส่วนผู้ใช้น้ำข้างล่างระหว่างฝายต่อฝาย และผู้ที่อยู่ในเขตป่า เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนสนับสนุนซึ่งกันและกันในการแก้ปัญหาระยะยาว ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความเข้าใจกับชาวบ้านเพื่อขยายฐานความเข้าใจการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของชาวบ้าน

2.2.5.6 แนวคิดเกี่ยวกับชลประทานระบบท่อ (สำนักแผนงานและโครงการ, 2542)

น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ซึ่งนับวันจะเพิ่มปริมาณความต้องการมากขึ้นทุกขณะ น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติหรือที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำที่พัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำแล้ว จะไม่เพียงพอที่จะสนองตอบความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การพัฒนาแหล่งน้ำโดยการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขึ้นใหม่ ไม่ว่าจะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยกันทั้งสิ้น การพัฒนาแหล่งน้ำใหม่อย่างรวดเร็วโดยไม่คำนึงถึงการประหยัดการใช้น้ำ จะทำให้การขาดแคลนน้ำไม่สิ้นสุด การใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ควรให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยมีการสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ให้น้อยที่สุด เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมชลประทานจึงได้พิจารณาให้มีการศึกษาขึ้นจัดทำแผนหลักศึกษาขึ้นความเหมาะสม ศึกษาขึ้นออกแบบ โครงการตัวอย่าง รวมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อประกวดราคางานก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (Turn Key) ในการพัฒนาระบบส่งน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ โดยใช้ท่อส่งน้ำ

การพัฒนาระบบชลประทานโดยใช้ระบบท่อระบบคลองในการส่งน้ำเป็นการลดการสูญเสียของน้ำที่รั่วซึมและระเหยไปจากคลองส่งน้ำ ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นการชลประทานโดยใช้ระบบท่อสามารถส่งน้ำจากแหล่งน้ำที่อยู่ในพื้นที่ต่ำกว่า ไปสู่พื้นที่ที่ต้องการน้ำที่อยู่สูงกว่าได้โดยใช้เครื่องสูบน้ำ เป็นการบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ที่อยู่สูงขึ้นไป หรือพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานได้ สรุปวัตถุประสงค์หลักของโครงการคือ

- เพิ่มแหล่งน้ำสำหรับอุปโภค บริโภค ในพื้นที่ขาดแคลนน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น
- เพื่อให้มีแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเกษตรกรรมปลูกพืชเศรษฐกิจ และปลูกพืชสวน ผัก หรือปลูกพืชไร่ และสวนผลไม้ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์และการประมงหรือดำเนินการเกษตร อุตสาหกรรม เพื่อเป็นการสร้างงานใหม่ในท้องที่ชนบท และสามารถยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานสอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาลในบริเวณพื้นที่ที่เกษตรกรขาดแคลนน้ำหรือไม่มีน้ำเพียงพอ
- เพื่อให้มีการส่งน้ำจากแหล่งน้ำที่มีเกินความต้องการ ไปยังแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง แต่ขาดแคลนน้ำต้นทุนได้
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและข้อจำกัดในกรณีต่างๆ

ลักษณะทางกายภาพของโครงการชลประทานระบบท่อ โครงการฯ จะประกอบไปด้วยแหล่งน้ำ (อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ คลองส่งน้ำ ฯลฯ) ที่มีอยู่แล้วไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ กลาง หรือเล็ก ซึ่งจะเป็นแหล่งน้ำที่ถูกนำไปใช้โดยระบบท่อส่งน้ำไปยังพื้นที่เป้าหมายซึ่งมีขนาดพื้นที่ระหว่าง 1,000 ไร่ ถึง 10,000 ไร่ แล้วแต่กรณี การส่งน้ำส่วนใหญ่จะทำโดยใช้เครื่องสูบน้ำเป็นหลัก นอกจากบางพื้นที่ที่ลักษณะภูมิประเทศอำนวยอาจส่งน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วง (by gravity) มาช่วย ขนาดและความยาวของท่อส่ง

น้ำ จะขึ้นอยู่กับศักยภาพของปริมาณน้ำต้นทุนที่มีและปริมาณความต้องการน้ำและที่ตั้งของพื้นที่โครงการ น้ำจากท่อส่งน้ำจะไหลลงสู่สระรับน้ำซึ่งจะมีที่ตั้งอยู่กระจายไปตามพื้นที่ให้น้ำ ผู้ใช้น้ำไม่ว่าจะใช้เพื่อ อุปโภค บริโภคหรือเพื่อเกษตรกรรม จะสูบน้ำจากสระรับน้ำไปใช้ในบริเวณที่ได้กำหนดไว้ โดยผ่าน การบริหารงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ หรือกลุ่มเกษตรกร ขนาดหรือความจุของสระน้ำที่เหมาะสมแต่ละแห่งจะ ได้รับการศึกษาให้พอเหมาะกับปริมาณน้ำที่เข้ามาและใช่ออกไป ระบบท่อนำน้ำจากสระรับน้ำเข้าพื้นที่ ของแปลงเกษตรกร เรียกว่า ท่อจ่ายน้ำ (ท่อจ่ายน้ำหลัก ท่อจ่ายน้ำรอง) กรมชลประทานดำเนินการในส่วน ของสถานีสูบน้ำหลัก ระบบท่อส่งน้ำจนถึงสระรับน้ำเท่านั้น ส่วนการนำน้ำจากสระรับน้ำไปยังแปลงพื้นที่ เกษตรกรจะต้องลงทุนและบริหารงานโดยกลุ่มเกษตรกรที่จะต้องจัดตั้งขึ้น

แหล่งน้ำบางแห่งมีน้ำต้นทุนมากเกินไปเกินความต้องการ ในบางท้องที่อาจจะผันน้ำไปเติมลงใน แหล่งน้ำบางแห่งที่ขาดแคลนน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยการส่งน้ำในระบบท่อ เป็นการจัดสรรน้ำให้มีประโยชน์ใน ภาพรวมมากยิ่งขึ้น เป็นการเฉลี่ยการใช้ทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม สามารถบรรเทา การขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะอุปโภคบริโภคในบางท้องที่ที่เกิดวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

1) หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่โครงการ

การคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำ ทำการคัดเลือก พื้นที่จากพื้นที่ที่มีศักยภาพขั้นต้น ในหัวข้อดังนี้

- พิจารณาพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำแน่นอน เช่น อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และ ขนาดเล็กที่มีความจุมากกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป
- ในกรณีที่พื้นที่ศักยภาพอยู่ติดกับลำน้ำ จะคัดเลือกพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีน้ำไหลตลอดปีเป็นลำดับแรกและจะพิจารณาพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ติดกับลำน้ำสาขาขนาดใหญ่ และลำน้ำ สาขาอื่นๆ เป็นลำดับถัดไป
- ทำการออกแบบแนวคิด(Conceptual Design) ขององค์ประกอบของโครงการย่อย เช่น ที่ตั้ง สถานีสูบน้ำ วางแนวท่อส่งน้ำ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ทางด้าน วิศวกรรมด้วย
- ในกรณีที่พื้นที่ศักยภาพขั้นต้นเป็นแปลงขนาดใหญ่ อาจมีจำนวนโครงการย่อยได้ ตั้งแต่ 1 ถึง 3 โครงการติดต่อกัน โดยพิจารณาให้มีขนาดพื้นที่ของโครงการย่อยแต่ละโรงสูบน้ำมีขนาด ระหว่าง 1,000 ไร่ ถึง 5,000 ไร่ ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนกับสภาพการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนมาก นึก

2) ขั้นตอนการคัดเลือกโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำในเขตพื้นที่

2.1) การคัดเลือกโครงการย่อย มีแนวทางในการกำหนดโครงการชลประทานระบบท่อส่ง น้ำ สรุปได้ดังนี้

- พิจารณาจากพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำต้นทุนอยู่แล้วและมีปริมาณน้ำเพียงพอ พิจารณาพื้นที่ใกล้เคียงกับอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ กลาง และพื้นที่เดิมของโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่มีความจุตั้งแต่ 2 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

- พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการปลูกพืชเศรษฐกิจ
- โครงการย่อยที่เสนอโดยหน่วยงานต่างๆของกรมชลประทาน เช่น

ชลประทานจังหวัด

2.2) การศึกษาทางวิชาการต่างๆ ในแต่ละโครงการย่อย เพื่อกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการและนำผลการศึกษาไปจัดลำดับความสำคัญโครงการโดยมีการกำหนดตัวแปรของการศึกษาในแต่ละด้านดังนี้

- การศึกษาอุทกนิยามวิทยา อุทกวิทยา และแหล่งน้ำ เป็นการศึกษาสภาพ ภูมิอากาศ ปริมาณน้ำท่า การวิเคราะห์ ความต้องการน้ำ และการวิเคราะห์สมดุลน้ำ
- การศึกษาดินและการใช้ที่ดิน เป็นการศึกษาคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชภายหลังมีโครงการ
- การศึกษาด้านการเกษตร เป็นการศึกษาสภาพของเกษตรในปัจจุบันและเสนอรูปแบบการปลูกพืชภายหลังมีโครงการ
- การศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม เป็นการศึกษาโครงสร้างพื้นฐาน สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในเขตพื้นที่โครงการ
- การศึกษาด้านวิศวกรรม เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบโครงการและประมาณราคาเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์
- การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ พิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อเงินต้นทุน และผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นต่อพื้นที่เมื่อมีโครงการ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เป็นการศึกษาประกอบการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่โครงการ

2.3) การจัดลำดับความสำคัญโครงการย่อย ในการศึกษาจัดทำแผนหลักของโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำ ดังกล่าวนี้นี้ เนื่องจากลักษณะของโครงการฯ จะเป็นโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำซึ่งพื้นที่ขนาด 1,000-10,000 ไร่ อยู่กระจัดกระจายกันไป ดังนั้นจึงพิจารณาได้ว่าเป็นโครงการชลประทานขนาดเล็กหรือโครงการย่อย การจัดลำดับความสำคัญของโครงการย่อยจำเป็นต้องพิจารณาถึงตัวประเด็นหรือตัวแปรที่จะนำมาประเมินเพื่อให้ได้คะแนนของแต่ละโครงการย่อยนั้นๆ หลังจากนั้นแล้วจึงนำมาจัดลำดับความสำคัญได้เหมาะสม ในการศึกษาได้พิจารณาตัวประเด็นหรือตัวแปร พร้อมทั้งได้กำหนดน้ำหนักในการให้คะแนน ดังนี้

ลำดับตัวแปร	ลักษณะตัวแปร	น้ำหนักในการคิดคะแนน
1	แหล่งน้ำต้นทุนของโครงการ	25
2	คุณสมบัติด้านความเหมาะสมของดินต่อการปลูกพืช	15
3	ปัญหาการขาดแคลนน้ำและความรุนแรงการใช้น้ำอุปโภค-บริโภค	15
4	สภาพความพร้อมทางสังคม	10
5	ศักยภาพด้านการเกษตร	10
6	ระดับความยากจน	10
7	ปริมาณฝน / จำนวนวันฝนตก	5
8	ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการ	5
9	รายได้ของโครงการที่เพิ่มขึ้นต่อไร่	5
	รวม	100

หลังจากการจัดลำดับความสำคัญของโครงการโดยใช้คะแนนตัวแปรที่ได้จาก 9 ตัวแปรดังกล่าวแล้วควรจะมีการปรับลำดับความสำคัญอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาประเด็นดังต่อไปนี้

- ในแต่ละภาคให้กระจายโครงการย่อยให้ครอบคลุมทุกจังหวัด
- ในแต่ละจังหวัดให้กระจายโครงการย่อยครอบคลุมหลายอำเภอ
- ในแต่ละจังหวัดควรมีพื้นที่โครงการที่เลือกใกล้เคียงกับพื้นที่เฉลี่ยของภาค
- ควรให้น้ำหนักความสำคัญของโครงการย่อยที่มีแหล่งน้ำแล้ว หรือกำลัง

ก่อสร้างให้สูงกว่าแหล่งน้ำที่มีแผนก่อสร้าง (แต่ไม่ชัดเจนว่าจะได้สร้างเมื่อใด)

การจัดลำดับความสำคัญของโครงการย่อยต่างๆ จากตัวแปรหรือประเด็นดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ให้นำมาใช้ในการเลือกโครงการย่อยที่จะมาศึกษาความเหมาะสมต่อไป

2.4) การจัดทำแผนพัฒนาโครงการ เป็นการพิจารณาโครงการจัดเข้าแผนการลงทุน โดยจะต้องจัดสรรเงินให้เหมาะสมในแต่ละปี และโดยหลักการแล้วให้คัดเลือกโครงการที่มีอันดับสูง หรือโครงการที่ได้รับเลือกศึกษาความเหมาะสมนำมาทำการเกษตรก่อสร้างก่อน

ในปี พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2543 กรมชลประทานดำเนินการชลประทานระบบท่อในโครงการนำร่องพื้นที่ประมาณ 50,000 ไร่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางตอนล่างและภาคตะวันออก วงเงินทั้งสิ้นของโครงการ 852,738,400 บาท

3) ผลประโยชน์ต่อการเกษตร

การดำเนินโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำนั้น มีวัตถุประสงค์โดยตรง คือ ต้องก่อประโยชน์ให้แก่เกษตรกรในภาคพื้นที่ชนบทเป็นเป้าหมายหลัก ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อเกษตรกรสรุปในภาพรวมได้ดังนี้

- จัดระบบให้มีแหล่งน้ำใกล้กับพื้นที่ใช้ประโยชน์ระดับหมู่บ้าน
- เพิ่มแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค บริโภคในระดับหมู่บ้าน เพื่อแก้ปัญหาการหรือทุเลาปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ในแหล่งที่มักเกิดขึ้นเป็นประจำ
- ให้เกษตรกรนำน้ำไปใช้เพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชสวนผัก พืชไร่ พืชสวนผลไม้ ในฤดูแล้งได้เท่าที่มีน้ำต้นทุน แก้ปัญหาน้ำขาดแคลนในหน้าฝนกรณีที่ฝนทิ้งช่วงนานจนเกิดความเสียหายต่อการปลูกพืช
- สร้างและเสริมอาชีพให้แก่ชาวชนบท เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานตามนโยบายของรัฐ
- กรณีเกิดภาวะขาดแคลนน้ำ สามารถควบคุมการใช้น้ำให้เป็นไปตามกฎระเบียบ และข้อตกลงการใช้น้ำที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนประกอบสำคัญของโครงการชลประทานระบบท่อ

1. ฝายทดน้ำ (Weir) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่อสร้างกั้นลำน้ำ ธรรมชาติ เพื่อทดน้ำและเก็บกักน้ำที่บริเวณตัวฝายจะมีประตูระบายทราย ใช้เป็นที่ระบายตะกอนดินทรายช่วงฝนตกหนักไม่ให้เข้าไปอุดตันในท่อส่งน้ำ มี 2 แบบคือ แบบบานประตูและแบบท่อ Φ 12 นิ้ว
2. โรงกรองน้ำ (Filter Tank) ก่อสร้างไว้บริเวณด้านท้ายฝาย ขนาดสามารถกรองน้ำได้ 50 ลบ.ม./ชม. ภายในประกอบด้วยชั้นกรวด ชั้นทรายและชั้นถ่าน เพื่อใช้กรองน้ำก่อนส่งไปตามท่ออายุการใช้งานของวัสดุกรองน้ำประมาณ 3 ปี หลังจากนั้นจะต้องเปลี่ยนวัสดุกรองใหม่
3. อาคารลดพลังงาน (Reduce Energy Tank) ลักษณะเป็นถังเก็บน้ำ สี่เหลี่ยมขนาดความจุประมาณ 50 ลบ.ม. ใช้เป็นบ่อพักน้ำเพื่อลดแรงดันของน้ำ กรณีที่ตัวฝายอยู่ที่สูงมากเพื่อป้องกันไม่ให้ท่อส่งน้ำหรืออาคารประกอบอื่นได้รับความเสียหายจากแรงดันน้ำ
4. ท่อส่งน้ำ (Pipe) ส่วนใหญ่มีขนาด Φ 8 นิ้ว Φ 6 นิ้ว และ Φ 4 นิ้ว
 - 4.1. ท่อเหล็กอบสังกะสี จะวางไปตามพื้นที่ที่สภาพเป็นหินช่วงข้ามสะพาน หรือตัดผ่านร่องน้ำ โดยมีคอมม่อนรองรับ ซึ่งท่อเหล็กจะเสียหายจากการกัดเซาะของน้ำ หรือการทำลายจากสาเหตุอื่นน้อย อายุการใช้งานประมาณ 15 - 20 ปี
 - 4.2. ท่อซีเมนต์ใยหิน (AC) จะฝังลึกจากผิวดินประมาณ 0.50 - 1.0 ม. อายุการใช้งานประมาณ 10 ปี จะฝังลึกจากระดับผิวดินประมาณ 0.5- 1.0 ม. อายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

5. หลักแนวท่อ (Pole) ลักษณะเป็นเสาคอนกรีต สูงประมาณ 0.50 ม. ทาสีขาว-แดง ปักไว้ตามแนวท่อส่งน้ำทุกระยะ 100 ม. ประโยชน์เพื่อป้องกันการเสียหายจากการขุดเจาะ และเป็นแนวเพื่อการบำรุงรักษาในภายหลัง

6. ประตูละบายตะกอน (Blow off Valve) ติดตั้งไว้บริเวณที่ท่อส่งน้ำผ่านที่ต่ำ อายุการใช้งานประมาณ 3 - 5 ปี ควรเปิดประตูละบายทราย ปีละ 2 - 3 ครั้ง (ขึ้นอยู่กับปริมาณตะกอนทราย) ใช้ประโยชน์เพื่อระบายตะกอนทรายที่จะอุดตันในท่อทำให้เป็นอุปสรรคต่อการส่งน้ำ

7. ลิ้นระบายอากาศ (Air Relief Valve) ติดตั้งไว้บริเวณที่ท่อผ่านที่สูง เพื่อช่วยให้น้ำไหลได้สะดวกและลดแรงดันภายในท่อส่งน้ำ มีอายุการใช้งานประมาณ 3 - 5 ปี ในกรณีที่ท่อแตกโดยไม่ทราบสาเหตุให้ตรวจสอบว่าลิ้นระบายอากาศยังสามารถใช้งานได้หรือไม่ หรือมีขนาดเพียงพอหรือไม่ เพื่อเปลี่ยนใหม่ให้ระบายอากาศได้ดีและมีขนาดที่เหมาะสม

8. ประตูน้ำ (Gate Valve) ติดตั้งไว้บริเวณ จุดเริ่มต้นของท่อส่งน้ำ บริเวณ ท่อแยก และบริเวณปลายท่อ เพื่อใช้ควบคุมปริมาณน้ำ และปิดน้ำเพื่อการซ่อมแซม

9. ถังเก็บน้ำ- อุปโภค (Water Tank) ขนาดบรรจุ 10 ลบ.ม. หรือ 50 ลบ.ม. บางแห่งอาจจะติดตั้งถังกรองน้ำ จำนวน 3 ถัง ไว้ในที่เดียวกัน ใช้เก็บน้ำและเป็นจุดจ่ายน้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภค ให้กับราษฎร

10. ถังเก็บน้ำสำรอง มีขนาดบรรจุประมาณ 1,600 ลบ.ม. ก่อสร้างไว้กรณีที่โครงการมีปริมาณน้ำต้นทุนน้อย จะก่อสร้างถึงขนาดดังกล่าวสำรองน้ำไว้ใช้ด้วย

วิธีการใช้น้ำชลประทานระบบท่อ

1. ให้ใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคเพียงพอจนถึงจะใช้เพื่อการเกษตร
2. ให้ใช้น้ำจากถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค
3. ให้จัดเตรียมภาชนะไว้เก็บน้ำด้วย
4. ให้ติดตั้งประตูน้ำไว้ด้วย เมื่อใช้เพียงพอแล้วให้ปิดทันที
5. การเจาะท่อส่งน้ำให้ดำเนินการได้ ภายใต้มติของคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ
6. การเจาะท่อติดตั้งจุดจ่ายน้ำให้รวมกลุ่มกันประมาณ 4-5 ครัวเรือน ต่อการติดตั้งจุดจ่ายน้ำ 1 แห่ง และท่อส่งน้ำควรมีขนาดไม่เกิน 1 นิ้ว
7. การติดตั้งจุดจ่ายน้ำเพื่อใช้ในครัวเรือนเดียว ขนาดไม่เกิน 4 หน
8. ถ้ามีปริมาณน้ำต้นทุนบริเวณหน้าฝายน้อยให้พิจารณาแบ่งรอบเวรการใช้น้ำ
9. ผู้ใช้น้ำทุกคนต้องเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ
10. กลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถตั้งระเบียบเก็บค่าน้ำจากสมาชิกครัวเรือนละ 10-20 บาท/เดือน หรือติดตั้งมิเตอร์เก็บค่าน้ำซึ่งทำให้มีเงินทุนสำรองสำหรับการซ่อมแซมท่อส่งน้ำ เมื่อได้รับความเสียหาย และทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็งขึ้น

11. ให้น้ำด้วยความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนบ้านที่ไม่ได้น้ำด้วย เพื่อให้ทุกคนได้น้ำอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นผลให้สังคมสงบสุข

วิธีการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำ

1. เปิดประตูระบายดินทราย เพื่อระบายทรายไม่ให้ทับถมหน้าฝายและไหลเข้าไปในท่อส่งน้ำในช่วงฝนตกหนัก
2. ให้เปิดประตูระบายตะกอนทราย ประมาณปีละ 2-3 ครั้ง เพื่อระบายตะกอนทรายที่จะอุดตันในท่อ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการส่งน้ำ
3. ให้เปลี่ยนวัสดุกรองในถังกรองน้ำ ประมาณ 3 ปี / ครั้ง
4. ให้สมาชิกทุกคนช่วยกันดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมทันที เมื่อระบบส่งน้ำได้รับความเสียหาย เพื่อป้องกัน ความเสียหายลุกลาม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มานะ ศรีสูงเนิน (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชลประทานระบบท่อสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก กรณีศึกษาอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบชลประทานในพื้นที่ ตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี และออกแบบระบบสูบน้ำเพื่อการชลประทานที่สามารถตอบสนองความต้องการของพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม การดำเนินการศึกษาได้ใช้ข้อกำหนดของกรมชลประทานเป็นหลักในการหาความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อจัดการชลประทานระบบท่อ โดยการเก็บข้อมูลและสำรวจสภาพภูมิประเทศเพื่อทำแผนภูมิประเทศ และข้อมูลทางอุทกวิทยา การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำต้นทุน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาตำแหน่งสถานีสูบน้ำ แนววางท่อส่งน้ำ สรรกเก็บน้ำเพื่อส่งน้ำให้บริการพื้นที่ทาง การเกษตรโดยแรงโน้มถ่วงของโลก ขนาดและระบบสูบน้ำที่เหมาะสม รวมทั้งงบประมาณในการดำเนินโครงการ ผลการศึกษาพบว่า ตำบลนาสะอาดเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดการชลประทานระบบท่อเนื่องจากมีแหล่งน้ำตามที่อยู่ใกล้พื้นที่ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตรเศษ ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอในการนำมาใช้ในหน้าแล้ง ระดับความสูงของการส่งน้ำเข้าเก็บในสระเก็บกักน้ำคือ 15 เมตร ขนาดเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสมคือขนาด 150 แรงม้า ขนาดท่อส่งน้ำคือ 30 มม. ความจุของสระเก็บกักน้ำ 6,200 ลูกบาศก์เมตร

อัฐริชัย ศิริเทศ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การศึกษาฟื้นฟูและจัดการลุ่มน้ำแม่ตาช้างพบว่า กำเนิดความขัดแย้ง แย่งชิงน้ำ ว่า เริ่มขึ้นเมื่อ ปี 2526 ที่มีกลุ่มนายทุนเข้ามาบุกรุก จากนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณการใช้น้ำ มาสู่พัฒนาการเป็นความขัดแย้งแย่งชิงน้ำรูปแบบใหม่ขึ้น ต่อมาคนต้นน้ำก็ใช้ประโยชน์จากที่ดินหลากหลายรูปแบบขึ้น เข้าปี 2533กลุ่มนายทุนได้เพิ่มเข้ามาอีก เป็น 25 แห่ง และเป็น 49 แห่งในปัจจุบัน ในขณะที่ชุมชนดั้งเดิมก็ขยายตัว และตั้งอยู่ใจกลางอุทยานฯ เครื่องมือสร้างความขัดแย้ง ด้านหนึ่ง คือ เอกสารสิทธิโดยมีกลุ่มนายทุนอิทธิพลบางรายก็พยายามออกเอกสารสิทธิ ยึดเอาที่ดินชาวบ้าน

พร้อม ๆ ชาวบ้านก็พยายามต่อสู้ และออกเอกสารสิทธิเช่นกัน เกิดขบวนการแย่งชิงและแปลงกรรมสิทธิ์จากแบบจารีตชุมชนไปสู่ เอกสารสิทธิแบบเอกชน งานศึกษาค้นพบหัวใจของปัญหาที่ลึกกว่าน้ำและสำคัญยิ่ง คือ การแย่งชิงที่ดิน แล้วออกเอกสารสิทธิเป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่ทำให้วิถีการผลิตแบบจารีตของชุมชนบนดอยถูกรุกและเริ่มถอยร่น พอ ๆ กับการเข้ามาของการเกษตรแบบเข้มข้นดังนั้น เอกสารสิทธิ จึงเป็นทั้งเครื่องมือของการถือครอง ที่ดิน ซึ่งควบรวมไปถึงน้ำที่อยู่กับที่ดินและเครื่องมือกีดกันชุมชนให้ไร้สิทธิต่อที่ดิน รวมทั้งแม้แต่กับแหล่งน้ำด้วย เป็นงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงการรักษาสิทธิประโยชน์และการหวงแหนแผ่นดิน

แววดา จุลแก้ว (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านป่ายาง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาต่อยอดจากโครงการการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดผลสำเร็จในการดำเนินงานกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์พัฒนาคุณธรรมครบวงจรชีวิต (วัดป่ายาง) ซึ่งจะศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าจั่ว อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช และพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำบลนาทราย อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราชจากสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในปัจจุบัน ชาวบ้านหมู่ที่ 4 ตำบลท่าจั่วจะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูทำนา และขาดแคลนน้ำในการใช้ทำสวน ส่วนชาวบ้านหมู่ที่ 5 ตำบล นาทรายก็ประสบปัญหานี้เช่นกัน แต่ชาวบ้านหมู่ที่ 5 ของตำบลนาทรายก็สามารถ แก้ไขปัญหาได้โดยการสร้างนบดินกั้นน้ำเพื่อดันน้ำเข้าสู่ที่นาและที่สวนได้ เนื่องจากพื้นที่อยู่ติดกับลำคลองบ้านตาลซึ่งเป็นลำคลองขนาดใหญ่ แต่ก็เป็นการแก้ปัญหาชั่วคราวเท่านั้น ส่วนชาวบ้านหมู่ที่ 4 ตำบลท่าจั่วเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากลำคลองพอสมควร ในการทำนบกี้ต้องทำให้สูงเพื่อดันน้ำเข้าสู่จุดวังม่วงได้ และคูส่งน้ำก็ตื้นเขิน น้ำไม่สามารถไหลผ่านได้ ชาวบ้านต้องใช้แรงงานและเวลาจำนวนมากที่จะขุดลอกคูส่งน้ำ เพื่อให้ น้ำไหลเข้าสู่หมู่บ้านป่ายางได้ การศึกษานี้ได้ถอดบทเรียนของการจัดการน้ำทั้งในอดีตและปัจจุบัน, สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำรวมไปถึงแนวทางการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างยั่งยืน โดยศึกษาจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านทั้งสองหมู่บ้านตามแบบสอบถาม การประชุมกลุ่มย่อยตามหมู่บ้าน (ร้านน้ำชา) การสัมภาษณ์คนเฒ่าคนแก่ การสำรวจเส้นทางน้ำ และการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากสถานที่ต่าง ๆ สำรวจเส้นทางน้ำ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้หมู่บ้านทั้งสองหมู่บ้านมีน้ำใช้ตลอดทั้งปีก็คือ การสร้างฝายกั้นน้ำแบบถาวร ซึ่งเมื่อกั้นฝายแบบถาวรแล้วชาวบ้านหมู่ที่ 5 ตำบลนาทรายก็จะมีน้ำใช้ตลอดปี ส่วนของหมู่ที่ 4 ตำบลท่าจั่วก็จะต้องเพิ่มการก่อสร้างคูส่งน้ำแบบถาวรจากจุดวังม่วงเข้าสู่ห้วยหนองขอนเพื่อดันน้ำเข้าสู่หมู่บ้านป่ายาง

ศรัณย์ ปัญญา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน เกษตรลุ่มน้ำปิง ตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1.สภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษาวิจัย ตำบลสบแม่ข่าตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ของอำเภอหางดงห่างจากตัวอำเภอหางดง เป็นระยะทาง 8 กิโลเมตรและห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศใต้ 15 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 4.5 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศเป็นที่ลุ่ม เหมาะสำหรับการเกษตร มีแม่น้ำปิง คลองแม่ข่า เหมืองพญาน้ำสันไหลผ่าน มีทางระบายน้ำไหลลงสู่แม่น้ำปิง มีประชากรทั้งสิ้น 2,240 คน อาชีพหลักคือ เกษตรกรรม

รองลงมาคืออาชีพรับจ้างศักยภาพของชุมชน การปกครองท้องถิ่น โดยองค์การบริหารส่วนตำบลมีรายได้จากการสนับสนุนจากภาครัฐและ เก็บภาษีปีละประมาณ 2.5 ล้านบาท การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน มีกลุ่มข้าวสารจำนวน 5 กลุ่ม ๆ ละ หนึ่งหมู่บ้าน และกลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี 1 กลุ่ม กลุ่มสานแหสำหรับหาปลา 1 กลุ่ม โดยได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน 2. ผลการศึกษาวิจักระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรพบว่า ชุมชนเกษตรกรตำบลสบแม่ข่า ใช้น้ำจากคลองแม่ข่า และน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ทั้ง 5 หมู่บ้านได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของชุมชนเมืองเชียงใหม่ ส่วนการใช้น้ำจากโครงการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตงนั้นเริ่มใช้ปี 2512 โดยมีพื้นที่เป้าหมายหมู่ที่ 3,4, 5 การใช้น้ำของชุมชนเกษตรกรจากแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่งไม่เพียงพอเมื่อถึงฤดูแล้ง การบริหารจัดการน้ำจะเป็นแบบ เลือกผู้มีความรู้เกี่ยวกับน้ำในระดับดี โดยมี แก่เหมืองเป็นหัวหน้า 3. ผลการศึกษาวิจัพฤติกรรมการใช้น้ำเพื่อการเกษตรพบว่ามีการใช้น้ำอย่าง ประหยัดและถูกวิธีพอใช้ การใช้สารเคมีผสมกับการใช้น้ำรดพืชผลทางการเกษตรยังต้อง ปรับปรุง เช่นการใช้อยาฆ่าหญ้า หรือยาฆ่าแมลง ฆ่าหอยเชอรี่ ยังไม่ถูกวิธี เมื่อมีการใช้เคมีภัณฑ์เหล่านี้ เกษตรกรบางส่วนแต่งตัวไม่มีฉีดยาฆ่าแมลง และเมื่อมีการ ใช้อยาฆ่าแมลงแล้วมักทิ้งขว้างขวดทั่วไปโดยไม่ฝังกลบ เกษตรกรบางส่วนยังเก็บเกี่ยวพืชผลจำหน่ายก่อนกำหนด 4. ผลการศึกษาปัญหาการใช้พบว่าปัญหาน้ำในหน้าแล้งไม่พอใช้สำหรับการเกษตร กรรมเพราะการแบ่งปันน้ำ ไม่เพียงพอ และเหมืองพญาน้ำสันต้นเงินตามคันน้ำ คือ หมู่ 1, 2 มีน้ำพอใช้เกือบตลอดปี แต่หมู่ 3, 4, 5 ไม่พอใช้ ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้ง ในตัวเมืองเพราะคนในเมืองปล่อยน้ำเสียลงสู่เหมืองแม่ข่า และความไม่แน่ใจความ สะอาด ของบ่อน้ำเสียและปัญหาจากการใช้อยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าไม่ถูกวิธี ปัญหาการ จัดการน้ำที่ดีเพราะขาดการเอาใจใส่ จากผู้เกี่ยวข้องระดับอำเภอและ นักวิชาการ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่มีความรู้และประสบการณ์ 5. ผลการศึกษาวิจัวิธีแก้ไขและพัฒนาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร จากการประชุมร่วมกับผู้นำชุมชน นักวิชาการ และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่าแนวทางแก้ไขคือ ให้มีการรื้อฟื้นสร้างฝายแม่ข่า หวาก ซึ่งเป็นฝายดั้งเดิม ขึ้นมาใหม่ ทำการขุดลอกคลองเหมืองพญาน้ำสัน ให้องค์การบริหารส่วนตำบลจัด คณะ กรรมการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจากคลองแม่ข่า ส่วนการบริหารและจัดการน้ำที่ดีนั้น ให้ปรึกษาสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการปรับปรุงหรือ พัฒนาต่อไป 6. แนวคิดในการแก้ปัญหการบริหารจัดการน้ำของนักวิชาการได้พบว่านักวิชาการให้พัฒนาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการ มีส่วนร่วมทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ใช้เหตุผลทางธรรมและเหตุผลซึ่งเป็นหลักการจัดการ ที่ง่ายต่อการปฏิบัติ ใช้ทรัพยากรน้ำเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาและท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึง คุณค่าและประโยชน์จากแหล่งน้ำต่อไป

สุทธิศักดิ์ ไร่สุขศิริ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง องค์การบริหาร และจัดการน้ำในโครงการโขง-ชี-มูล โครงการโขง-ชี-มูลเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ 16 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพสูงสุดในแผนพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ประมาณ 2.32 ล้านไร่ การจะบรรลุผลดังกล่าวได้จำเป็นต้องอาศัยการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีโครงสร้างองค์กรที่เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารการใช้น้ำ และการประสานงานกับองค์กรอื่น ๆ อีก

ด้วย ผลการศึกษาได้เสนอให้มีการจัดตั้งองค์กรบริหาร และจัดการน้ำในโครงการโขง-ชี-มูล ออกเป็นระดับบริหารระดับปฏิบัติการในส่วนกลางระดับปฏิบัติการในส่วนภูมิภาครวมทั้งระดับเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะต้องรับผิดชอบการจัดสรรน้ำผลผลิตการตลาดรายได้ และธุรกิจอื่น ๆ ของเกษตรกรเองในรูปแบบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำที่พัฒนามาจากกลุ่มผู้ใช้น้ำหลาย ๆ กลุ่มสำหรับองค์กรระดับปฏิบัติการในส่วนภูมิภาคซึ่งควบคุมการปฏิบัติการบริหารการใช้น้ำของโครงการฯ เสนอรูปแบบองค์กรเป็น สำนักปฏิบัติการโครงการโขง-ชี-มูล ภูมิภาค ซึ่งรับผิดชอบการดำเนินงานของกลุ่ม องค์กรประกอบโครงการ ได้แก่ ฝ่าย คลองผันน้ำ สถานีสูบน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน โดยแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์และขนาดของการพัฒนาในกรณีต่าง ๆ ตามขอบเขตของการศึกษา ซึ่งอยู่ในช่วงของแผนพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ออกเป็น 3 เขต ซึ่งพิจารณาว่าจะมีปริมาณงานสอดคล้องเหมาะสม อย่างไรก็ตามเมื่อมีการพัฒนาโครงการเพิ่มมากขึ้นในแผนพัฒนาโครงการระยะต่อ ๆ ไป จะต้องพิจารณาจัดแบ่งพื้นที่รับผิดชอบของสำนักปฏิบัติการโครงการโขง-ชี-มูลภูมิภาคให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น โดยอาจเพิ่มจำนวนเขตที่รับผิดชอบตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และจัดการน้ำของโครงการฯ ต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบทบาทการอนุรักษ์น้ำ ของประชาชนตำบลบางสวน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่าลักษณะการดำรงชีวิตของท้องถิ่นมีความผูกพันกับแม่น้ำบางปะกง คนรุ่นเก่ายังคงรักษาวัฒนธรรมประเพณีเป็นที่เคารพของคนรุ่นใหม่ การส่งเสริมปลูกฝังให้เกิดการอนุรักษ์น้ำควรจัดทำเป็นหนังสือเสริมความรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบทบาทการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำบางปะกง คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุระดับ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยความจงรักภักดีต่อท้องถิ่น และปัจจัยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ในแม่น้ำบางปะกง บทบาทของประชาชนตำบลบางสวนอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์ของประชาชนตำบลบางสวน คือการขาดความร่วมมือการอนุรักษ์น้ำ ส่วนอุปสรรค คือ ความไม่เพียงพอของงบประมาณการวางแผนงาน/ โครงการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำในแม่น้ำบางปะกงข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรพัฒนาการศึกษา จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เน้นความรู้เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพตามกฎหมายของประชาชนในท้องถิ่นให้ทั่วถึง ส่งเสริมรณรงค์ให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนา และความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เร่งส่งเสริม และกระจายการศึกษา โดยการจัดหลักสูตรที่ให้ความรู้ด้านสิทธิตามกฎหมายและความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นควบคู่กัน โดยอาศัยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้านอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยในท้องถิ่น โดยให้มีลักษณะหลักสูตรฉบับท้องถิ่นงานวิจัยนี้มีความสัมพันธ์ของชุมชนในการรักษาวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาในการอนุรักษ์น้ำและบททวนบทบาทในการจัดการน้ำ

พัชรี อาหาญ (ม.ป.ป. : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับตัวขององค์กรเพื่อการชลประทานท้องถิ่น ต่อกระบวนการแทรกแซงระบบสาธารณะของรัฐ ศึกษากรณี การจัดการเหมืองฝาย จากการศึกษา พบว่า

ประการที่ 1 ขบวนการแทรกแซงระบบสาธารณะต่อการจัดการน้ำของท้องถิ่นเป็นระบบเดียวกับการพัฒนาชลประทานของรัฐ “การพัฒนา” นี้ได้ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการขยายอำนาจรัฐเพื่อควบคุมการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นมากกว่าจะเป็น “เป้าหมาย” ในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำของท้องถิ่นอย่างแท้จริง ดังนั้นรัฐได้ใช้อำนาจในการจัดการน้ำของท้องถิ่นมาเป็นการจัดการน้ำของระบบราชการเกือบทั้งหมด

ประการที่ 2 ในการดำเนินงานเพื่อการชลประทานของรัฐนั้น มีกลไกที่ประกอบไปด้วยกลไกของระบบราชการ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรบริษัทธุรกิจก่อสร้างภายในท้องถิ่น กลุ่มธุรกิจการเกษตร ผู้นำแบบเป็นทางการและผู้นำแบบไม่เป็นทางการ กลไกเหล่านี้จะมีส่วนผลักดันให้การจัดการน้ำของท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไปเป็นการชลประทานของรัฐ อันเนื่องมาจากผลประโยชน์ทางธุรกิจและทางการเมือง กลุ่มเหล่านี้อาจเรียกว่า “กลุ่มชนิกอำนาจ” ซึ่งกลุ่มนี้สามารถจะมีผลประโยชน์ที่สอดคล้องและเกื้อหนุนกัน กลุ่มชนิกอำนาจต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นกลุ่มหลักที่จะสร้างวาทกรรมใหม่ของรัฐในรูปของการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ระบบชลประทานของรัฐซึ่งมองข้ามความสำคัญของระบบการจัดการน้ำของท้องถิ่นในพื้นที่ทำการศึกษาผลกระทบของการพัฒนาชลประทานของรัฐที่มีต่อชุมชนที่สำคัญแบ่งเป็นประการที่ 1 มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการน้ำของท้องถิ่น ทำให้ลดลงจากเดิม อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี โครงสร้างการจัดการองค์กร และรูปแบบของการจัดการน้ำของท้องถิ่น ประการที่ 2 มีผลกระทบต่อสภาพทางอำนาจขององค์กร ทำให้อำนาจในการจัดการน้ำของท้องถิ่นได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นการพัฒนาชลประทาน ดังนั้นอำนาจของรัฐได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการน้ำหรือควบคุมการใช้น้ำมากกว่าอำนาจขององค์กรชาวบ้านผลกระทบที่เกิดจากการแทรกแซงของรัฐ เกษตรกรมิได้นิ่งเฉยรอรับการเปลี่ยนแปลงแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ได้มีการปรับตัวเพื่อไม่ให้กระทบต่อหลักประกันหรือความมั่นคงในการใช้น้ำ เช่น เกษตรกรอาจหันกลับไปซื้อพื้นที่เทคโนโลยีระบบเหมืองฝายดั้งเดิม และนำไปปรับใช้ใหม่ตามแหล่งน้ำที่พอจะนำมาปรับใช้ได้ องค์กรจัดการน้ำของท้องถิ่นได้ปรับตัวเพื่อเป็นหน่วยงานที่ตรวจสอบการพัฒนาชลประทานของรัฐ องค์กรจัดการน้ำของท้องถิ่นจะค้นหาวิธีการจัดการน้ำเพื่อให้การจัดการน้ำที่มีอยู่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกษตรกรอาจจะปรับแผนการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับระบบการชลประทานของรัฐ หรืออาจหลีกเลี่ยงที่จะรับน้ำจากระบบชลประทานไปเลย

กล พรมสำลี (บทคัดย่อ) การศึกษาวิจัยและดำเนินกิจกรรมรูปแบบการใช้น้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ของชุมชนบ้านผาชันในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาปริมาณแหล่งน้ำที่มีอยู่ของชุมชนบ้านผาชัน (2) เพื่อศึกษาปริมาณการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคของชาวบ้านผาชัน (3) เพื่อศึกษาวิธีการใช้น้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ วิถีชีวิตของชาวบ้านผาชัน (4) เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับชาวบ้านผาชันโดยการนำภูมิปัญญา เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลหลากหลายวิธีการ มีการศึกษาเอกสารในชุมชน หนังสือวารสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้สูงอายุ และบุคคลที่สำคัญในครัวเรือนที่เข้าร่วมทดลอง การสำรวจสภาพภูมิศาสตร์และจัดเก็บ

ข้อมูลปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำการศึกษาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การทดลองรูปแบบที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันในชุมชน การเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปประเมินผลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่าแหล่งน้ำที่มีในชุมชนมีกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งมีจำนวน 14 แหล่ง ที่เกิดจากธรรมชาติและสร้างขึ้นดังนี้ (1) บ่อบริเวณวังเครือหมากยาง มี 3 บ่อ (2) บ่อคำสีดา (3) บ่อสร้างทุ่ง (4) บ่อบ้านโน (5) บ่อน้ำบูน (6) บ่อพ่อใหญ่หลวง (7) บ่อน้ำพ่อใหญ่ดอน (8) บ่อทหารพัฒนา มี 2 บ่อ (9) ฝายวังอีแร้ง (10) น้ำบุงพะละคร ปริมาณน้ำทั้ง 14 แหล่ง มี 59,826 ลูกบาศก์เมตร ในส่วนปริมาณการใช้น้ำในการอุปโภค และบริโภค ของชาวบ้านผาชัน ชุมชนทั้ง 134 ครัวเรือน ใช้น้ำทั้งหมด 16,104 ลูกบาศก์เมตร ต่อปี จากการศึกษาภูมิปัญญาดั้งเดิมในการใช้น้ำของชุมชนที่เป็นการใช้น้ำอย่างประหยัดและเป็นประโยชน์ที่สุด ได้ค้นพบวิธีการดังนี้ (1) การตัดน้ำโดยคุ ก่อนที่จะหาบน้ำ ได้นำใบไม้วางที่ปากคุเวลาหาบน้ำจะได้ไม่กระลอก (2) หม้อดินที่เก็บน้ำดื่มจะเก็บไว้ได้ร่มไม้หรือในที่ร่มเพื่อรักษาความชุ่มชื้นไม่ให้ น้ำระเหยออกและยังทำให้น้ำเย็นน้ำดื่ม (3) น้ำผ้าไปซักและอาบน้ำที่ลำห้วย (4) เวลาอาบน้ำอาบได้ต้นไม้ (5) ปลุกผักสวนครัวไว้ใกล้กับที่ล้างถ้วยล้างจาน เมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเชื่อมโยงกับสภาพพื้นที่และบริบทชุมชน ทำให้สามารถกำหนดเป็นรูปแบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชนบ้านผาชันแล้วมีการทดลองปฏิบัติการจนได้ข้อสรุปว่ารูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับชาวบ้านผาชัน คือ

1. การนำภูมิปัญญาดั้งเดิมในวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด มาปรับใช้ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ วิถีชีวิตในปัจจุบันของบ้านผาชัน คือ 1. การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้กับอีกกิจกรรมหนึ่ง 2. หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์การใช้น้ำให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 3. น้ำที่ใช้ควรเป็นน้ำที่ผ่านการดูแลความสะอาด 4. ปลุกต้นไม้เพื่อรักษาความชุ่มชื้น

2. ลดพลังงานของเครื่องสูบน้ำจากฝายวังอีแร้ง โดย การติดตั้งระบบกักน้ำ

3. ลดพลังงานเครื่องสูบน้ำและเสริมแรงส่งน้ำ จากบุงพะละครคอน โดยนวัตกรรม แอร์เว

4. แบ่งระบบประปาหมู่บ้าน เป็น 2 ระบบ คือ ฤดูฝน ใช้ระบบกักน้ำจากฝายวังอีแร้งปล่อยน้ำให้ใช้ทั้งหมู่บ้าน จำนวน 134 ครัวเรือน และฤดูแล้ง ใช้ระบบกักน้ำจากฝายวังอีแร้ง ปล่อยน้ำให้ใช้เฉพาะ 21 ครัวเรือน และใช้ระบบนวัตกรรม แอร์เว ในประปาหมู่บ้านจากบุงพะละคร ใช้สำหรับ 113 ครัวเรือน

5. การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ร่วมกันกำหนดขึ้น 1. จัดระบบการจัดสรรน้ำให้ครบทุกครัวเรือน 2. การกำหนดระเบียบการชำระค่าน้ำและค่าธรรมเนียม 3. การกำหนดข้อห้ามในการดูแลรักษาฝายห้วยวังอีแร้ง และบุงพะละครคอน ที่นำมาใช้ทำระบบประปาหมู่บ้าน 4. ให้มีคณะกรรมการมาจากการเลือกตั้งในเวทีประชุมชนหมู่บ้านในการควบคุมดูแลระบบประปาหมู่บ้าน

นิมิต อุดมกัลป์ (: บทคัดย่อ) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปริมาณน้ำที่มีอยู่บนเทือกเขาภูลังกาในเขตอำเภอบ้านแพง และอำเภอนาทม จังหวัดนครพนม เพื่อศึกษารวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาการจัดการน้ำของชุมชนรอบเทือกเขาภูลังกา เพื่อหาแนวทาง และรูปแบบ การจัดการน้ำบนเทือกเขาภูลังกาอย่างยั่งยืน และเพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดทำแผนการจัดการน้ำบนเทือกเขาภูลังกาอย่างยั่งยืน

กระบวนการดำเนินงานวิจัยเริ่มต้นด้วยการเตรียมทีมวิจัยสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานร่วมกันระหว่างทีมวิจัยหลัก อาสาสมัครงานวิจัย จากนั้นก็ประชุมทำความเข้าใจกับชาวบ้านรอบเทือกเขาภูลังกา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทีมวิจัย และอาสาสมัครงานวิจัยก็ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากข้อมูลบริบทชุมชนพัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการน้ำบนเทือกเขาภูลังกาในช่วงที่ผ่านมา และข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาการจัดการน้ำของชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำของชุมชน

จากการศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน การพัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการน้ำบนเทือกเขา ภูลังกา ในช่วงที่ผ่านมา และข้อมูลองค์ความรู้ภูมิปัญญาการจัดการน้ำของชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำของชุมชน พบว่า ชุมชนมีองค์ความรู้ในการค้นหาแหล่งน้ำได้ดิน 3 รูปแบบ และในอดีตที่ผ่านมา ชาวบ้านในพื้นที่นิยมทำฝายคันดิน โดยเลือกบริเวณที่แคบที่สุดของลำห้วย และดินที่นำมาใช้ทำเป็น “ทำนบ/คัน” ก่อนการสร้างก็ต้องจัดให้มีพิธีกรรมภายในพื้นที่ลำห้วย ซึ่งเชื่อว่าจะมี “ผีลำห้วย” ดูแลอยู่ การจัดการน้ำเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ของชุมชน มี 3 วิธี คือ ทำร่องน้ำ คันโซ่ และเครื่องสูบน้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำก็เนื่องมาจากคนเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การเก็บของป่า การล่าสัตว์ป่า การก่อสร้าง และองค์กรภาครัฐ องค์กรท้องถิ่นบริเวณรอบพื้นที่ภูลังกาไม่มีแผนอนุรักษ์พื้นที่พุ่มอย่างชัดเจน จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม และสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างเห็นได้ชัด เช่น ปาลดน้อยลง หน้าดินพังทลาย ลำห้วยตื้นเขิน ความชุ่มชื้นลดน้อยลง และในช่วงฤดูแล้งเกิดไฟไหม้ได้ง่าย และบ่อยครั้งกว่าในอดีต

หลังจากการสำรวจ และสรุปวิเคราะห์ข้อมูล ทีมวิจัยได้ทำการสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ และแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาวิจัย 20 ชุมชน พบว่า เทือกเขาภูลังกาเป็นลักษณะภูหินหัวตัดสภาพดินโดยทั่วไปบริเวณโดยรอบเทือกเขาเป็นดินเหนียวปนทราย ได้ดินเป็นลานหิน ดินจึงมีความตื้นกว่าที่อื่น ๆ ทำให้โดยบริเวณรอบพื้นที่เขาภูลังกามักจะมีหินโผล่ขึ้นมา และยังเป็นต้นกำเนิดของลำห้วยที่สำคัญ 5 สาย หนองน้ำ 6 หนอง

แต่ที่ผ่านมามีทีมวิจัยสามารถดำเนินกิจกรรมโครงการวิจัยได้แค่ระยะที่สอง และได้ปิดโครงการวิจัยในช่วงที่สอง เนื่องจากการดำเนินโครงการวิจัยมีความล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผน และวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย นอกจากนี้ก็เกิดความขัดแย้งกันในทีม (สาเหตุจากการเมืองท้องถิ่น) ทีมวิจัยไม่สามารถศึกษาหาแนวทาง รูปแบบการจัดการน้ำบนเทือกเขาภูลังกา และสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดทำแผนการจัดการน้ำบนเทือกเขาภูลังกาอย่างยั่งยืน

รุ่งวิจิต คำงาม (: บทคัดย่อ) การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นนโยบายภาครัฐที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและวิถีชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่นเพราะน้ำเป็นทรัพยากรพื้นฐานในการพัฒนาและการดำรงชีวิตของคนในชุมชน “โครงการฝายราศีไศล” เป็นโครงการย่อยโครงการหนึ่งของโครงการโขงชีมูล ที่เป็นโครงการแม่บทในการจัดการน้ำของภาคอีสาน มุ่งการจัดการและการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โครงการดังกล่าวได้ก่อเกิดผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่นและระบบนิเวศลุ่มแม่น้ำอย่างมากมาย เกิด

ความขัดแย้งระหว่างโครงการและชุมชนท้องถิ่นเรื่อยมา ท่ามกลางความขัดแย้งดังกล่าวนี้มีความพยายามแสวงหาทางออกในการจัดการน้ำที่มีความเหมาะสม

วัตถุประสงค์โครงการมี 4 ประการ คือ ประการแรก เพื่อศึกษาวิธีการใช้ประโยชน์กุดชาติคิมของชุมชน และการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่กุดชาติคิมตั้งแต่อดีต-การสร้างเขื่อนราษีไศล ประการที่สอง เพื่อศึกษาผลกระทบการใช้ประโยชน์กุดชาติคิมและวิธีการแก้ไขปัญหของชุมชนที่เกิดจากการเก็บกักน้ำเขื่อนราษีไศล ประการที่สาม เพื่อศึกษาหาแนวทางและวิธีการจัดการใช้ประโยชน์กุดชาติคิมที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ไม่ทำลายระบบนิเวศกุดชาติคิมโดยองค์กรชุมชนและองค์กรท้องถิ่น (อบต.) และประการที่สี่ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดองค์กรชุมชนในการจัดการใช้ประโยชน์กุดชาติคิม

เนื่องจากโครงการนี้เป็น โครงการวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่คนในชุมชนมีส่วนร่วมกระบวนการและขั้นตอนวิธีการศึกษา จึงให้ความสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นการพัฒนาโครงการโดยการจัดประชุมทีมผู้นำชุมชนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา กำหนดประเด็นการศึกษา โจทย์การวิจัย การจัดทีมวิจัยที่มีคนมาจากหลายภาคส่วน รวมทั้งการเรียนรู้ร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ ในช่วงการเสนอโครงการ การดำเนินงานในช่วงการดำเนินโครงการวิจัยนั้นเป็นการเริ่มจากการทำความเข้าใจร่วมกับชุมชน วางแผนการดำเนินงานร่วมกับชุมชน และคัดเลือกทีมผู้ช่วยวิจัยในชุมชนที่ร่วมกิจกรรมสำรวจพื้นที่ตาม การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการเดินสำรวจพื้นที่ จัดทำแผนวาด การระดมข้อมูลจากทั้งจากช่วงเดินสำรวจและจัดเวทีประชุมย่อยเพิ่มเติม การสัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะ(กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์) นอกจากนี้ยังมีการใช้แบบสอบถาม การจัดประชุมนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลจากชุมชน มีการศึกษาดูงานและจัดสัมมนาที่จะนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์โครงการ

ผลจากการศึกษาทีมวิจัยและชุมชนสามารถรวบรวมและเข้าใจสถานการณ์ของระบบนิเวศกุดชาติคิมที่มีความหลากหลายทั้ง “ภูมิทัศน์ฐาน” มีความหลายของพืช-สัตว์ รวมทั้งวิธีการใช้ประโยชน์ของชุมชนมีความหลากหลายและปรับตัวไปตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรในพื้นที่ การใช้ประโยชน์มี 2 ลักษณะ คือ 1. การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ตาม เช่น ทำนา เลี้ยงสัตว์ หาของป่า เป็นต้น 2. การใช้ประโยชน์จากน้ำจากกุดชาติคิม การใช้น้ำอุปโภค-บริโภค ส่วนการจัดการน้ำดื่มที่ผ่านมานั้นเป็นการจัดการโดยระบบชุมชนเดิม คือ การจัดการระดับครัวเรือนของตนเอง การจัดการระดับเครือข่าย/กลุ่ม การจัดการระดับชุมชนและการจัดการในระดับท้องถิ่น(หลายชุมชน) แต่ระบบการจัดการดังกล่าวนี้ยังขาดความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบในแนวทางการดำเนินการต่อไปจึงได้มีข้อเสนอและจัดตั้งองค์กรชุมชนที่มาจากระดับภาคส่วนทั้งกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ ผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มและสถาบันในชุมชน ในนามของ “คณะกรรมการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำกุดชาติคิม” เพื่อดำเนินการในการจัดการกุดชาติคิมภายใต้หลักการ 3 ประการ คือ ประการแรก “คนอยู่กับตาม” อย่างยั่งยืน มีการใช้ประโยชน์และฟื้นฟูพื้นที่ตามที่เหมาะสม ประการที่สอง การจัดการแบบมีส่วนร่วมจากกลุ่มคนต่างๆ ในพื้นที่ ประการที่สามการจัดการแบบองค์กรชุมชนที่ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศของกุดชาติคิมทั้งระบบ พร้อมกันนี้ทีมวิจัยและชุมชนได้นำข้อมูลจากโครงการวิจัย ฯ จัดทำแผนและโครงการพัฒนา

ต่อเนื่องทั้งจากหน่วยงานในท้องถิ่น และแหล่งทุนอื่น ๆ เช่น พอช. UNDP และหน่วยอาสาสมัครอังกฤษ ประจำประเทศไทย (SPARK) เป็นต้น

การดำเนินงานของโครงการวิจัยได้ก่อเกิดพลังการร่วมมือร่วมใจจากกลุ่มทุกภาคส่วนของชุมชนท้องถิ่นมีการนำผลการศึกษามาพัฒนาเป็นแผนงานโครงการอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทิศทางการพัฒนา/จัดการคุณภาพชีวิตทางที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมมีหน่วยงานและชุมชนอื่น ๆ ให้ความสนใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในระดับท้องถิ่นระดับประเทศและระดับภูมิภาค

อริศ แสงอาทิตย์ (บทคัดย่อ) การศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาบ้านสวนกล้วยตำบลกกทอง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย วัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความเป็นมาของการจัดการน้ำในอดีต (2) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการน้ำในปัจจุบัน (3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการน้ำของชุมชนบ้านสวนกล้วยในอนาคต ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งหมู่บ้านในพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยใช้กลุ่มเป้าหมายผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ของชุมชนต้นน้ำ ในการจัดการ ดูแล บริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ทราบการใช้ น้ำตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตชุมชนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Par) ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างทุกเพศ อายุ อาชีพ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต แผนที่ความคิด การระดมสมอง และการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผลการศึกษาวิจัย ชุมชนบ้านสวนกล้วยเป็นชุมชนต้นน้ำสามารถจัดการหาน้ำได้จากลำห้วยและตามน้ำซับธรรมชาติ นำมาผลิตน้ำประปาภูเขาใช้ในหมู่บ้าน มีการขยายพื้นที่เพาะปลูก การบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าต้นน้ำ ทำให้น้ำตามธรรมชาติในลำห้วยลดลง ความสะอาดของน้ำคุณภาพของน้ำ ไม่สามารถนำมาบริโภคได้ มีการใช้สารเคมีปนเปื้อนจากการทำเกษตร ความสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้และสัตว์ป่า ถูกทำลายจากการศึกษาวิจัยพบว่าชุมชนเข้าใจปัญหา การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น มีการระดมสมองในการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม โดยดำเนินกิจกรรมโครงการปลูกต้นสัก จำนวน 300 ต้น เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำให้มีการบุกรุกและปลูกหญ้าแฝกจำนวน 1,500 กอ ป้องกันการพังทลายของดินรอบสระน้ำเพื่อใช้อุปโภคบริโภค

การศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการน้ำครั้งนี้เป็นการชักชวนให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาและวิธีแก้ไขการจัดการน้ำโดยชุมชนต้องการน้ำที่มีคุณภาพปริมาณที่เพียงพอและการกระจายน้ำให้ครอบคลุมการใช้ประโยชน์ โดยชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมจัดการน้ำตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติการกำกับติดตามและประเมินผล จากการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านสวนกล้วย

ณ พงศ จันจุฬา (บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอทางเลือกและรูปแบบการจัดการน้ำซึ่งอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขบุรี กรณีศึกษาฝายทดน้ำของชุมชนการเยาะมาตี อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส โดยอาศัย

การสำรวจ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มย่อย และการสนทนากลุ่มย่อยเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนกาเยาะมาตีมีการบริหารจัดการน้ำผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมานานกว่า 50 ปี โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการองค์ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ ด้วยการจัดระบบการลงทุน การก่อสร้าง การจัดสรรผลประโยชน์ และการบำรุงดูแลรักษา ฝ่ายทคน้ำดังกล่าวจึงสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนมาจนถึงทุกวันนี้โดยปราศจากความขัดแย้งใด ๆ ในขณะที่ผลการศึกษาเปรียบเทียบ กรณีการขาดคลองบาเจาะเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในตัวเมืองบาเจาะโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งไม่ได้ศึกษาผลกระทบหรือสอบถามความคิดเห็นจากชาวบ้าน ได้สร้างความเดือนร้อนเสียหายทั้งในเชิงเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ต่อชุมชนอย่างรุนแรง โดยเฉพาะผู้ที่ต้องอาศัยน้ำเพื่อการปลูกข้าว (77.8 %)

นอกจากนี้ ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ครัวเรือน พบว่า ประชาชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการสูงถึง 92 % โดยมากกว่าครึ่งหนึ่ง (52.7 %) เชื่อว่าในอนาคตปัญหาน้ำจะสร้างความขัดแย้งให้เกิดขึ้นในชุมชนอย่างแน่นอน และเรียกร้องให้รัฐเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการน้ำอย่างจริงจัง

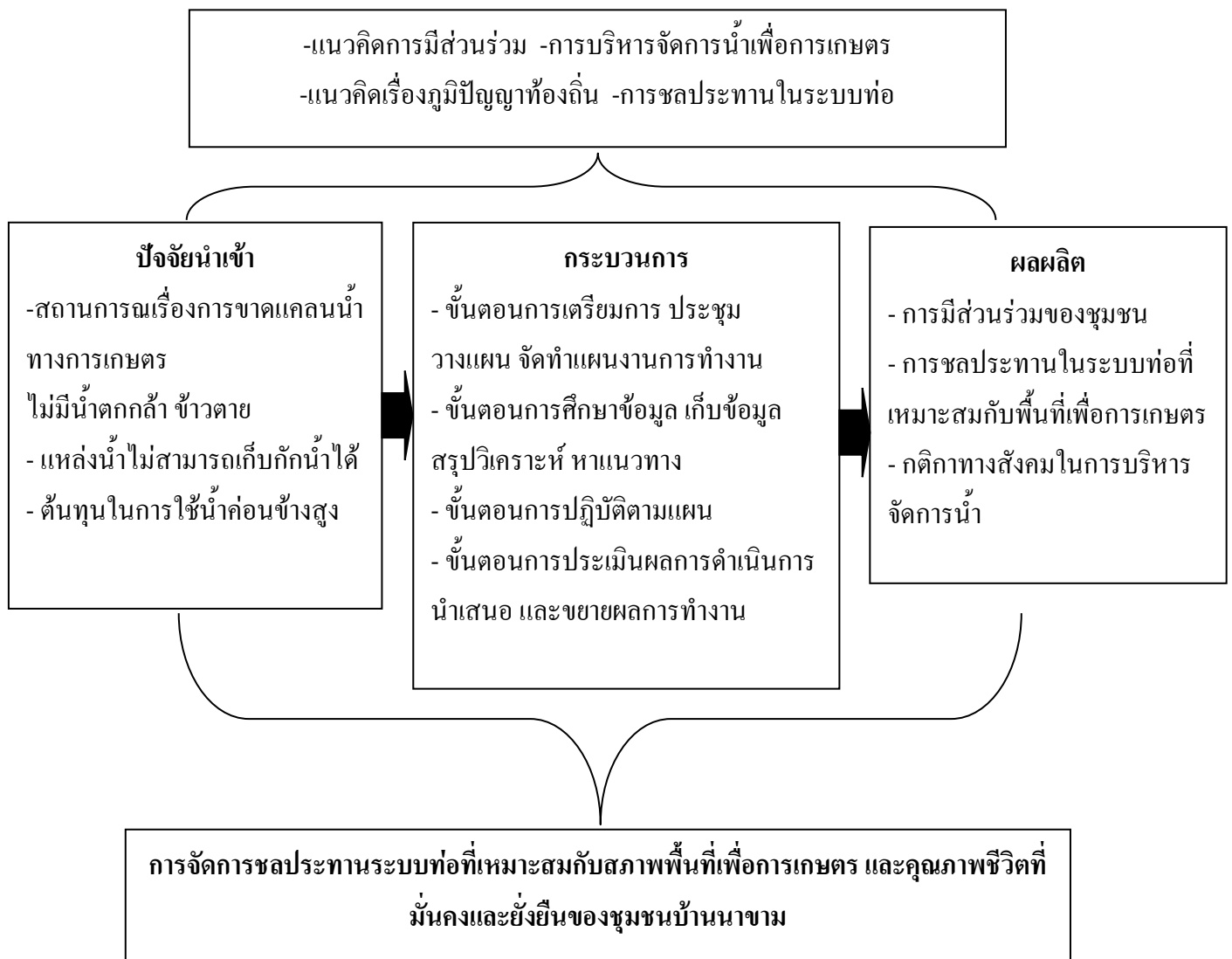
ธนศักดิ์ โยเซฟ (2549 : บทคัดย่อ) การวิจัยนี้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจและปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรต่อโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำ บ้านกุดแคน ตำบลโนนทอง อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น กลุ่มที่ทำการศึกษาคือ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ใช้น้ำ จำนวน 163 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการตอบของกลุ่มประชากรไปทำการประมวลผลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความผันแปร และการวิเคราะห์การจำแนกหมู่

ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำ บ้านกุดแคน อยู่ในระดับปานกลาง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานในครอบครัว ระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ และระยะเวลาดำรงอาชีพเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจจากโครงการชลประทานระบบท่อบ้านกุดแคน ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำบ้านกุดแคน ได้แก่ รายได้เปรียบเทียบก่อนและหลังจากมีโครงการฯ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำฯ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชลประทานระบบท่อส่งน้ำ และความคาดหวังต่อโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำฯ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำบ้านกุดแคน

กรอบแนวคิดในการศึกษา

รูปแบบการศึกษาศึกษาการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ใช้แนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดการมีส่วนร่วม
2. แนวคิดการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
3. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น



อธิบายกรอบแนวคิด

ชุมชนบ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลัก น้ำ จึงเป็นหัวใจสำคัญในการหล่อเลี้ยงพืช ตลอดจนการประโยชน์ในด้านอื่น ๆ แหล่งน้ำที่มี อยู่ในชุมชนมีอยู่มากมาย แต่ไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมเพื่อการเกษตรแต่อย่างใด จาก สภาพปัญหาดังกล่าวชุมชนจึงต้องการรูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อ การเกษตรของ โดยใช้แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วม การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งนี้ มี กระบวนการในทุกขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิด การเรียนรู้ การทำงานร่วมกัน และได้องค์ความรู้ใหม่ เป็นต้นแบบของชุมชนอื่นต่อไป

บทที่ 3

กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น

3.1 พื้นที่ / ขอบเขตดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการวิจัย

ศึกษาในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร บ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัด อุบลราชธานี ระยะเวลา 12 เดือน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2555 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2556

3.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย

- ทีมวิจัยหลักและทีมวิจัยชุมชน

นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการวิจัย

นายรัศมี มาลาหอม

นายไพศาล ศรีวงศ์ษา

นายสมจิต เสียงไพบระ

นายแหลมทอง แพงคุณ

นายวันสี คงทน

นายวิระชัย พรหมสำลี

นายอานนท์ รัตนโสภา

นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์

นายประยูร นาคทอง

นายน้อย คงทน

นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์

นายทองเหลี่ยม คงทน

นางสนองจันทร์ คงทน

นายอำนาจ คงทน

นางสาวนงคราญ ผงจันทร์

นางนිරนุช มาลาหอม

นายสำราญ เจริญชาติ

นางสาวสุกญา แสนเวียน

นางรุจิเรข แวงวรรณ

- องค์การ / พี่เลี้ยง / ภาควิชา

ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

นายณรงค์ ธรรมสัตย์

นายช่างโยธา 7ว

นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4

นายสมศักดิ์ นามวงศ์ษา

เจ้าพนักงานธุรการ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

นางนันทพร สุทธิประภา

คณะวิทยาศาสตร์

3.3 ขั้นตอนและกระบวนการ

1. กิจกรรม ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการเตรียมความพร้อมและวางแผนการปฏิบัติงาน

ผลการดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการทำงานและเพื่ออธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัยโครงการ นายที เจริญชาติ ให้นัดหมายการประชุม โดยทีมวิจัยร่วมกับชุมชนในวันที่ 19 ตุลาคม 2555 โดยใช้สถานที่ ศาลาบ้านนาขาม ชี้แจงโครงการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ ถึงความเป็นมาของโครงการ การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ในระดับครอบครัวที่เหมาะสมของชุมชน ดังนี้ และ นายที เจริญชาติ ได้ อธิบายถึงความเป็นมาของเรื่องที่ต้องการวิจัย และทีมวิจัยแบ่งบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการโครงการ

2. กิจกรรม จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัคร

ผลการดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการทำงานและหาอาสาสมัครเพื่อเก็บข้อมูลร่วมกับทีมวิจัย นายที เจริญชาติ ให้นัดหมายการประชุม โดยทีมวิจัยร่วมกับชุมชนในวันที่ 22 ตุลาคม 2555 โดยใช้สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม ชี้แจงโครงการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ ถึงความเป็นมาของโครงการ รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ดังนี้ และทางทีมวิจัย

3. กิจกรรม จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลฯ

ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัครได้ทำการออกแบบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลภาคสนาม ออกเป็น 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 แบบสำรวจข้อมูล (โดยการ Focus group)

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ (สำหรับประชาชน)

ชุดที่ 3 แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดของชุมชนบ้านนาขาม

4. กิจกรรม ทีมวิจัยและอาสาสมัครจัดเก็บข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

1. ทีมวิจัยทีมวิจัยและอาสาสมัครมีความเข้าใจในการสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผลการสำรวจ สัมภาษณ์แบบเจาะลึก กระบวนการกลุ่ม ดังนี้
 - 2.1 สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศน์ ในชุมชนบ้านนาขาม
 - 2.2 ระบบการเกษตรของสมาชิกในชุมชน สถานการณ์ ปัญหาและสาเหตุ
 - 2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณ สถานการณ์ ปัญหา ศักยภาพของแหล่งน้ำ
 - 2.4 องค์ความรู้ในการจัดการน้ำในชุมชน
 - 2.5 องค์ความรู้ระบบชลประทานระบบท่อ

5. กิจกรรม ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำ

ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัคร จำนวน 45 คน ได้ไปศึกษาดูงานบ้านหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ในโครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อ ไปถึงที่นัดหมายซึ่งเป็นที่ทำการโครงการ โดยมีพ่อใบ พูลเพิ่ม ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้นำชุมชนมาให้การต้อนรับ นอกจากนี้ยังมีนายช่างเครื่องกลจาก อบจ.อุบลราชธานี คุณณรงค์ ธรรมศักดิ์ และคุณปรีชา พงษ์ทอง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาแหล่งน้ำ ร่วมให้คำแนะนำและให้ข้อมูลในครั้งนี้ด้วย

พ่อใบ พูลเพิ่ม ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้นำชุมชน ได้ แนะนำทีมงาน กลุ่ม กองทุนต่างๆ ในหมู่บ้าน คุณปรีชา พงษ์ทอง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาแหล่งน้ำ อบจ. อุบลราชธานี ได้เล่าความเป็นมาของโครงการและที่มาของกลุ่มต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จ เช่น กลุ่มปุยชีวภาพ ประสบการณ์ทำปุ๋ย โดยมีกลุ่มทำปุ๋ยได้อธิบายร่วมกันเป็นช่วงๆ มีวิธีการดำเนินการ การได้รับสนับสนุนเครื่องมือ และงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ ได้รับเครื่องมือช่างจากวิทยาลัยการอาชีพเขมราฐ ชื่อวัตถุดิบจากนครราชสีมา

พ่อใบ พูลเพิ่ม ได้เล่าความเป็นมาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งตอนแรกมีสมาชิกไม่มาก แต่ในขณะนี้สมาชิกมากกว่า 100 คน โดยมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ชื่อว่าอ่างเก็บน้ำหนองผือ เนื้อที่ประมาณ 70 ไร่ ความลึก 3 เมตร มีหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน 2 หมู่บ้าน ใช้เครื่องในการสูบน้ำ และมีท่อขนาด พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1,000 ท่อน ในการส่งน้ำเข้าที่ทำการเกษตร

การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ

- 1.ค่าบำรุงเครื่องสูบน้ำ ชั่วโมง ละ 15 บาท สมาชิกคนหนึ่งใช้ครั้งหนึ่งไม่เกิน 3 ชั่วโมง
- 2.สมาชิกต้องการใช้น้ำต้องเข้าคิวต่อคณะกรรมการ เพื่อจัดลำดับก่อนหลัง
- 3.การใช้น้ำแบ่งออกเป็น 3 สาย เปิดวันคู่วันคี่

4.ประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำทุก 2 เดือน

5.การปลูกพืชในฤดูหลังเก็บเกี่ยว ปลูกไม่ซ้ำกัน พืชที่ปลูกเช่น พริก ข้าวโพด ผักเสี้ยน หอม กระเทียม เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรค

1.สมาชิกมีเป็นจำนวนมากต้องเข้าคิวใช้น้ำเพื่อการเกษตร

2.ความขัดแย้งในกลุ่มที่ยังไม่มีท่อผ่าน

พ่อใบ พูลเพิ่ม ได้นำเอกสารต่างๆ และหลักฐานการจดทะเบียนวิสาหกิจ มาให้ทีมวิจัยได้ดู พร้อมซักถามแลกเปลี่ยน โดยมีคุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง ช่วยเสริมและตอบคำถามช่วย หลังจากนั้นร่วมรับประทานอาหารร่วมกัน ที่ทางบ้านหนองผือจัดเตรียมให้ และบ้านนาขามได้เตรียมไปด้วย

ดูสถานที่จริง

พ่อใบ พูลเพิ่ม ผู้นำ คณะกรรมการ คุณณรงค์ ธรรมสัตรู คุณปรีชา พงษ์ทอง ได้นำไปดูสถานที่จริงเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ มีโรงเก็บเครื่องสูบน้ำโครงคอนกรีต โครงหลังคาไม้ มุงด้วยสังกะสี วาล์วน้ำเป็นเหล็กได้รับงบประมาณจากการประปา

คุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง ได้บรรยายสรุปแบบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ การทำงาน และแนวทางการวางท่อ ดูการวางท่อ และการเปิดใช้น้ำลงพื้นที่ทำการเกษตร

คุณรัศมี มาลาหอม ได้กล่าวขอบคุณพื้นที่ และคุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง และมอบของที่ระลึก แล้วเดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

6. กิจกรรม ประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย จำนวน 40 คน มีนายรัศมี มาลาหอม รับหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการหลัก ร่วมกับทีมวิจัยและอาสาสมัคร

ก่อนที่จะดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ได้มีการประชุมเพื่อทำความเข้าใจในกำหนดการประชุม กิจกรรม ในแต่ละครั้ง เปิดโอกาสให้ซักถามแลกเปลี่ยนกัน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบโดยยึดตามที่เคยแบ่งหน้าที่ตั้งแต่เริ่มทำการวิจัย และประยุกต์ให้เข้ากับงานของแต่ละบุคคล โดยแบ่งเป็นกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มตรวจสอบความครบถ้วนข้อมูลในสอบถาม ตรวจสอบแบบสอบถาม มีนางสนองจันทร์ กงทน เป็นหัวหน้ากลุ่ม

2. กลุ่มเจเนบข้อมูล และลงในระบบคอมพิวเตอร์ มีนางสกุณา แสนเวียน เป็นหัวหน้ากลุ่ม

3. กลุ่มสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล มีนายรัศมี มาลาหอม เป็นหัวหน้ากลุ่ม

4. กลุ่มเก็บและรวบรวมการเขียนรายงาน มีนางรุจิระ เป็นหัวหน้ากลุ่ม

หลังจากได้แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม ก็ร่วมกันสรุปผลในภาพรวมและรับฟังความคิดเห็นจากที่ประชุมเพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไป

7. กิจกรรม ประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบเพิ่มเติมข้อมูล รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร

ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมคนชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข้อมูลที่ทีมวิจัยได้เก็บรวบรวมสรุปและวิเคราะห์ รวมทั้งการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อมูลเพิ่มเติม มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 100 คน

นายที เจริญชาติ เล่าความเป็นมาการเก็บรวบรวมข้อมูล และวัตถุประสงค์ในการประชุมในวันนี้ นายรัศมี มาลาหอม ได้นำเสนอข้อมูลที่ได้สรุปและวิเคราะห์ ตามแบบสำรวจ สัมภาษณ์ และการทำกระบวนการกลุ่ม

หลังจากนั้น ได้รับฟังความคิดเห็น และเพิ่มเติมข้อมูล ทางชุมชนได้เสนอให้มีการขยายพื้นที่ในการวางท่อให้มากขึ้น ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

ทีมวิจัยได้ให้ที่ประชุมร่วมระดมความคิดภูมิปัญญาในการนำน้ำมาใช้ และภูมิปัญญาในการพยากรณ์ฝน โดยผลการระดมความคิดเห็น ดังนี้

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ การนำภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ในอดีตถึงปัจจุบัน มาประยุกต์ใช้การพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก การเปลี่ยนฤดูกาล ตลอดจนการนำน้ำมาใช้ในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน ภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตทางไก่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปฐา และการทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

3. สร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อลดความขัดแย้งและกำจัดการใช้น้ำแล้ว

8. กิจกรรม ประชุมทีมวิจัยวางแผนดำเนินการทดลองตามแนวทางจากการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดจากการประชุมร่วมกัน

ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 40 คน เป็นทีมวิจัยและอาสาสมัคร ร่วมประชุมเพื่อวางแผนการทดลองปฏิบัติ โดยมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมในการวางแผนการทดลอง ดังนี้

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ คือ การนำภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ในอดีตถึงปัจจุบัน มาประยุกต์ใช้การพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก การเปลี่ยนฤดูกาล

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

3. การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อลดความขัดแย้งและกำจัดการใช้น้ำแล้ว

9. กิจกรรม ปฏิบัติการทดลองดำเนินการตามแผนที่วางไว้

ผลการดำเนินงาน

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ

ผลการทดลอง คือ การเสียหายโดยตรงจากการสังเกตทางไกลในพิธีกรรมการเลี้ยงปู่ตา และ การทำนายฝนโดยการสังเกตจากกลุ่มมะเดื่อป่อง

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้ อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

ผลการทดลอง คือ สามารถดำเนินการวางท่อได้ครบตามจำนวนท่อที่ได้รับจัดสรรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีการเพิ่มคือ การใช้เครื่องสูบน้ำในสระจิมอดเพื่อนำน้ำมาใช้ในกลุ่มนาสะแบง ผลจากการปฏิบัติการทดลองเกษตรกรสามารถใช้น้ำตกกล้าและปักดำได้เป็นอย่างดี

3. การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อ บ้านนาขาม ได้แบ่งกลุ่มใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะภูมิประเทศและแนวการวางท่อ โดยแต่ละกลุ่มมี คณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และเพื่อดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ ดังนี้ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่ม นาวิ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก และคณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาสะแบง

10. กิจกรรม ประชุมสรุปผลและประเมินผลการทดลอง

ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีทีมวิจัยและอาสาสมัคร เข้าร่วมประชุม จำนวน 40 คน เพื่อสรุปและ ประเมินผลการทดลอง โดยเปรียบเทียบแผนที่วางไว้

11. กิจกรรม นำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม

ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าประชุม จำนวน 100 คน เป็นทั้งทีมวิจัย และชาวบ้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวิจัย เพื่อรับฟังรายงานการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

12. กิจกรรม ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงาน วิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าประชุม จำนวน 40 คน เป็นทีมวิจัยและอาสาสมัคร ร่วมประชุม ปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

3.4 แหล่งข้อมูลและวิธีการศึกษาวิจัย

กลุ่มเป้าหมายและ ผู้ให้ข้อมูล	ประเภทของข้อมูลและ ลักษณะของข้อมูล	วิธีการเก็บข้อมูล
<u>กลุ่มเป้าหมาย</u> ประชาชนบ้านนาขาม จำนวน 147 ครัวเรือน <u>ผู้ให้ข้อมูล</u> 126 ครัวเรือน	<u>ข้อมูลปฐมภูมิ :</u> 1. แบบสัมภาษณ์ 2. ถ่ายภาพพื้นที่ <u>ข้อมูลทุติยภูมิ :</u> พื้นฐานของชุมชน (รปฐ.)	1. ออกภาคสนามถ่ายภาพพื้นที่ 2. สัมภาษณ์ชุมชน 3. สนทนากลุ่ม 4. ใช้แบบสอบถาม 5. การระดมสมองทีมวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและการเรียบเรียงข้อมูล
1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ สัตว์ภาพของแหล่งน้ำ ของชุมชนบ้านนาขาม	สำรวจพื้นที่โดยการถ่ายภาพและการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม
2. เพื่อศึกษาลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม	สัมภาษณ์ประชาชนทุกหลังคาเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นภาพรวม
3. เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม	สัมภาษณ์ประชาชนทุกหลังคาเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นภาพรวม
4. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด	สัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม
5. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม	ศึกษาดูงานและสรุปแนวทางแผนการทดลองร่วมกันและเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นในแผนการทดลองนั้น เมื่อได้รูปแบบที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับก็นำไปทดลองใช้เป็นระยะเวลา 3 เดือน แล้วทำการเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตของประชาชนอีกรอบเพื่อดูประสิทธิภาพ

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี ในครั้งนี้ ทีมวิจัยนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

- 4.1 บริบทชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
- 4.2 สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม
- 4.3 ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ใน

การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

- 4.4 ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
- 4.5 พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึง

ปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด

- 4.6 รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของ

ชุมชนบ้านนาขาม

ผลการศึกษาวิจัย

4.1 บริบทชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี เดิมชื่อบ้านร่องคูณ โดย มีนายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านจากนั้นบ้านร่องคูณประสบความเดือดร้อนประชาชนล้มตายอย่างมาก นายคำดี คงทน จึงได้พาชาวบ้านอพยพ มาตั้งถิ่นฐานที่แห่งใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านหนองขาม และต่อมาในปี 2486 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น”บ้านนาขาม” เรื่อยมาจนปัจจุบัน โดย นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก (ผู้ก่อตั้งบ้านนาขาม) ชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนครัวเรือน 147 ครัวเรือน ประชากร 730 คน สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาขามพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 3,000 ไร่ ทำนาปีละ 1 ครั้ง พื้นที่ทำนา 2,550 ไร่ พื้นที่ไร่ 200 ไร่ พื้นที่ทำสวน 2,510 ไร่ พื้นที่การเกษตรอื่นๆ 20 ไร่ พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน (เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คลองชลประทาน) 10 ไร่ ป่าชุมชนบ้านนาขาม มี 1 แห่ง มีพื้นที่ จำนวน 2,800 ไร่ แหล่งน้ำสาธารณะ 4 แห่ง ประปา 1 แห่ง มีผู้ใช้ 127 ครัวเรือน มีบ่อสาธารณะ 2 แห่ง มีโรงเรียน 1 แห่ง วัดท่าวาริ 1 แห่ง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 147 ครัวเรือน

ปัจจุบันชุมชนมีสระน้ำและฝายที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ (ลำห้วย 4 แห่ง) และสระน้ำส่วนบุคคล แหล่งน้ำสาธารณะได้แก่ ห้วยสะทุง ห้วยบง ห้วยไร่ ห้วยม่วง สำหรับแหล่งน้ำส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2

ประเภท คือ ประเภทสระหนอง มีพื้นที่รับน้ำ 12,810 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 38,030 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และประเภทฝายน้ำล้น มีพื้นที่รับน้ำ 27 ไร่ คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2553 รัฐบาลยังเล็งเห็นถึงสภาพปัญหาของชุมชนที่มีปัญหาในช่วงฤดูแล้งจะประสบปัญหาแล้งจัด ฤดูฝนน้ำหลากท่วมไร่นาเสียหาย จึงสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแหล่งน้ำโดยได้ขุดลอกลำห้วยบง คือ วังตลาด เพื่อใช้กักเก็บน้ำจากภูเขา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ยังไม่มีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

ชุมชนบ้านนาขาม มีพื้นที่ในการทำนา จำนวน 2,550 ไร่ (คิดเป็นพื้นที่ใช้น้ำทั้งสิ้น 5,100,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ฤดูทํานาจะได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกล้า (เพาะพันธุ์เมล็ดข้าว) ตามฤดูกาล หรือบางทีต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง ทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องเพิ่มขึ้นและปักดำล่าช้ากว่ากำหนด ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีจัดการระบบที่ดี คือ ยังไม่สามารถที่จะนำน้ำที่มีอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอสำหรับชุมชน เพราะว่ายังไม่มีระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และแหล่งน้ำดังกล่าวยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชน

4.2 สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชน พบว่า พื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีแหล่งน้ำ 6 ประเภท (ดังภาพที่ 4.1-4.2) ได้แก่

ประเภทที่ 1 ลำห้วย ได้แก่ ห้วยบง(3 กิโลเมตร X 4 เมตร X 1.70 เมตร) ห้วยสะทุง (5 กิโลเมตร X 6 เมตร X 2 เมตร) ห้วยไร่ (2 กิโลเมตร X 2.5 เมตร X 1.2 เมตร) ห้วยม่วง(1.5 กิโลเมตร X 2.5 เมตร X 1.6 เมตร) ห้วยลำสีดา และห้วยตลอดพื้น

ประเภทที่ 2 หนอง/บึง/กุด

ประเภทที่ 3 สระ

ประเภทที่ 4 อ่างเก็บน้ำ

ประเภทที่ 5 บ่อน้ำตื้น

ประเภทที่ 6 ฝาย

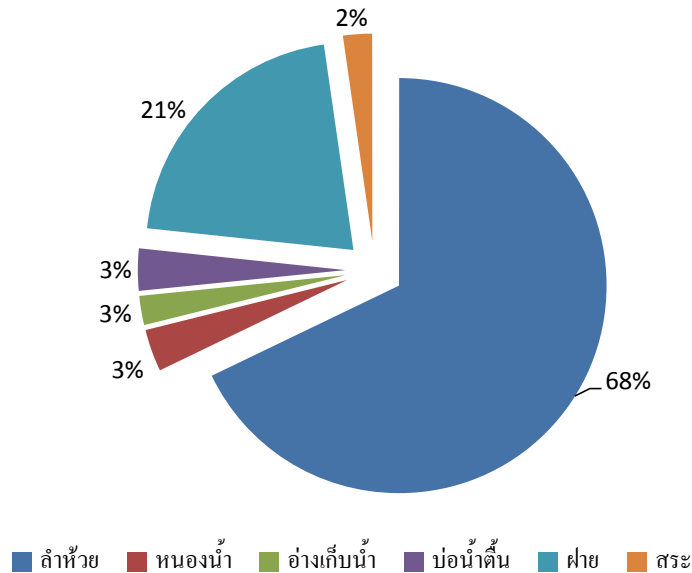


ภาพที่ 4.1 วังตลาดด้านหน้า



ภาพที่ 4.2 วังตลาดด้านข้าง

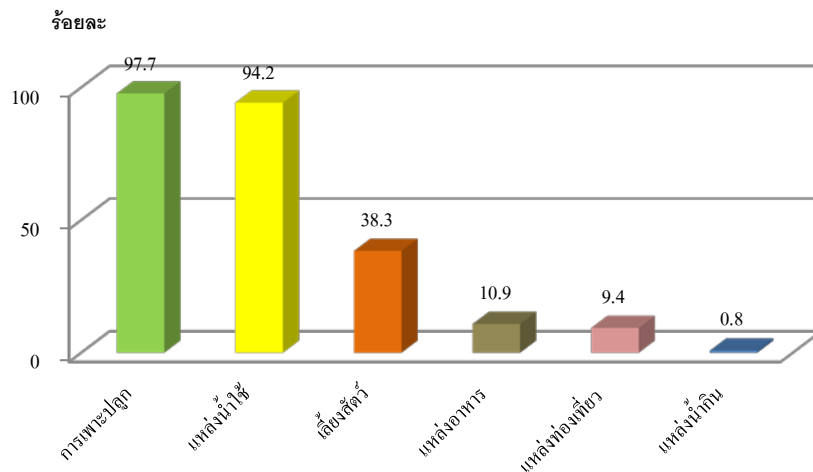
การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทต่างๆ



ภาพที่ 4.3 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทต่างๆ

โดยชุมชนบ้านนาขามมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทน้ำดื่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 14.8 หนอง/บึง/กุดและบ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 2.3 และแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์น้อยที่สุดคือ สระ และอ่างเก็บน้ำ คิดเป็นร้อยละ 1.6 (ดังภาพที่ 4.3)

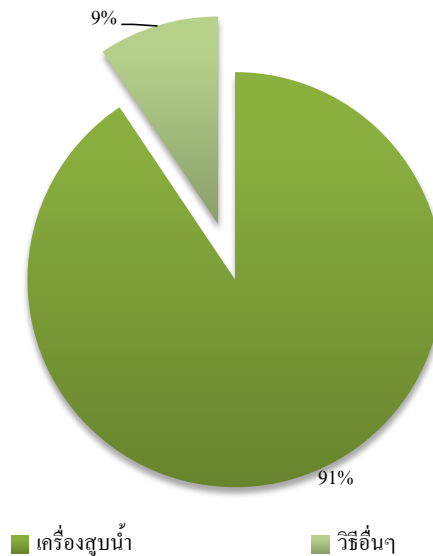
การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ



ภาพที่ 4.4 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

ชุมชนบ้านนาขามมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.7 รองลงมาคือ แหล่งน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 94.2 เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 38.3 แหล่งอาหาร คิดเป็นร้อยละ 10.9 แหล่งท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 9.4 และแหล่งน้ำกินคิดเป็นร้อยละ 0.8 (ดังภาพที่ 4.4)

วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์



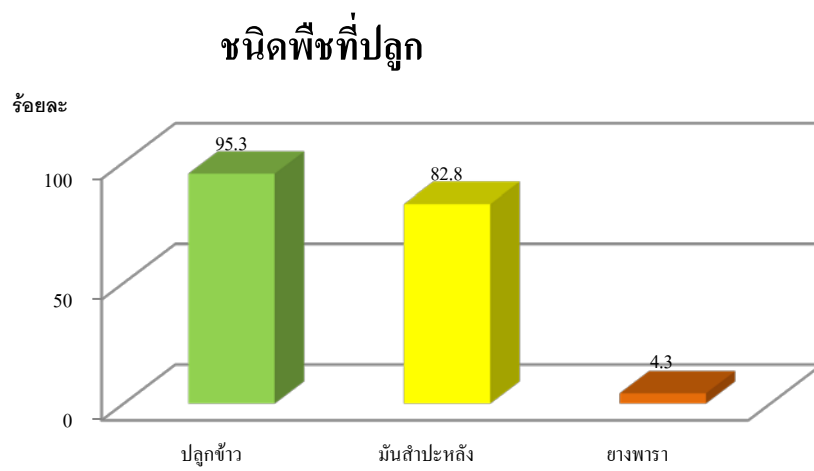
ภาพที่ 4.5 วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์

ชุมชนบ้านนาขามเกือบทั้งหมดมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยการใช้เครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 90.6 และวิธีอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 9.4 (ดังภาพที่ 4.5)

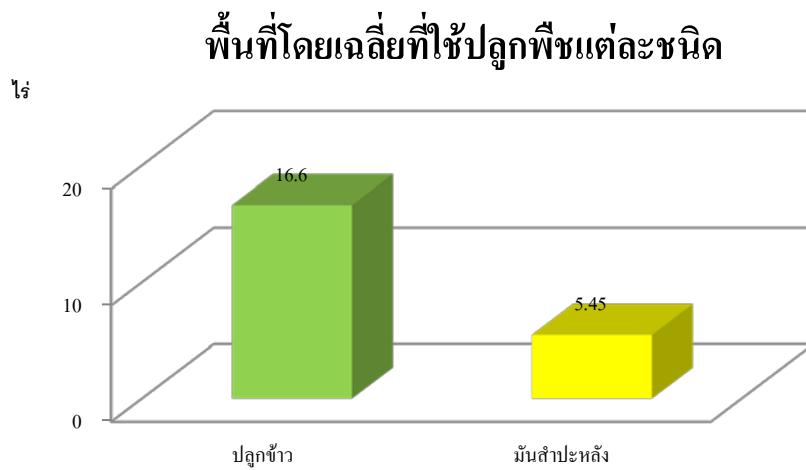
โดยในอดีตชุมชนอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง หรือ น้ำฝน จึงเกิดอุปสรรคต่อเกษตรกรเป็นอย่างมาก ไม่เหมือนปัจจุบันมีภาครัฐมาช่วยงบประมาณ มาสนับสนุนสร้างอ่างเก็บน้ำหรือชุดลอกคลองเพื่อการเกษตรต่างๆ

การเปลี่ยนแปลงน้ำเพื่อการเกษตรในช่วงเดือนมิถุนายน-เดือนกรกฎาคม ฝนทิ้งช่วง ไม่ตกตามฤดูกาล

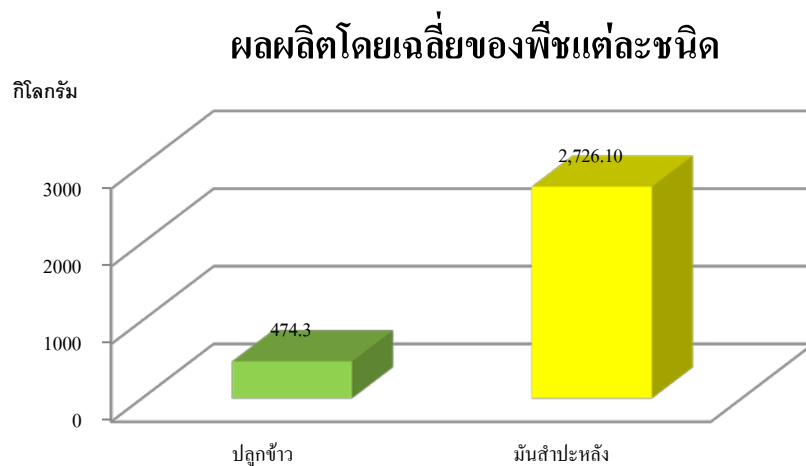
กรณีขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรใช้วิธีแก้ปัญหาใช้เครื่องสูบน้ำ หรือใช้อุปกรณ์เพื่อคิดค้นมาจากภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งประดิษฐ์ ขึ้นมาใช้เอง



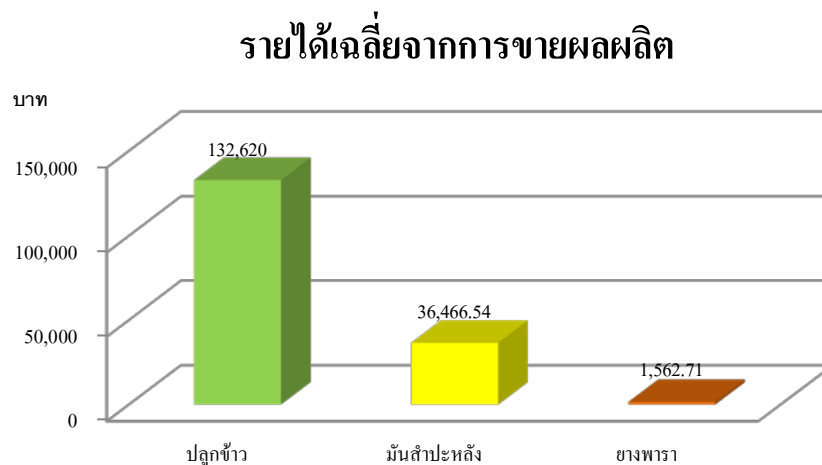
ภาพที่ 4.7 ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ



ภาพที่ 4.8 พื้นที่โดยเฉลี่ยที่ใช้ปลูกพืชแต่ละชนิด



ภาพที่ 4.9 ผลผลิต โดยเฉลี่ยของพืชแต่ละชนิด



ภาพที่ 4.10 รายได้เฉลี่ยจากการขายผลผลิต

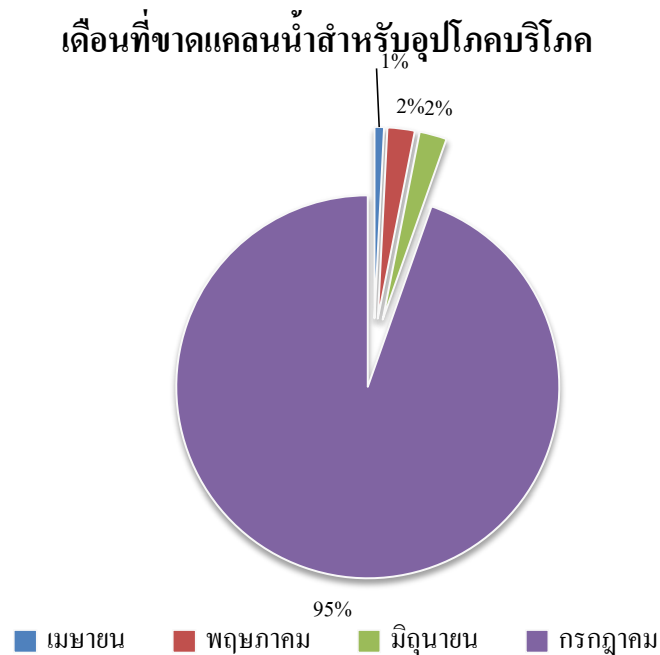
ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ ข้าว คิดเป็นร้อยละ 95.3 มันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 82.8 และยางพารา คิดเป็นร้อยละ 4.3 ตามลำดับ โดยพบว่า

พื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด จำนวน 85 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่โดยเฉลี่ย จำนวน 16.6 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 474.3 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้โดยเฉลี่ยจากการขายข้าว จำนวน 132,620 บาทต่อไร่

พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย จำนวน 5.45 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 2,726.1 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้เฉลี่ย จำนวน 36,466.54 บาทต่อไร่

รายได้จากการปลูกยางพาราเฉลี่ย จำนวน 1,562.71 บาทต่อครัวเรือน (ดังภาพที่ 4.7-4.10)

4.4 ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม



ภาพที่ 4.11 ร้อยละของเดือนที่ขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค

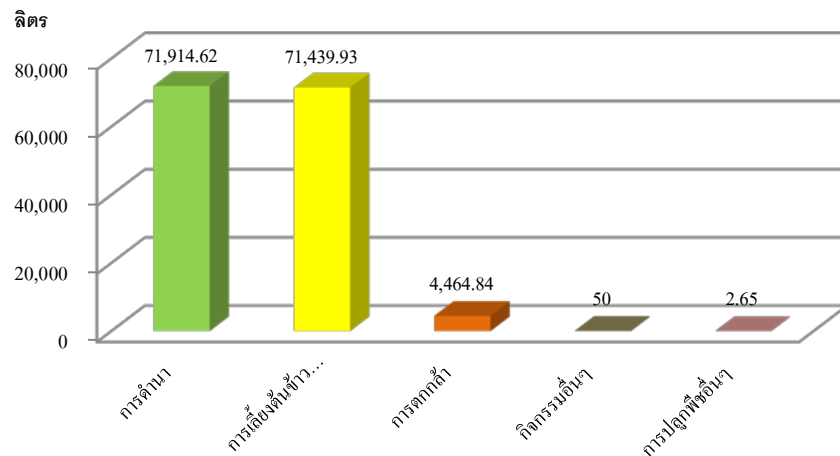
เดือนกรกฎาคมขาดแคลนน้ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และขาดแคลนน้ำน้อยที่สุด เดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ (ดังภาพที่ 4.11)

โดยปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือ กิจกรรมทางการเกษตร การใช้น้ำทั่วไป และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับ

กิจกรรมทางการเกษตรที่ต้องใช้น้ำมากที่สุด ได้แก่ การปลูกข้าว และการเกษตรอื่นๆ ตามลำดับ

โดยการดำนาใช้ปริมาณน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ การเลี้ยงต้นข้าวในนา การตกกล้า และกิจกรรมอื่นๆ ตามลำดับ

ปริมาณน้ำที่ใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตร

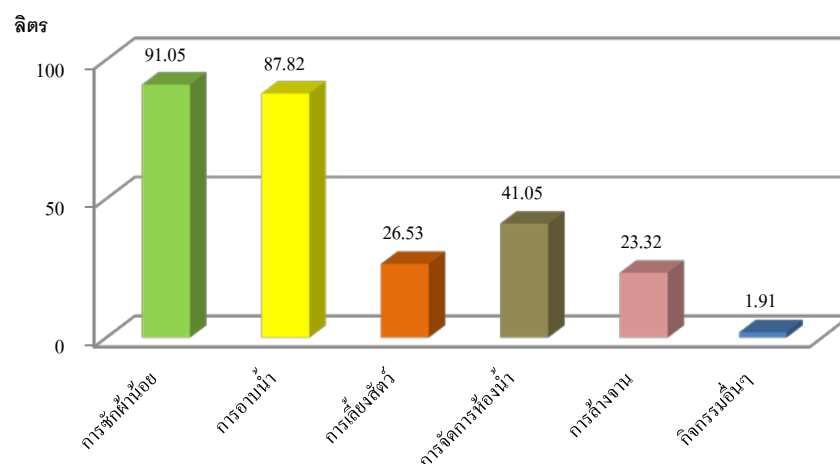


ภาพที่ 4.12 ปริมาณน้ำที่ใช้ทำกิจกรรมทางการเกษตร

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการดำนาน้อยที่สุดประมาณ 3,360 ลิตรต่อไร่ มากที่สุดประมาณ 4,080,000 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 71,914.62 ลิตรต่อไร่ การเลี้ยงต้นข้าวในนา ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 6,000 ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุด 408,000 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 71,439.93 ลิตรต่อไร่ การตกกล้า ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 2,000 ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 4,800 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 4,464.84 ลิตรต่อไร่ และกิจกรรมอื่นๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 50 ลิตรต่อไร่ ส่วนการปลูกพืชอื่นๆ ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 100 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 2.65 ลิตรต่อไร่ (ดังภาพที่ 4.12)

กิจกรรมการใช้น้ำทั่วไป ได้แก่ ซักผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน จัดการห้องน้ำ เลี้ยงสัตว์ ล้างจาน และอื่นๆ ตามลำดับ

ปริมาณน้ำที่ใช้ทำกิจกรรมทั่วไป



ภาพที่ 4.13 ปริมาณน้ำที่ใช้ทำกิจกรรมทั่วไป

ปริมาณการใช้น้ำในการซักฟ้าน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 300 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 91.05 ลิตรต่อคน การอาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟันใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 90 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 87.82 ลิตรต่อคน การเลี้ยงสัตว์ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 1 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 260 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 26.53 ลิตรต่อคน การจัดการห้องน้ำใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 200 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 41.05 ลิตรต่อคน การล้างจานใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 150 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 23.32 ลิตรต่อคน และกิจกรรมอื่นๆ ใช้น้ำน้อยที่สุด 5 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 100 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 1.91 ลิตรต่อคน (ดังภาพที่ 4.13)

ส่วนน้ำที่ใช้สำหรับเป็นน้ำดื่มใช้ปริมาณน้อยที่สุดประมาณ 3 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 350 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 18.19 ลิตรต่อคน

ความแปรปรวนของสภาพธรรมชาติที่ชุมชนเผชิญในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ช่วงฝนแล้ง สาเหตุเกิดจากฝนทิ้งช่วง โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นคือ พืชที่ปลูกแห้งตาย การแก้ไขปัญหา คือ ใช้เครื่องสูบน้ำจากห้วยคู่ว่าง

4.5 พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดเพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้กระบวนการประชุมกลุ่ม ตามประเด็นดังนี้

4.5.1 การจัดการน้ำตามความเข้าใจของชุมชน หมายถึง อะไร

จากการประชุมกลุ่มสรุปคำตอบได้ดังนี้

- 1) การนำน้ำที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน
- 2) การดูแลรักษาแหล่งน้ำ และต้นน้ำให้คงอยู่ยาวนานเท่านั้น

4.5.2 ในอดีตชุมชนของท่านมีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร

จากการประชุมกลุ่มสรุปวิธีการจัดการน้ำได้ 2 ประเด็น คือ น้ำดื่ม และน้ำลำห้วยและหนองน้ำ มีรายละเอียดการจัดการดังนี้

1) น้ำดื่ม

วิธีการจัดการของชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการขุดบ่อตื้น โดยเฉพาะในแหล่งน้ำที่มีน้ำขุ่นและมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมในการเก็บกักน้ำได้ โดยใช้ภูมิปัญญา/ประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ที่มี

ความชำนาญมากในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงร่วมกันช่วยพิจารณาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บกักน้ำได้ ส่วนผู้ที่มิฉะนั้นจะทำการปั้นโอ่งภายในครอบครัวตนเอง เพื่อรองรับน้ำฝนไว้ดื่ม โดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้ฝึกอบรมให้

2) ลำห้วยและหนองน้ำ

2.1) ชาวบ้านที่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นๆ จะใช้วิธีการท่อน้ำจากลำห้วยหรือหนองน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยวิธีการท่อน้ำของชาวบ้านสมัยก่อน ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า กะโซ้ ใช้วิดน้ำเพื่อทำการเพาะปลูกพืชพรรณต่างๆ หรือวิดน้ำจับปลาไว้เป็นอาหาร ใช้ผิวไม้ไผ่จักเป็นตอก และมักจะสานเป็นลายสองหรือลายสาม ที่ปลายขอบจะเหลาไม้ไผ่หนาประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วใช้ไม้ไผ่ประกอบตอกที่สานในส่วนปลายขอบ (ดังภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.14 กะโซ้

2.2) เมื่อเวลาเปลี่ยนการทำกระโซ้ ก็เปลี่ยนไปจากการวัสดุธรรมชาติ เป็นปั๊มน้ำมัน ใช้เป็นอุปกรณ์ในการท่อน้ำของชาวบ้านแทน

2.3) การทำนบโดยใช้กระสอบทราย เพื่อใช้ในการอาบน้ำ การเลี้ยงสัตว์ เป็นการใช้ร่วมกันภายในชุมชน

2.4) ภายในสวนของบางคนจะมีบ่อบาดาลแบบโยกที่เจาะจากหน่วยงานกรมทรัพยากรธรณี ในบริเวณวัดเพื่อใช้ร่วมกันภายในชุมชน

ปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด และการแก้ไขปัญหา

ปัญหา	สาเหตุและข้อจำกัด	การแก้ไขปัญหา
น้ำที่ใช้ในการ บริโภคไม่สะอาด และขุ่น	1. ดื่มสำหรับใช้ในการบริโภคได้จากบ่อตื้น โดยใช้ถังตักทำให้เกิดความขุ่นจากการที่ ตะกอนดินลอยขึ้นจากการตักน้ำ อีกทั้งบ่อที่ ใช้มีความลึกน้อยระยะเวลาในการที่ตะกอน ดีขึ้นบนผิวน้ำจึงใช้เวลาเร็ว อีกทั้งมีคนใช้ ปริมาณมาก จึงทำให้ตะกอนที่ลอยในน้ำไม่ สามารถตกตะกอนได้ จึงเป็นอุปสรรคต่อ การนำไปอุปโภคบริโภคและเป็นแหล่งเชื้อ โรคได้แก่ โรคทางเดินอาหาร 2. น้ำที่นำมาใช้สำหรับอุปโภคบริโภคไม่ได้ ผ่านกระบวนการกรองหรือฆ่าเชื้อโรคก่อน	1. ขุดลอกบ่อเพื่อนำตะกอนดินออก อย่างสม่ำเสมอ และทำคันนบกั้น ขอบบ่อ เพื่อป้องกันการพังทลาย ของดินลงสู่ก้นบ่อและป้องกันการ ทรุดตัวของขอบบ่อ 2. ทำความเข้าใจเรื่องการใช้น้ำอย่าง ถูกต้องให้แก่ผู้ใช้น้ำทุกคน
ขาดการสนับสนุน งบประมาณในการ จัดการดูแลน้ำ	ขาดงบประมาณในการจัดการดูแลแหล่งน้ำ ภายในชุมชน	1. ใช้วิธีการออกเงินร่วมกันเพื่อ จัดทำเป็นงบประมาณกองกลาง สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่า วัสดุอุปกรณ์ และค่าแรงงาน 2. ผู้นำชุมชนและชาวบ้านร่วมกัน เสนอปัญหาที่เกิดขึ้นแก่หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อขอ งบประมาณในการจัดการน้ำ
ขาดองค์ความรู้ ใน การบริหารจัดการ น้ำในชุมชน	1. ขาดการสนับสนุนการจัดการความรู้และ การแลกเปลี่ยนความรู้จากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 2. ประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการ จัดการดูแลแหล่งน้ำภายในชุมชนร่วมกัน	1. ขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 2. สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการ แหล่งน้ำภายในชุมชน
ขาดแคลนน้ำในทำ การเกษตรจากการ ที่ฝนทิ้งช่วง	1. พื้นที่นาอยู่บนที่สูงกว่าระดับของแหล่งน้ำ 2. ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน	1. ทำการขุดสระน้ำเพิ่มเติม และ ลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน 2. ปลุกพืชชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยแทน พืชที่ใช้น้ำปริมาณมาก

สภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนมีอะไรบ้าง ที่ผ่านมาชุมชนพยายามแก้ปัญหา โดย

1.) ด้านการเกษตร :

ผลกระทบ	การแก้ปัญหา
ฝนทิ้งช่วงไม่ตกต้องตามฤดูกาล	ใช้เครื่องสูบน้ำ หรือส่งท่อระบายน้ำให้ทั่วถึง

2.) ด้านการจัดการทรัพยากร (ป่าไม้ ที่ดิน) :

ผลกระทบ	การแก้ปัญหา
น้ำในห้วย หนอง คลอง บึง ดินเงิน และป่าไม้น้อยลง	ปลูกต้นไม้ทดแทน สร้างอ่างเก็บน้ำ

3.) ด้านอื่นๆ :

ผลกระทบ	การแก้ปัญหา
ฝนทิ้งช่วง	ส่งท่อระบบจ่ายน้ำให้ทั่วถึง สร้างอ่างเก็บน้ำ

4.6 รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

จากสภาพปัญหาฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ฝนทิ้งช่วง แหล่งน้ำต้นทุนไม่สามารถรองรับน้ำได้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ รูปแบบในการจัดการชลประทานระบบท่อจึงเกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการบูรณาการการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรให้เกิดความเหมาะสมที่สุด ซึ่งทีมวิจัยได้วางแผนการทดลองปฏิบัติการ 3 รูปแบบดังนี้

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ เพื่อใช้ในการพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก และการเปลี่ยนฤดูกาล โดยทีมวิจัยได้ทำการศึกษาจากชุมชน พบว่า ภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตคางไก่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา

ซึ่งการเสี่ยงปู้ตาจะมีขึ้นในวันพุธ ข้างขึ้นเดือน 6 ของทุกปี เพราะเชื่อกันว่า “วันพุธ” เป็นวันที่ผีอ่อนอำนาจลงและเดือน 6 เป็นเดือนต้นฤดูกาลก่อนการทํานา ชาวบ้านจะพากันนำเหล้าไก่ตัว มารวมกันที่ดอนปู้ตา ซึ่งมีบ้านที่ทำด้วยไม้ชั้นลอยสูงประมาณ 0.50 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร ยาว 3 เมตร เป็นที่ทำพิธีของเจ้ากวนของหมู่บ้าน คือ พ่อใหญ่คำบล คงทน อายุ 86 ปี โดยที่ชาวบ้านจะนั่งบริเวณรอบด้านหน้าของสถานที่ทำพิธี เพื่อทำพิธีเสร็จก็จะสังเกตคางไก่ โดยมีวิธีการสังเกตคางไก่ คือเมื่อเอามือรัดคางไก่อมีลักษณะยาวและงอตามมือแสดงว่าปีนี้ฝนจะดี ข้าวรวงใหญ่ดี เต็มเม็ด เต็มหน่วย บ้านเมืองอยู่เย็นเป็นสุข ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าคางไก่อ่เชิดขึ้นข้างบนทั้งสองข้างทำนายว่า ฟ้าฝน จะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ข้าวรวงไม่ใหญ่ดี ไม่เต็มเม็ด เต็มหน่วย เหตุการณ์บ้านเมืองไม่ค่อยจะสู้ดีนัก (ผู้ให้ข้อมูล พ่อใหญ่คำบล คงทน (เจ้ากวนของหมู่บ้าน) เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2556)

และการทำงานฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง ซึ่งจะปรากฏในเดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง โดยสังเกตจากผล

ถ้าออกผลจากโคนต้นไปถึงปลายของต้น แสดงว่า ฝนจะดีตลอดทั้งปี

แต่ถ้าออกผลเป็นช่วงๆ แสดงว่า ฝนปีนั้นจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล คือมีฝนทิ้งช่วง

(ผู้ให้ข้อมูล แม่ใหญ่บาล สิงห์โต ปราชญ์ชาวบ้านด้านวัฒนธรรม เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2556)

ซึ่งภูมิปัญญาชาวบ้านที่นำมาตั้งแต่อดีตนั้น ซึ่งใช้ในการพยากรณ์ฤดูกาลควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในปัจจุบัน เป็นการบูรณาการก่อให้เกิดการใช้ได้ผลร่วมกันได้เป็นอย่างดี

จากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการน้ำในชุมชนบ้านนาขามยังไม่ภูมิปัญหามากหลายอย่าง แต่เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยและทีมวิจัย จึงทำให้ข้อมูลไม่ครบทุกประเด็นที่สนใจในการรายงานผลวิจัยในครั้งนี้ ผลที่ได้จึงเป็นเพียงบางส่วนเท่านั้น

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้ อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด โดยทีมวิจัยได้ทำ การวางแผนการทดลองปฏิบัติการวางท่อตามแนวการวางท่อที่ได้จากการประชาวิจารณ์ของชาวบ้านผู้มีส่วนได้เสียในการวางท่อในครั้งนี้ โดยจำนวนท่อที่ได้รับจัดสรรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีการเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยให้น้ำเข้าสู่ระบบในพื้นที่ที่เป็นเนินสูง ซึ่งไม่สามารถใช้หลักการกาลักน้ำได้ ต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำดันน้ำเข้าสู่ท่อได้ และมีการใช้เครื่องสูบน้ำในสระจุ่มอดเพื่อนำน้ำมาใช้ในกลุ่มนาสะแบง (กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ได้จัดตั้งขึ้นพร้อมกฎระเบียบในการใช้น้ำ) ผลจากการปฏิบัติการทดลองเกษตรกรสามารถใช้น้ำตกกล้าและปักดำได้เป็นอย่างดี

3. การบริหารจัดการน้ำ ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่ม โดยทำการแบ่งกลุ่มโดยทีมวิจัย ได้แก่ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี นายช่างจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด ทีมวิจัย ชุมชนบ้านนาขาม และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อกำหนดกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการการใช้น้ำที่มีรูปแบบการใช้น้ำที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการคือ กระบวนการกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการจัดการน้ำในพื้นที่แตกต่างกัน โดยการสร้างคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อบ้านนาขาม ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่มตามลักษณะภูมิประเทศและแนวการวางท่อ โดยแต่ละกลุ่มมีคณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ ดังนี้ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาวิ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก และคณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาสะแบง อีกทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม และที่ปรึกษากองทุนน้ำอีกด้วย ดังต่อไปนี้

3.1 กลุ่มการใช้น้ำนาวิ (เนื้อที่ 537 ไร่) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนสลัดที่ราบลุ่ม สภาพพื้นดินมีหินดินดานสลัดดินร่วนปนทราย โดยทางทิศใต้ส่วนที่ติดกับวังตลาดซึ่งเป็นต้นน้ำลักษณะเป็นที่ลุ่มต่ำกว่าสันของป่าช้านาวิอยู่ประมาณ 5-10 เมตร ทางทิศตะวันออกติดกับกลุ่มนาเชือกลักษณะเป็นที่ดอนเกษตรกรรมเพาะปลูกมันสำปะหลัง ทางทิศตะวันตกติดกับกลุ่มนาสะแบง ลักษณะเป็นลำห้วยมีชื่อว่าลำห้วยม่วง ซึ่งด้านบนกันเป็นวังตลาด สภาพลำห้วยมีหินดินดาน สลัดมีวังน้ำเป็นช่วงๆ มีน้ำตลอดปี ทางทิศเหนือติดกับถนนลาดยางหมู่บ้านนาขาม ลักษณะเป็นที่ราบลุ่มเกษตรกรรมเพาะปลูกข้าวเป็นหลัก ส่วนตรงกลางค่อนข้างไปทางใต้เป็นป่าช้าเก่าชื่อว่า “ป่าช้านาวิ” ลักษณะเป็นที่เนินลาดเอียงมากทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นลำห้วยม่วง (5-10 เมตร) ลาดเอียงปานกลางทางทิศเหนือ (2-3 เมตร) ส่วนทางทิศตะวันออกและทิศเหนือลาดเอียงเล็กน้อย (1-2 เมตร)



ภาพที่ 4.15 สภาพพื้นที่และแนววางท่อกลุ่มใช้น้ำนาวิ

แนวทางการวางท่อ

ทีมวิจัยร่วมกับกลุ่มใช้น้ำนาวิ ได้ร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางการวางท่อที่เหมาะสม โดยได้รับคำแนะนำจากนายช่างจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งเป็นหนึ่งทีมงานวิจัยจากหน่วยงานได้ทำพิกัดและแนวทางวางท่อให้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการตัดสินใจร่วมกับทีมวิจัยในพื้นที่และกลุ่มผู้ใช้น้ำ และได้จัดประชุมเพื่อประชุมแนวทางการวางท่อต่อประชาชนและขอความร่วมมือในการร่วมปฏิบัติการทดลอง เมื่อได้ข้อสรุปจึงปฏิบัติการทดลองโดยเริ่มลงมือทำสะพานเพื่อวางท่อเดิมจะต่อเลียบลำห้วยตามแผน ต่อมีข้อถกเถียงกันในกลุ่มที่ลงมือปฏิบัติการ แต่ข้อสรุปได้ตามที่หัวหน้าทีมคือนายที เจริญชาติ เสนอให้ต่อผ่านไร่มันกำลังแตกใบอ่อนของนายทวีศักดิ์ ไชยพันโท ซึ่งได้พูดคุยกับเจ้าของที่ดินจนยอมให้ผ่านที่ของตน จึงได้ทำสะพานเสาเป็นไม้เนื้อแข็งวางคู่ ยาวประมาณ 50 เมตร จากจุดต่อท่อเริ่มต้น เพื่อให้ได้ระดับ จากนั้นวางผ่านสวนมันสำปะหลังผ่านที่นาและป่าชันนาวิ ลงสู่ที่ลาดเอียงตามแนวถนนลงไปสู่ที่ราบลุ่มซึ่งเป็นที่นา ในการปฏิบัติการครั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทีมวิจัย กลุ่มผู้ใช้น้ำ และประชาชนในหมู่บ้าน ซึ่งผู้ใหญ่บ้านจะประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวให้ทราบในวันที่มีการปฏิบัติการ สำหรับอาหารทีมวิจัยได้เลี้ยงอาหารและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมปฏิบัติการในแต่ละวัน ท่อขนาด 6 นิ้ว อุปกรณ์อื่นๆ และวิธีการต่อท่อได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ระยะเวลาดำเนินการปฏิบัติการในกลุ่มใช้น้ำนาวิ เริ่มในวันที่ 24 เมษายน 2556 ถึง วันที่ 10 พฤษภาคม 2556 ใช้เวลาประมาณ 16 วัน ระยะทางในการวางท่อ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร น้ำยังมีแรงดันดี



ภาพที่ 4.16 การทำสะพานเชื่อมวางท่อ



ภาพที่ 4.17 แนวท่อและการใช้น้ำกลุ่มนาวิ

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาวิ โดยมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 16 คน ดังนี้

1. นายสุญญ	นาคทอง	ประธานกลุ่ม
2. นายสนาม	สีวะสา	รองประธาน
3. นายวันสี	กงทน	เหรัญญิก
4. นายสมบัติ	อินทอง	เลขานุการ
5. นายทวีศักดิ์	ไชยะพันธ์	กรรมการ
6. นางนารี	นามสารี	กรรมการ
7. นางบัวสอน	โลหะกุล	สมาชิก
8. นางจุมบาน	กงทน	สมาชิก
9. นางเทวี	นามโคตร	สมาชิก
10. นางแปลง	ขันสิงห์	สมาชิก
11. นางบรรณ	อินทอง	สมาชิก
12. นายสวาท	ไชยะพันธ์	สมาชิก
13. นายบุญจันทร์	อินทอง	สมาชิก
14. นางอัมพร	ธรรมเที่ยง	สมาชิก
15. นางสาวกร	สุขเกษม	สมาชิก
16. นายอนันต์	กงทน	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาแก

1. การเปิดใช้น้ำ จะทำการเปิดใช้ในวันคู่และวันคี่
2. เก็บค่าบำรุงรักษาปีละ 200 บาท
3. ในกลุ่มสมาชิกจะต้องดูแลหรือรับผิดชอบอุปกรณ์ร่วมกัน
4. เปิดน้ำทุก ๆ 7 วัน

3.2 กลุ่มใช้น้ำนาเชือก (เนื้อที่ 242 ไร่) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีลำห้วยบงอยู่ตรงกลางระหว่างทิศเหนือกับทิศใต้ พื้นที่เกือบทั้งหมดทำนาเพาะปลูกข้าว ทิศเหนือติดกับถนนในหมู่บ้าน ทิศตะวันออกติดกับกลุ่มใช้น้ำนาแก ทิศตะวันตกติดกับกลุ่มใช้น้ำนาวิ ทิศใต้ติดกับป่าชุมชน

แนวทางการวางท่อ

กลุ่มใช้น้ำนาเชือก ได้วางแผนวางร่วมกันสองแนวทาง คือ แนวทางแรก ต่อตรงท่อหลักจากกลุ่มใช้น้ำนาวิข้ามลำห้วยบง และต่อแยกจากกลุ่มนาวิในช่วงกลางของระยะทางผ่านบริเวณชายป่าที่เป็นที่ดอน ใช้สำหรับปลูกมันสำปะหลัง เพื่อจะต่อข้อสู่ผืนนาสมาชิกต่อไป แนวทางนี้เป็นแนวทางที่กลุ่มผู้นำชุมชน และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลตำบองเป็นผู้นำเสนอ ส่วนแนวทางที่สอง หัวหน้าทีมวิจัย นายทีเจริญชาติ เป็นผู้เสนอให้ต่อจากกลุ่มนาวิผ่านที่นาสมาชิกไปทางทิศตะวันออกแล้วหักขึ้นทิศเหนือผ่านลำห้วยบง ซึ่งแนวทางทั้งสองนี้ยังไม่ได้ข้อสรุปเนื่องจากยังไม่ได้ลงมือทดลองปฏิบัติ เนื่องจากอยู่ระหว่างการรอสับสนุนท่อประปาจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี



ภาพที่ 4.18 แนวท่อและการใช้น้ำกลุ่มนาเชือก

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก โดยมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 18 คน ดังนี้

1. นายวินัย	ไชยพันโท	ประธานกลุ่ม
2. นายเก่ง	พรมสาร	รองประธาน
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	เลขานุการ
4. นางทองอินทร์	พรมสาร	เหรัญญิก
5. นางปิ่น	คงทน	กรรมการ
6. นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	กรรมการ
7. นายจันดา	คงทน	กรรมการ
8. นางประสาน	พิมพ์เสน	กรรมการ
9. นายสำราญ	เจริญชาติ	สมาชิก
10. นางสาวคร	สุขเกษม	สมาชิก
11. นางใบ	คงทน	สมาชิก
12. นายสมาน	เพิ่มศรี	สมาชิก
13. นางปรีชาติ	พรมสาร	สมาชิก
14. นางสาวยุพิน	พรมสาร	สมาชิก
15. นางสาวจรินทร์	พรมสาร	สมาชิก
16. นางบุญมา	แสนเวียน	สมาชิก
17. นางจุมบาล	คงทน	สมาชิก
18. นางอำคา	ครอบแก้ว	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาเชือก

1. การเปิด-ปิดวาล์วน้ำ โดยการใช้แบ่งเป็นวันคู่และวันคี่ และตามลำดับที่ได้ยื่นจำนงขอใช้น้ำกับกรรมการไว้
2. เสียค่าบำรุงชั่วโมงละ 15 บาท และต้องจ่ายในวันที่ใช้น้ำเท่านั้นให้แก่กรรมการผู้รับผิดชอบ
3. กรณีเกิดความชำรุด เกิดข้อบกพร่องของท่อ และอุปกรณ์ที่เกิดจากการกระทำของสมาชิกในกลุ่มหรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดเชยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แต่หากไม่ได้เกิดจากการกระทำของสมาชิกหรือผู้หนึ่งผู้ใดหรือไม่ทราบสาเหตุให้ใช้เงินส่วนกลางของกลุ่มซ่อมแซม
4. ในกรณีที่จะมีเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบการใช้น้ำของกลุ่มต้องผ่านความเห็นชอบของสมาชิกในกลุ่มด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของสมาชิก

3.3 กลุ่มใช้น้ำนาแก (เนื้อที่ 275 ไร่) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีลำห้วยบงอยู่ทางทิศเหนือ ทิศเหนือติดกับถนนในหมู่บ้านพื้นที่ทางทิศเหนือทำนาเพาะปลูกข้าว ทิศตะวันออกติดลำห้วยสะทุง ทิศตะวันตกติดกับกลุ่มใช้น้ำนาเชือก ทิศใต้ติดกับป่าชุมชนและน้ำตกแซใหญ่

แนวทางการวางท่อ

กลุ่มใช้น้ำนาแก ได้วางแผนวางท่อร่วมกันมีสองเส้นทางด้วยกัน คือ เส้นทางที่ 1 ต่อตรงท่อเมนจากกลุ่มใช้น้ำนาเชือก เส้นทางที่ 2 ต่อจากกลุ่มใช้น้ำนาวิเดินตามเส้นทางลูกรังสาธารณะซึ่งง่ายต่อการวางท่อไม่กระทบต่อพื้นที่นาส่วนบุคคล ถ้าสมาชิกท่านใดต้องการใช้น้ำก็จะต่อท่อน้ำเพื่อไปส่วนตัวให้ ซึ่งแนวทางนี้ยังไม่ได้ข้อสรุปเนื่องจากยังไม่ได้ลงมือทดลองปฏิบัติ เนื่องจากอยู่ระหว่างการรอสนับสนุนท่อประปาจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี



ภาพที่ 4.19 แนวท่อและการใช้น้ำกลุ่มนาแก

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก โดยมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 16 คน ดังนี้

- | | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| 1. นายอานนท์ | รัตนโสภา | ประธานกลุ่ม |
| 2. นายสาคร | โลหะกุล | รองประธาน |
| 3. นายสมจิตร | เสียงไพเราะ | เลขานุการ |
| 4. นางนารี | นามสำลี | เหรัญญิก |
| 5. นายอำนาจ | คงทน | กรรมการ |
| 6. นายจุลศักดิ์ | เชิดไชย | กรรมการ |

7. นางวิไล	กงทน	สมาชิก
8. นางบุญศรี	สิมกันยา	สมาชิก
9. นางเรียน	วงศ์โสภา	สมาชิก
10. นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	สมาชิก
11. นางพุดเสียน	สมด้ว	สมาชิก
12. นายอำภรณ์	กงทน	สมาชิก
13. นายโน	สุขเกษม	สมาชิก
14. นางยูน	อุปถัมภ์	สมาชิก
15. นางประจิม	เหมาะโสม	สมาชิก
16. นายโอสถ	กงทน	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาแก

1. การเปิดใช้น้ำของสมาชิกตามวันคู่และวันคี่ ตามลำดับการขอใช้น้ำ
2. กรณีเกิดความชำรุดหรือข้อบกพร่องของท่อและอุปกรณ์ที่เกิดจากการกระทำของสมาชิกในกลุ่มหรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดเชยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมจำนวน 800 บาท

3.4 กลุ่มใช้น้ำนาสะแบง (เนื้อที่ 394 ไร่)

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีที่ดอนสลับเป็นบางแห่ง ลาดเอียงจากทิศใต้ไปทางทิศเหนือสู่ลำห้วยบง และจากทิศเหนือที่ดอนไปสู่ลำห้วยบง ลำห้วยบงอยู่ตรงกลางระหว่างทิศเหนือกับทิศใต้ มีถนนลูกรังซึ่งเป็นถนนสาธารณะก่อสร้างโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง จากตัวชุมชนจนถึงน้ำตกแซใหญ่ระยะทาง 5 กิโลเมตร ทิศเหนือติดกับชุมชนบ้านนาขาม ทิศตะวันออกติดกับกลุ่มใช้น้ำนาวิทิศตะวันตกติดกับกลุ่มใช้น้ำนาวิทิศใต้ติดกับป่าชุมชน พื้นที่เกือบทั้งหมดทำนาเพาะปลูกข้าว มีบางพื้นที่เป็นที่ดอนจะปลูกมันสำปะหลัง สมาชิกส่วนใหญ่จะมีการขุดสระเป็นของตนเอง

แนวทางการวางท่อ

กลุ่มใช้น้ำนาสะแบง เดิมทีในโครงการไม่ได้มีการวางแผนที่จะวางท่อเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่สูงจากวังตลาดที่เป็นแหล่งน้ำหลักในโครงการ ทีมงานวิจัยจึงหาวิธีการและเสนอให้หน่วยงานที่ร่วมเป็นทีมวิจัยได้ทราบถึงความต้องการ และมีการประชุมหลายครั้ง จนกระทั่งในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556 อาจารย์นันทพร สุทธิประภา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้ร่วมกับทีมวิจัยลงสำรวจแหล่งน้ำเพิ่มเติม ชื่อว่าฝายจิมอด ซึ่งก่อสร้างโดยงบประมาณพัฒนาจากชุมชน เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ในกลุ่มนาสะแบงแยกต่างหากจากกลุ่มอื่นๆ เพื่อให้มีน้ำใช้เพียงพอและง่ายต่อการบริหารจัดการ จากนั้นได้ประชุมชาวบ้านเพื่อปรึกษาหารือขอความคิดเห็นว่าจะใช้เครื่องสูบน้ำต่างหากที่ไม่เหมือนกับกลุ่มอื่นๆหรือไม่ ที่ประชุมมีมติให้นำขอสนับสนุนเครื่องสูบน้ำมาติดตั้งใช้ภายในกลุ่ม ทางทีมวิจัยจึงได้ประสานงานกับนายณรงค์

ธรรมศักดิ์ นายช่างโยธา 7 ว. ทีมวิจัยร่วมกับชุมชนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี และก็ได้รับการสนับสนุนเครื่องสูบน้ำจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ตลอดจนได้พาไปศึกษาดูงานที่บ้านหนองผือน้อย อำเภอเขมราฐที่มีการใช้เครื่องสูบน้ำในชลประทานระบบท่อ จากนั้นทีมวิจัยชุมชนจึงร่วมกันประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำว่าจะสร้างที่ต้งเครื่องสูบน้ำและวางแนวท่ออย่างไร จึงเกิดแนวความคิดเป็นสองแนวทางคือ แนวทางแรกเป็นกลุ่มนายที เจริญชาติ หัวหน้าทีม มีแนวคิดต่อจากเครื่องสูบน้ำแล้วตรงลงสู่ที่ต่ำผ่านที่นาสมาชิก เพื่อจะประหยัดท่อและระยะทาง ส่วนแนวทางที่สองนำโดยนายอำนาจ คงทน ผู้ใหญ่บ้านนาขาม ได้เสนอให้วางท่อตามเส้นทางสาธารณะเพื่อสะดวกต่อการดูแลรักษา เช่น โคตรรถไถนา เป็นต้น และเพื่อจะง่ายต่อการฝังกอบ การดำเนินการไม่ไปรบกวนที่นาของคนอื่น และสามารถต่อเชื่อมต่อไปในถนนฝังกตรงข้างที่มีพื้นที่สมาชิกอยู่อย่างสะดวก ได้ข้อสรุปตามแนวทางที่สอง จึงประชุมชาวบ้านร่วมกันสร้างที่ต้งเครื่อง และวางท่อ ในระหว่าง วันที่ 5 กันยายน 2556 ถึง วันที่ 14 กันยายน 2556 ระยะทาง ประมาณ 1.5 กิโลเมตร ในการปฏิบัติการครั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากชาวบ้านทุกคน



ภาพที่ 4.19 แนวการวางท่อและการใช้น้ำกลุ่มนาสะแบง

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำน้าสะแบง โดยมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 19 คน ดังนี้

1. นายแสวง	พิมพิเสน	ประธานกลุ่ม
2. นายลอง	ผาก้า	รองประธาน
3. นางเทียนทอง	แสงสว่าง	เหรัญญิก
4. นางนงคราญ	ผงจันทร์	เลขานุการ
5. นายสังวาลย์	สืบสุข	กรรมการ
6. นายวันสี	คงทน	กรรมการ
7. นายมาก	สิงห์โต	สมาชิก
8. นายหทัยสถิตย์	สิงห์โต	สมาชิก
9. นายมาลา	เพ็ญภักต์	สมาชิก
10. นางอรทัย	เดมิยะ	สมาชิก
11. นางจำปี	แพงคุณ	สมาชิก
12. นางหนูเทียน	คนล้ำ	สมาชิก
13. นางบุญเกิด	เจริญชาติ	สมาชิก
14. นายสมภร	พิมพิเสน	สมาชิก
15. นางประเทือง	สืบสุข	สมาชิก
16. นางอำพร	ธรรมเที่ยง	สมาชิก
17. นายวิเชียร	คนล้ำ	สมาชิก
18. นางเพชรตะวัน	ธรรมเที่ยง	สมาชิก
19. นายณฤเบศน์	คนล้ำ	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาสะแบง

1. สมาชิกในกลุ่มใช้เครื่องสูบน้ำได้ 1 ชั่วโมงต่อ 1 วัน
2. เสียค่าบำรุงเครื่องสูบน้ำชั่วโมงละ 15 บาท ให้กับคณะกรรมการภายในวันนั้น และในแต่ละครั้งต้องเติมน้ำมันให้เท่ากับปริมาณก่อนใช้เครื่องสูบน้ำ

กรณีเกิดความชำรุดหรือข้อบกพร่องของเครื่องสูบน้ำ ท่อ และอุปกรณ์ที่เกิดจากการกระทำของสมาชิกในกลุ่มหรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดใช้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แต่หากไม่ได้เกิดจากการกระทำของสมาชิกหรือผู้หนึ่งผู้ใดหรือไม่ทราบสาเหตุให้ใช้เงินส่วนกลางของกลุ่มซ่อมแซม

3.5 คณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม มีดังนี้

3.5.1 ผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม

3.5.2 สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คนที่ 1

3.5.3 สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คนที่ 2

3.5.4 นายสังวาล คงทน

3.5.5 นายแสวง พิมพิเสน

3.5.6 นายสนาม สีวะสา

3.5.7 นายสมบัติ อินทอง

3.5.8 นายอานนท์ รัตนโสภา

3.5.9 นายสาคร โลหะกุล

3.5.10 นายวินัย ไชยพันโท

3.5.11 นายเก่ง พรหมสาร

มีหน้าที่ ในการดำเนินการบริหารจัดการกองทุนน้ำ ดำเนินจัดประชุมเพื่อวางแผนทางกฎระเบียบ และข้อบังคับในกองทุน ติดตามประเมินผล ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบชลประทานระบบท่อ ระดมทุน และจัดหาทุน พัฒนางานชลประทานระบบท่อ งานประสานงานกับหน่วยงานอื่น และหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.6 ที่ปรึกษากองทุนน้ำ มีดังนี้

3.6.1 นายที เจริญชาติ

3.6.2 นายบิน คงทน กำนันตำบลสำโรง

3.6.3 นายองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

3.6.4 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม

3.6.5 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาขาม

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการกองทุนน้ำในชุมชนบ้านนาขาม และร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกองทุนน้ำ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ สักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม

พื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีแหล่งน้ำ 6 ประเภท ได้แก่

ประเภทที่ 1 ลำห้วย ได้แก่ ห้วยบง ห้วยสะทุง ห้วยไร่ ห้วยม่วง ห้วยลำสีดา และห้วยลอดพื้น

ประเภทที่ 2 หนอง/บึง/กุด

ประเภทที่ 3 สระ

ประเภทที่ 4 อ่างเก็บน้ำ

ประเภทที่ 5 บ่อน้ำตื้น

ประเภทที่ 6 ฝาย

โดยชุมชนบ้านนาขามมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทลำห้วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ฝาย คิดเป็นร้อยละ 14.8 หนอง/บึง/กุดและบ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 2.3 และแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์น้อยที่สุดคือ สระ และอ่างเก็บน้ำ คิดเป็นร้อยละ 1.6

ชุมชนบ้านนาขามมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.7 รองลงมาคือ แหล่งน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 94.2 เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 38.3 แหล่งอาหาร คิดเป็นร้อยละ 10.9 แหล่งท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 9.4 และแหล่งน้ำกินคิดเป็นร้อยละ 0.8

ชุมชนบ้านนาขามเกือบทั้งหมดมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยการใช้เครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 90.6 และวิธีอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 9.4

5.1.2 ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

เมื่อพิจารณาตามปฏิทินชุมชน (ดังภาคผนวก ก) และแผนที่แสดงอาณาเขตและลักษณะพื้นที่ชุมชนบ้านนาขาม (ดังภาคผนวก ง) และ(ดังภาพที่ 4.6) ร่วมกับการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ในเรื่องพื้นที่ทำการเกษตรของครอบครัว พบว่า ชุมชนมีพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นของครอบครัว จำนวนมากที่สุด 90 ไร่ต่อครัวเรือน โดยเฉลี่ยมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 23 ไร่ต่อครัวเรือน

พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ พบว่า มีพื้นที่จำนวน 48 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.6 โดยพื้นที่มากที่สุด จำนวน 60 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 1.29 ไร่ และไม่มีพื้นที่ในโครงการฯ จำนวน 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.4

ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อชนิดพีชที่ปลูกได้แก่ ข้าว คิดเป็นร้อยละ 95.3
มันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 82.8 และยางพารา คิดเป็นร้อยละ 4.3 ตามลำดับ โดยพบว่า
พื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด จำนวน 85 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่โดยเฉลี่ย จำนวน 16.6 ไร่ต่อ
ครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 474.3 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้โดยเฉลี่ยจากการขายข้าว จำนวน 132,620 บาท
ต่อไร่
พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย จำนวน 5.45 ไร่ต่อครัวเรือน มีผลผลิตเฉลี่ย 2,726.1 กิโลกรัมต่อไร่
และรายได้เฉลี่ย จำนวน 36,466.54 บาทต่อไร่
รายได้จากการปลูกยางพาราเฉลี่ย จำนวน 1,562.71 บาทต่อครัวเรือน (ดังภาพที่ 4.7-4.10)

5.1.3 ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

เดือนกรกฎาคมขาดแคลนน้ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม และเดือน
มิถุนายน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และขาดแคลนนํ้าน้อยที่สุด เดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

โดยปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือ กิจกรรมทาง
การเกษตร การใช้น้ำทั่วไป และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับ

กิจกรรมทางการเกษตรที่ต้องใช้น้ำมากที่สุด ได้แก่ การปลูกข้าว และการเกษตรอื่นๆ ตามลำดับ

โดยการดำนาน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ การเลี้ยงคันทับในนา การตกกล้า และกิจกรรม
อื่นๆ ตามลำดับ

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการดำนาน้อยที่สุดประมาณ 3,360 ลิตรต่อไร่ มากที่สุดประมาณ 4,080,000 ลิตร
ต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 71,914.62 ลิตรต่อไร่ การเลี้ยงคันทับในนา ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 6,000
ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุด 408,000 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 71,439.93 ลิตรต่อไร่ การตกกล้า
ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 2,000 ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 4,800 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ย
ประมาณ 4,464.84 ลิตรต่อไร่ และกิจกรรมอื่นๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 50 ลิตรต่อไร่ ส่วนการปลูกพืชอื่นๆ ใช้น้ำ
น้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตรต่อไร่ ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 100 ลิตรต่อไร่ และโดยเฉลี่ยประมาณ 2.65
ลิตรต่อไร่

กิจกรรมการใช้น้ำทั่วไป ได้แก่ ซักผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน จัดการห้องน้ำ เลี้ยงสัตว์
ล้างจาน และอื่นๆ ตามลำดับ

ปริมาณการใช้น้ำในการซักผ้าน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อครั้ง มากที่สุดประมาณ 300 ลิตรต่อครั้ง
และโดยเฉลี่ยประมาณ 91.05 ลิตรต่อครั้ง การอาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตรต่อ
ครั้ง มากที่สุดประมาณ 90 ลิตรต่อครั้ง และโดยเฉลี่ยประมาณ 87.82 ลิตรต่อครั้ง การเลี้ยงสัตว์ ใช้น้ำน้อย
ที่สุดประมาณ 1 ลิตรต่อครั้ง มากที่สุดประมาณ 260 ลิตรต่อครั้ง และโดยเฉลี่ยประมาณ 26.53 ลิตรต่อครั้ง
การจัดการห้องน้ำ ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อครั้ง มากที่สุดประมาณ 200 ลิตรต่อครั้ง และโดยเฉลี่ย
ประมาณ 41.05 ลิตรต่อครั้ง การล้างจาน ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตรต่อครั้ง มากที่สุดประมาณ 150

ลิตรต่อครั้ง และโดยเฉลี่ยประมาณ 23.32 ลิตรต่อครั้ง และกิจกรรมอื่นๆ ใช้น้ำน้อยที่สุด 5 ลิตรต่อครั้ง มากที่สุดประมาณ 100 ลิตรต่อครั้ง และโดยเฉลี่ยประมาณ 1.91 ลิตรต่อครั้ง

ส่วนน้ำที่ใช้สำหรับเป็นน้ำดื่มใช้ปริมาณน้อยที่สุดประมาณ 3 ลิตรต่อคน มากที่สุดประมาณ 350 ลิตรต่อคน และโดยเฉลี่ยประมาณ 18.19 ลิตรต่อคน

5.1.4 พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด

จากการประชุมกลุ่มสรุปวิธีการจัดการน้ำได้ 2 ประเด็น คือ น้ำดื่ม และน้ำลำห้วยและหนองน้ำ มีรายละเอียดการจัดการดังนี้

1) น้ำดื่ม

วิธีการจัดการของชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการขุดบ่อน้ำ โดยเฉพาะในแหล่งน้ำที่มีน้ำซับและมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมในการเก็บกักน้ำได้ โดยใช้ภูมิปัญญา/ประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความชำนาญมากในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงร่วมกันช่วยพิจารณาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บกักน้ำได้ ส่วนผู้ที่มิฐานะดีจะทำการปั้นโอ่งภายในครอบครัวกันเองเพื่อรองรับน้ำฝนไว้ดื่ม โดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้ฝึกอบรมให้

2) ลำห้วยและหนองน้ำ

2.1) ชาวบ้านที่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นๆ จะใช้วิธีการทدنน้ำจากลำห้วยหรือหนองน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยวิธีการทدنน้ำของชาวบ้านสมัยก่อน ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า กะโซ้ ใช้วิดน้ำเพื่อทำการเพาะปลูกพืชพรรณต่างๆ หรือวิดน้ำจับปลาไว้เป็นอาหาร ใช้ผิวไม้ไผ่จักเป็นตอก และมักจะสานเป็นลายสองหรือลายสาม ที่ปลายขอบจะเหลาไม้ไผ่หนาประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วใช้ไม้ไผ่ประกอบตอกที่สานในส่วนปลายขอบ

2.2) เมื่อเวลาเปลี่ยนการทำกระโซ้ ก็เปลี่ยนไปจากการวัสดุธรรมชาติ เป็นปั๊มน้ำมัน ใช้เป็นอุปกรณ์ในการทدنน้ำของชาวบ้านแทน

2.3) การทำนบโดยใช้กระสอบทราย เพื่อใช้ในการอาบน้ำ การเลี้ยงสัตว์ เป็นการใช้ร่วมกันภายในชุมชน

2.4) ภายในสวนของบางคนจะมีบ่อบาดาลแบบโยกที่เจาะจากหน่วยงานกรมทรัพยากรธรณีในบริเวณวัดเพื่อใช้ร่วมกันภายในชุมชน

ปัญหา	สาเหตุและข้อจำกัด	การแก้ไขปัญหา
น้ำที่ใช้ในการ บริโภคไม่สะอาด และขุ่น	1. ดื่มน้ำสำหรับใช้ในการบริโภคได้จากบ่อตื้น โดยใช้ถังตักทำให้เกิดความขุ่นจากการที่ ตะกอนดินลอยขึ้นจากการตักน้ำ อีกทั้งบ่อที่ ใช้มีความลึกน้อยระยะเวลาในการที่ตะกอน ดีขึ้นบนผิวน้ำจึงใช้เวลาเร็ว อีกทั้งมีคนใช้ ปริมาณมาก จึงทำให้ตะกอนที่ลอยในน้ำไม่ สามารถตกตะกอนได้ จึงเป็นอุปสรรคต่อ การนำไปอุปโภคบริโภคและเป็นแหล่งเชื้อ โรคได้แก่ โรคทางเดินอาหาร 2. น้ำที่นำมาใช้สำหรับอุปโภคบริโภคไม่ได้ ผ่านกระบวนการกรองหรือฆ่าเชื้อโรคก่อน	1. ขุดลอกบ่อเพื่อนำตะกอนดินออก อย่างสม่ำเสมอ และทำคั่นนบกัน ขอบบ่อ เพื่อป้องกันการพังทลาย ของดินลงสู่ก้นบ่อและป้องกันการ ทรุดตัวของขอบบ่อ 2. ทำความเข้าใจเรื่องการใช้น้ำอย่าง ถูกต้องให้แก่ผู้ใช้น้ำทุกคน
ขาดการสนับสนุน งบประมาณในการ จัดการดูแลน้ำ	ขาดงบประมาณในการจัดการดูแลแหล่งน้ำ ภายในชุมชน	1. ใช้วิธีการออกเงินร่วมกันเพื่อ จัดทำเป็นงบประมาณกองกลาง สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่า วัสดุอุปกรณ์ และค่าแรงงาน 2. ผู้นำชุมชนและชาวบ้านร่วมกัน เสนอปัญหาที่เกิดขึ้นแก่หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อขอ งบประมาณในการจัดการน้ำ
ขาดองค์ความรู้ ใน การบริหารจัดการ น้ำในชุมชน	1. ขาดการสนับสนุนการจัดการความรู้และ การแลกเปลี่ยนความรู้จากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 2. ประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการ จัดการดูแลแหล่งน้ำภายในชุมชนร่วมกัน	1. ขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง 2. สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการ แหล่งน้ำภายในชุมชน
ขาดแคลนน้ำในทำ การเกษตรจากการ ที่ฝนทิ้งช่วง	1. พื้นที่นาอยู่บนที่สูงกว่าระดับของแหล่งน้ำ 2. ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน	1. ทำการขุดสระน้ำเพิ่มเติม และ ลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน 2. ปลุกพืชชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยแทน พืชที่ใช้น้ำปริมาณมาก

5.1.5 รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้าน

นาขาม

รูปแบบในการจัดการชลประทานระบบท่อ มีการบูรณาการการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรมากเกิดความเหมาะสมที่สุด ซึ่งทีมวิจัยได้ทำการทดลองปฏิบัติการ 3 รูปแบบดังนี้

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ เพื่อใช้ในการพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก และการเปลี่ยนฤดูกาล โดยทีมวิจัยได้ทำการศึกษาจากชุมชน พบว่า ภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตทางไถ่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา และการทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง ซึ่งจะปรากฏในเดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้ อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด โดยทีมวิจัยได้ทำกาปฏิบัติการวางท่อตามแนวการวางท่อที่ได้จากการประชาวิจารณ์ของชาวบ้านผู้มีส่วนได้เสียในการวางท่อในครั้งนี้ โดยจำนวนท่อที่ได้รับจัดสรรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีการเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยให้น้ำเข้าสู่ระบบในพื้นที่ที่เป็นเนินสูง ซึ่งไม่สามารถใช้หลักการกาลักน้ำได้ ต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำดันน้ำเข้าสู่ท่อ ซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำในสระขั้มอดเพื่อนำน้ำมาใช้ในกลุ่มนาสะแบง (กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ได้จัดตั้งขึ้นพร้อมกฎระเบียบในการใช้น้ำ) ผลจากการปฏิบัติการทดลองเกษตรกรสามารถใช้น้ำตกกล้าและปักดำได้เป็นอย่างดี

3. การบริหารจัดการน้ำ ได้แบ่งกลุ่มใช้น้ำออกเป็น 4 กลุ่ม โดยทำการแบ่งกลุ่มโดยทีมวิจัยได้แก่นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี นายช่างจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด ทีมวิจัยชุมชนบ้านนาขาม และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อกำหนดกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการการใช้น้ำ ที่มีรูปแบบการใช้น้ำที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการคือ กระบวนการกลุ่มเพื่อหาแนวทางในการจัดการน้ำในพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยแต่ละกลุ่มมีคณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ ดังนี้

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาวิ

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก

คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาสะแบง

อีกทั้งยังมีการจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม และที่ปรึกษากองทุนน้ำอีกด้วย

5.2 สรุปบทเรียนที่สำคัญ

1. สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำของชุมชนบ้านนาขาม

ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ และการเดินสำรวจพื้นที่เพื่อถ่ายภาพ ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชน พบว่า พื้นที่การเกษตรมีแหล่งน้ำ 6 ประเภท คือ ลำห้วย ได้แก่ ห้วยบงห้วยสะทึง ห้วยไร่ ห้วยม่วง ห้วยลำสิดา และห้วยลวดพื้น หนอง/บึง/กุด สระ อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำตื้น และฝาย โดยมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทลำห้วยมากที่สุด เพื่อการเพาะปลูกมากที่สุด ชุมชนบ้านนาขามเกือบทั้งหมดมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยใช้เครื่องสูบน้ำ

2. ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ การเดินสำรวจพื้นที่เพื่อถ่ายภาพ และการระดมสมองภายในกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ได้แผนที่ทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากการประชุมกลุ่ม ปฏิทินชุมชน และแผนที่แสดงอาณาเขตและลักษณะพื้นที่ชุมชนบ้านนาขาม โดยเฉลี่ยมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 23 ไร่ต่อครัวเรือน และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อมีพื้นที่เฉลี่ย 1.29 ไร่ต่อครัวเรือน ชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง และยางพารา ตามลำดับ

3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง และการสัมภาษณ์ชาวบ้าน ผลการศึกษาพบว่า เดือนกรกฎาคมขาดแคลนน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน และเดือนเมษายน ตามลำดับ โดยปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือกิจกรรมทางการเกษตร (การปลูกข้าวในกระบวนการดำนา) การใช้น้ำทั่วไป (ซักผ้า) และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับ

4. พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัด

จากการประชุมกลุ่มสรุปวิธีการจัดการน้ำคือ น้ำดื่ม และน้ำลำห้วยและหนองน้ำ

1) น้ำดื่ม วิธีการจัดการใช้วิธีการขุดบ่อน้ำ โดยเฉพาะในแหล่งน้ำที่มีน้ำซับและมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมในการเก็บกักน้ำได้ โดยใช้ภูมิปัญญา/ประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความชำนาญมากในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงร่วมกันช่วยพิจารณาสถานที่ที่เหมาะสม ส่วนผู้ที่มีฐานะดีจะทำการขุดบ่อน้ำในครอบครัวตนเอง เพื่อรองรับน้ำฝนไว้ดื่มโดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้ฝึกอบรมให้

2) ลำห้วยและหนองน้ำ ใช้วิธีการท่อน้ำจากลำห้วยหรือหนองน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยวิธีการท่อน้ำของชาวบ้านสมัยก่อนใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า กะโง้ง แล้วพัฒนาเป็นปั๊มน้ำมัน การทำนบโดยใช้กระสอบทราย และบ่อบาดาลแบบโยก

จากการประชุมร่วมกันสามารถสรุปปัญหาได้ 4 เรื่อง ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการบริโภคไม่สะอาดและ
ขุ่น ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการดูแลน้ำ ขาดองค์ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำในชุมชน
และขาดแคลนน้ำในการทำเกษตรจากการที่ฝนทิ้งช่วง

การแก้ไขปัญหาหน้าไม่สะอาดและขุ่น โดยการขุดลอกบ่อ เพื่อนำตะกอนดินออกอย่างสม่ำเสมอ
และทำคันนบกั้นขอบบ่อ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่ก้นบ่อและป้องกันการทรุดตัวของขอบบ่อ
 อีกทั้งทำความเข้าใจเรื่องการใช้น้ำอย่างถูกต้องให้แก่ผู้ใช้น้ำทุกคน

การแก้ไขปัญหาการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการดูแลน้ำ โดยใช้วิธีการออกเงินร่วมกันเพื่อ
จัดทำเป็นงบประมาณกองกลางสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าแรงงาน อีกทั้งผู้นำ
ชุมชนและชาวบ้านร่วมกันเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเพื่อของบประมาณใน
การจัดการน้ำ

การแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำเกษตรจากการที่ฝนทิ้งช่วงโดยทำการขุดสระน้ำเพิ่มเติม
และลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน อีกทั้งปลูกพืชชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยแทนพืชที่ใช้น้ำปริมาณมาก

วิธีการจัดการน้ำในปัจจุบันจากการประชุมกลุ่มสามารถสรุปวิธีการจัดการน้ำได้ 3 ประเด็นคือ

1) น้ำที่ใช้ในการบริโภค ชาวบ้านจะตักน้ำจากบ่อที่เป็นน้ำไหลตลอดปีในหมู่บ้านนาหว้า
ซึ่งอยู่ห่างจากบ้านนาขามประมาณ 2 กิโลเมตร และบางคนจะตักน้ำจากบ่อบาดาลที่ทำการขุดเจาะไว้ภายใน
บ้านของตนเอง

2) น้ำที่ใช้ในการอุปโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน

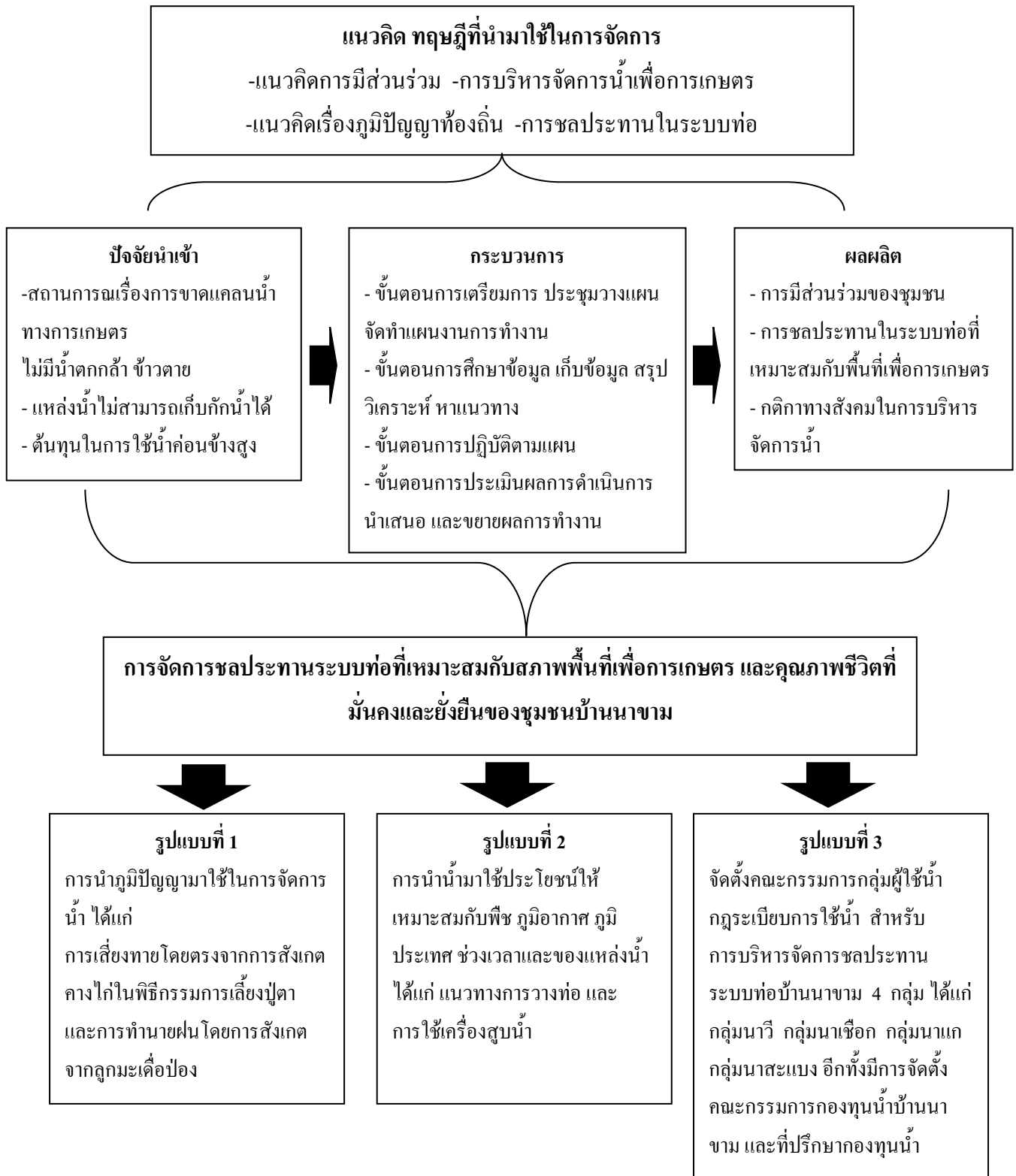
3) น้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร และเลี้ยงสัตว์ใช้น้ำในลำห้วย หนองน้ำ คลอง บึง และสระน้ำ แล้วแต่
พื้นที่ทางการเกษตรติดกับแหล่งน้ำประเภทใด ส่วนการจัดการน้ำในลำห้วย และลำธารใช้การท่อน้ำไว้ใช้ใน
หน้าแล้ง ส่วนหน้าฝนจะปล่อยให้น้ำฝนไหลไปตามธรรมชาติ

การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำภายในชุมชนโดยมีส่วนร่วมในการดูแลเรื่องของการซ่อมท่อประปาที่
ชำรุด และร่วมกันทำฝายท่อน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรและใช้เลี้ยงสัตว์ในหนองน้ำสาธารณะ

ภูมิปัญญาที่พบเห็นในการจัดการน้ำของชุมชนคือ การใช้สายยางอาศัยแรงดันในการถ่ายน้ำจากที่
สูงลงสู่ที่ต่ำ และการใช้คันไช้ (กระโช่) ที่ทำจากไม้ไผ่ วิดน้ำขึ้นที่สูง

5. รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้าน
นาขาม

รูปแบบในการจัดการชลประทานระบบท่อเกิดขึ้นพร้อมทั้งมีการบูรณาการการใช้ภูมิปัญญา
ชาวบ้านที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การจัดการ
ชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรให้เกิดความเหมาะสมที่สุด โดยรูปแบบ
การจัดการชลประทานระบบท่อบริการมี 3 รูปแบบ แสดงดังแผนผังดังนี้



จากการดำเนินการโครงการวิจัยโดยใช้แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วม การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งนี้ มีกระบวนการในทุกขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การทำงานร่วมกัน และได้องค์ความรู้ใหม่

5.3 อภิปรายผล

โครงการวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่ชุมชนกำลังประสบปัญหา ซึ่งเป็นมานานแล้ว และคาดหวังว่าจะสามารถช่วยบรรเทาทุกข์ของชาวบ้านให้น้อยลงและเกิดความพึงพอใจของทุก ๆ ฝ่าย

องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยนี้ ทำให้ทราบภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ชุมชนร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต อีกทั้งวิวัฒนาการในการแก้ไขปัญหา จนกระทั่งปัจจุบันที่ชาวบ้านนำองค์ความรู้จากภาครัฐนำมาประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหา เช่น การใช้เครื่องสูบน้ำ การปั้นโอ่งรองรับน้ำฝน หรือแม้กระทั่งโครงการชลประทานระบบท่อ ที่ใช้สายยางแรงดันสูบน้ำเข้าไร่นา

การสำรวจแหล่งน้ำภายในชุมชน พร้อมทั้งแผนที่แหล่งน้ำ จึงทำให้ชาวบ้านเห็นสภาพทางกายภาพของแหล่งน้ำของตนเองและการนำไปใช้ และการจัดทำแผนที่ พื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนที่แบ่งตามชนิดพืชที่ปลูก

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เครื่องมือหลายตัวในการประมวลผล ได้แก่ การสัมภาษณ์กลุ่ม การประชุมกลุ่ม การสำรวจ เป็นวิธีการตรวจสอบข้อมูล ซึ่งข้อมูลบางตัวอาจจะไม่ถูกต้องมากนัก เพราะเกิดจากการประมาณค่า

งานวิจัยของเราเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของชุมชนท้องถิ่นและสังคม

ในอดีตชุมชนอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง หรือ น้ำฝน จึงเกิดอุปสรรคต่อเกษตรกรรมเป็นอย่างมาก โดยการเปลี่ยนแปลงน้ำเพื่อการเกษตรในช่วงเดือนมิถุนายน-เดือนกรกฎาคม ฝนทิ้งช่วง ไม่ตกตามฤดูกาล ซึ่งไม่เหมือนปัจจุบันมีภาครัฐมาช่วยงบประมาณ มาสนับสนุนสร้างอ่างเก็บน้ำหรือขุดลอกคลองเพื่อการเกษตรต่างๆ

ข้อค้นพบจากวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่

กรณีขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรใช้วิธีแก้ปัญหาใช้เครื่องสูบน้ำ หรือใช้อุปกรณ์เพื่อคิดค้นมาจากภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งประดิษฐ์ ขึ้นมาใช้เอง โดยทีมวิจัยได้ให้ที่ประชุมร่วมระดมความคิดภูมิปัญญาในการนำน้ำมาใช้ และภูมิปัญญาในการพยากรณ์ฝน ผลการระดมความคิดเห็น ดังนี้

การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ

ทีมวิจัยมีแนวคิดในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้เพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด นอกจากสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อลดความขัดแย้งและกำจัดการใช้น้ำแล้วการนำภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้การพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก การเปลี่ยนฤดูกาล ตลอดจนการนำน้ำมาใช้ในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

ภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ

1. การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตคางไก่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา

การเสี่ยงปู้ตาจะมีขึ้นในวันพุธ ข้างขึ้นเดือน 6 ของทุกปี เพราะเชื่อกันว่า “วันพุธ” เป็นวันที่สีอ่อนอำนาจลงและเดือน 6 เป็นเดือนต้นฤดูกาลก่อนการทำนา ชาวบ้านจะพากันนำเหล้าไก่ ไก่ตัว มารวมกันที่ดอนปู้ตา ซึ่งมีบ้านที่ทำด้วยไม้ชั้นลอยสูงประมาณ 0.50 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร ยาว 3 เมตร เป็นที่ทำพิธีของเจ้ากวนของหมู่บ้าน คือ พ่อใหญ่กำบล คงทน อายุ 86 ปี โดยที่ชาวบ้านจะนั่งบริเวณรอบด้านหน้าของสถานที่ทำพิธี เพื่อทำพิธีเสร็จก็จะสังเกตคางไก่ โดยมีวิธีการสังเกตคางไก่ คือเมื่อเอามือรีดคางไก่มีลักษณะยาวและงอตามมือแสดงว่าปีนี้ฝนจะดี ข้าวรวงใหญ่ดี เต็มเม็ด เต็มหน่วย บ้านเมืองอยู่เย็นเป็นสุข ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าคางไก่เซ็ดขึ้นข้างบนทั้งสองข้างทำนายว่า ฟ้าฝน จะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ข้าวรวงไม่ใหญ่ดี ไม่เต็มเม็ด เต็มหน่วย เหตุการณ์บ้านเมืองไม่ค่อยจะสู้ดีนัก

2. การทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง

เดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง โดยสังเกตจากผลของมะเดื่อป่องถ้าออกผลจากโคนต้นไปถึงปลายของต้น แสดงว่าฝนจะดีตลอดทั้งปี แต่ถ้าออกผลเป็นช่วงๆ แสดงว่าฝนปีนั้นจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล คือ มีฝนทิ้งช่วง

5.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการวิจัย

ระดับบุคคลและทีมวิจัย อุปสรรคที่เกิดขึ้นคือ เรื่องเวลา เพราะทีมวิจัยติดภารกิจของตนเอง การร่วมกันทำงาน การประชุม หรือการออกพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลชุมชนจึงดำเนินไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป และข้อมูลยังไม่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจ อีกทั้งองค์ความรู้ของการวางระบบท่อ ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญจากกรมโยธาฯ เข้ามาช่วย ซึ่งมีการประสานงานหลายส่วน เมื่อจะดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนจึงต้องใช้เวลานานเพราะต้องรอให้เวลาตรงกัน

5.5 ข้อเสนอแนะทั้งงานวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น

1. ท่อน้ำที่ใช้สูบน้ำวังตลาด ควรมีขนาดใหญ่ขึ้นซึ่งจากเดิมขนาด 6 นิ้ว
2. ขยายเขตพื้นที่โครงการฯ ให้ครอบคลุมทั้งชุมชน และขยายสู่หมู่บ้านใกล้เคียง
3. สร้างท่อบก้นน้ำวังตลาดที่ใช้ในโครงการฯ ให้สูงขึ้น
4. ศึกษาแหล่งน้ำจากที่อื่นที่มีอยู่ภายในชุมชนมาใช้ในโครงการฯ ด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คณิต ฐนุธรรมเจริญ. (2546). เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร ฝายคั่นน้ำลำธารเพื่อการอนุรักษ์และ
พัฒนาที่ยั่งยืน ของฝ่ายศึกษาและพัฒนาป่าไม้ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจาก
พระราชดำริ อำเภอค้อยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่.
- ชินรัตน์ สมสืบ. (2539). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม, กรม. (2547). การอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ. ค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม
2551 จาก www.dnp.go.th/watershed.
- ชนะศักดิ์ โยเซฟ. (2549). ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการชลประทานระบบท่อส่งน้ำบ้านกุดแคน
ตำบลโนนทอง อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(รัฐศาสตร์)
สาขาวิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธีรพงษ์ แก้วหาญ. (2543). กระบวนการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ไพโรจน์ กอสุธารักษ์. (ม.ป.ป.). การสูญเสียน้ำโดยการระเหยและรั่วซึมจากสระเก็บน้ำ. วิทยานิพนธ์
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรม
ชลประทาน.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2547). การมีส่วนร่วม หลักการพื้นฐาน เทคนิค และกรณีตัวอย่าง. เชียงใหม่: สิริ
ลักษณ์การพิมพ์.
- มานะ ศรีสูงเนิน. (2550). การพัฒนาชลประทานด้วยระบบท่อสำหรับพื้นที่ขนาดเล็ก กรณีศึกษาอำเภอสว่าง
คอม จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.
- แววตา จุลแก้ว. (2547). รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรโดยกระบวนการมีส่วนร่วม
ของชุมชนบ้านป่ายาง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
สัญญาเลขที่ PDG47S0002
- วัลลภ พิสุทธิพิเชฐ. (2550). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: กรณีศึกษา
โครงการอุทยานธรรมชาติวิทยาอันเนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. สาร
นิพนธ์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศรัณย์ ปัญญา. (2545). การศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนเกษตรกรรมน้ำปิง
ตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและ
พัฒนาท้องถิ่น สำนักงานบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏเชียงใหม่.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สิทธิรัฐ ประพุทธนิติสาร. (2545). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : แนวคิดและแนวปฏิบัติ.

กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ “สินค้า Copyหรือองค์ความรู้

สร้างสังคม”. ค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2550 จาก<http://www.royalrainmaking.thaigov.net/index1.php>

สุทธิศักดิ์ ไร่สุขศิริ (2540). องค์การบริหาร และจัดการน้ำในโครงการโขง-ชี-มูล. ปรินญาวิศวกรรม
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิศวกรรมชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรม
ชลประทาน.

สำนักงานแผนงานและโครงการ.(2542). รายงานประจำปี 2542 : โครงการชลประทานระบบท่อ.

กรุงเทพฯ.

สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร. (2551). รู้จักกลุ่มน้ำ. ค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2551 จาก

<http://www.royalrainmaking.thaigov.net/index1.php>

สมอาจ วงษ์ชมทอง. (2536). แนวคิดการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบดั้งเดิม. สารานุกรมสุขมูลฐานและ
การพัฒนา. 6, 1 : 23-33.

อัญริชัย สิริเทศ. (2548). ทีมงานไทยเอ็นจีโอ. ค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2550

จาก<http://www.thaingo.org/story/vijai.htm>

“Green Marketing”. แนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และพระบรมราชินีนาถ.

นิตยสารคู่แข่ง (ปีที่ 8, ฉบับที่ 404, กันยายน 2537), หน้า 10-14.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ภาพกิจกรรมกระบวนการวิจัย



ภาพการประชุมเปิดตัวโครงการวิจัยฯ





ประชุมชี้แจง





การประชุมชี้แจงการสร้างเครื่องมือ





ป่าชุมชน และวังตลาด





ประชุมเตรียมความพร้อม





ภาคสนามเก็บข้อมูล





เก็บข้อมูลภาคสนาม





การวิเคราะห์ข้อมูล





ออกภาคสนามเก็บข้อมูลเพิ่มเติม





การประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ





การวางท่อชลประทาน





มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและองค์การบริหารส่วนจังหวัด ร่วมประชุมกับชาวบ้าน

เรื่องการสนับสนุนการจัดหาวัสดุสำหรับการดำเนินกิจกรรมตามแผนงาน



การประชุมเพื่อวางแผนก่อนทำการทดลองวางท่อ





บ้านหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ในโครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อ





บ้านหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

ในโครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อ





สวนมันสำปะหลัง





วังตลาด





วังตลาด



ปฏิทินชุมชน

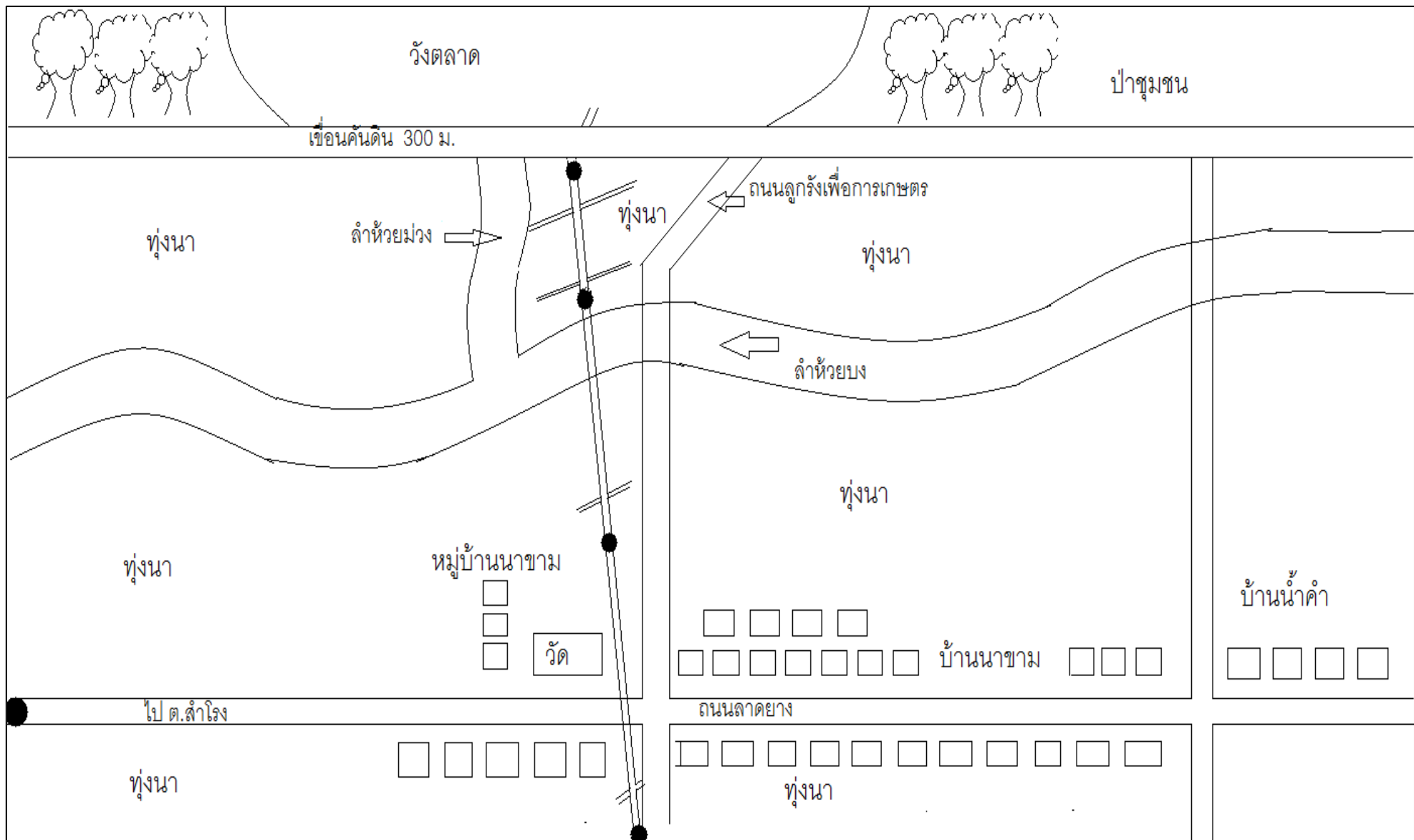
บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

กิจกรรม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
กิจกรรมด้านวัฒนธรรม												
1. บุญปีไหม, บุญสู่ขวัญข้าว	←→											
2. บุญสูตรบ้าน, บุญข้าวจี		←→										
3. บุญเลี้ยงบ้าน(เลี้ยงเจ้าปู่)			←→									
4. บุญเผาส				←→								
5. สงกรานต์				←→								
6. บายศรีพระ					←→	←→				←→		
7. บุญบั้งไฟ								←→				
8. บุญเลี้ยงบ้าน									←→			
9. บุญเข้าพรรษา									←→			
10. บุญข้าวประดับดิน								←→				
11. บุญข้าวสาก											←→	
12. ทำบุญสังฆทาน												←→
13. บุญออกพรรษา												←→
14. ลอยกระทง, บุญกฐิน												
15. สวดมนต์ข้ามปี(ส่งท้ายปีเก่า)												

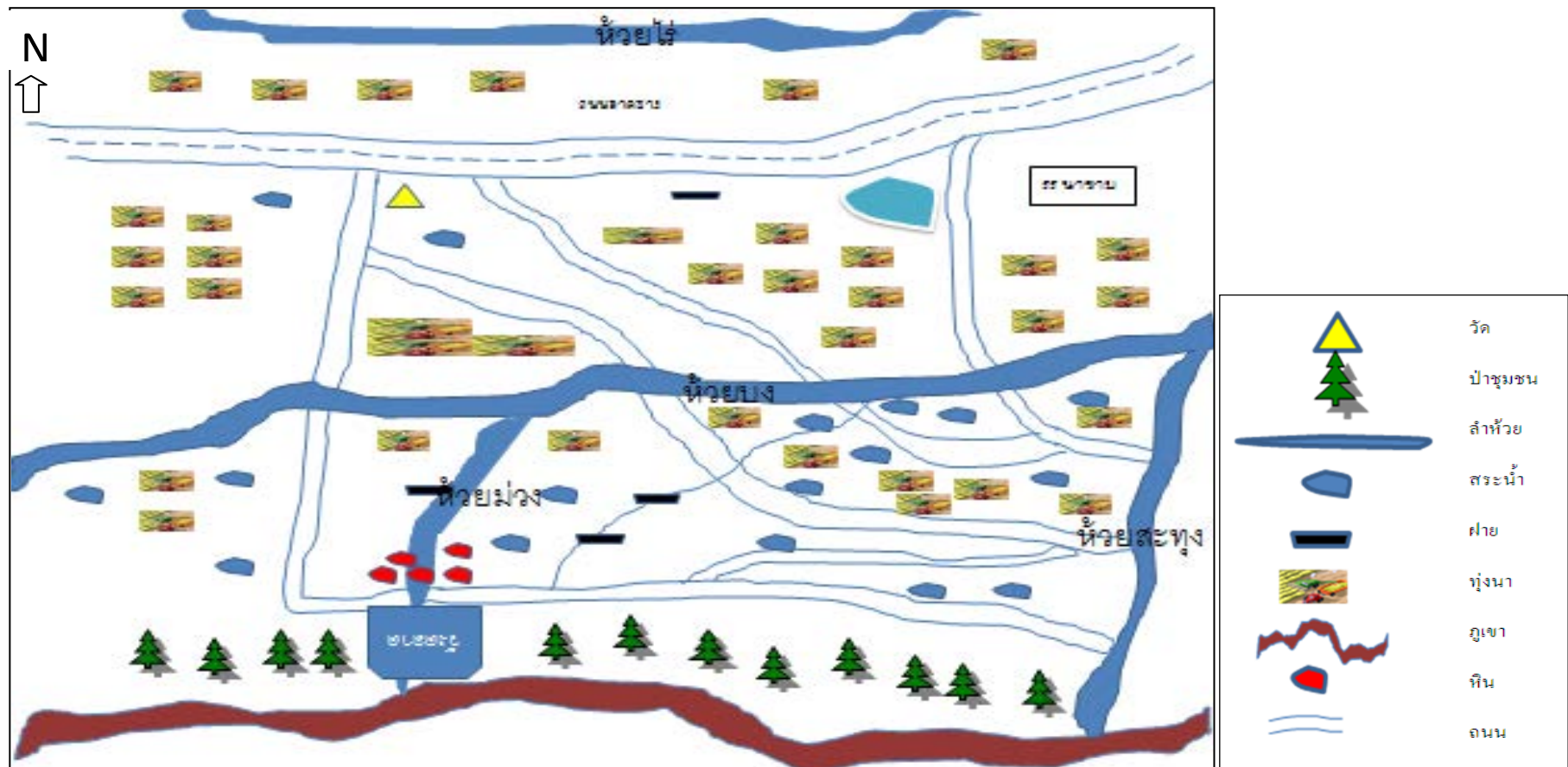
ปฏิทินชุมชน บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลตำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

ปฏิทินชุมชน (ต่อ)

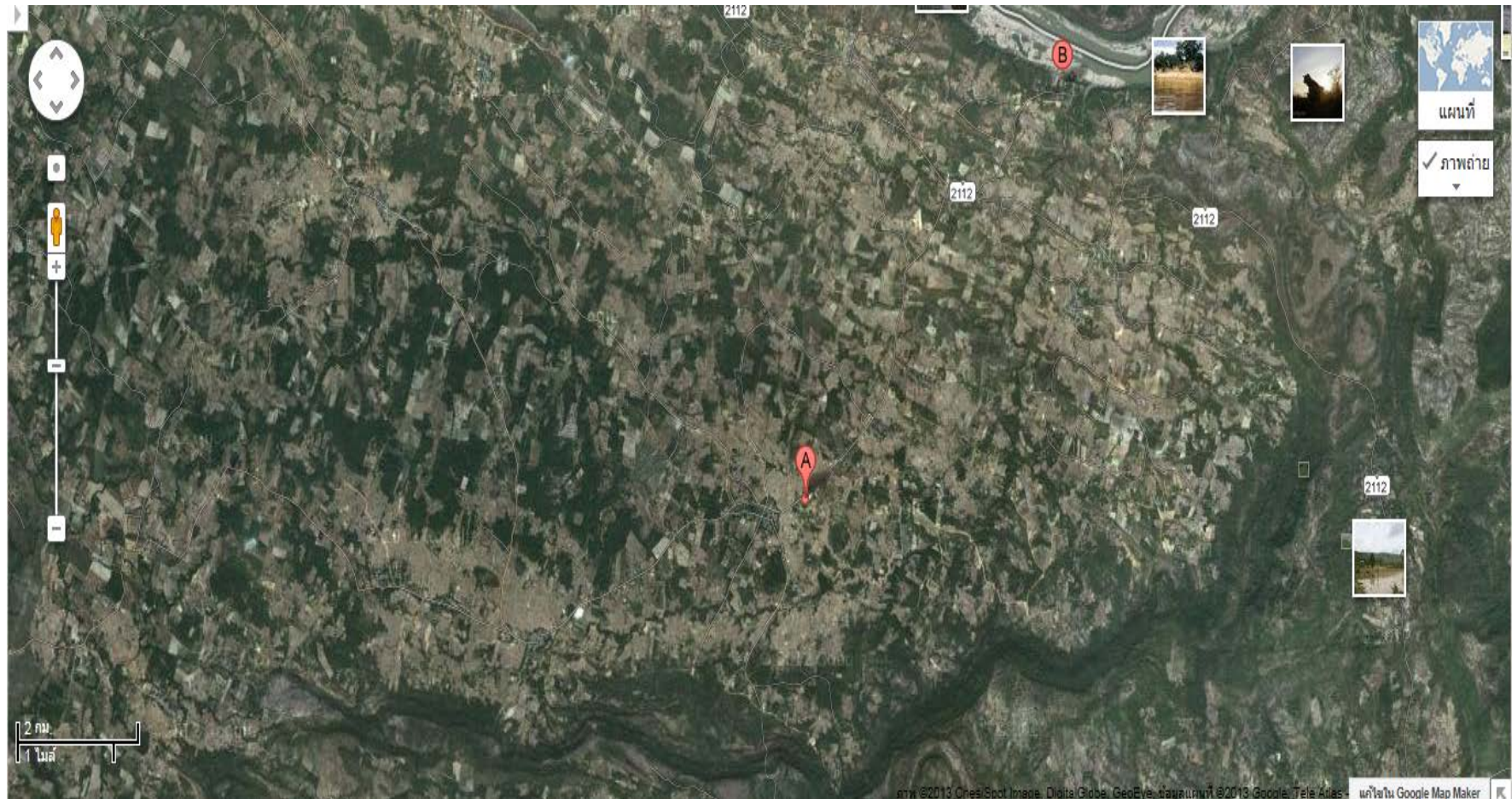
กิจกรรม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ												
1. ปลุกมันสำปะหลัง				←→	←→							
2. หว่านข้าว, ตกกกล้า					←→	←→	←→					
3. ปลุกข้าว						←→	←→	←→				
4. คายหญ้ามันสำปะหลัง										←→	←→	←→
5. เกี่ยวข้าว											←→	
6. ปลุกมันแกว, ถั่ว, หอม , กระเทียม (ริมฝั่งโขง)												←→
7. ปลุกผักสวนครัว	←→	←→	←→			←→						←→
8. ฤดูกรีดยางพารา	←→			←→								←→
9. ขุดมันสำปะหลัง	←→											←→
10. ช่างเสริมสวย	←→											←→
11. รับจ้าง												
12. ค้าขาย												



แผนที่แสดงอาณาเขตและลักษณะพื้นที่ชุมชนบ้านนาขาม



แผนที่สภาพภูมิศาสตร์ บ้านนาขาม โดยใช้ Google earth



กะโช้



ชื่อสามัญ กะโช้ ชงโลง โขงโลง โพงน้ำ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิดน้ำออกจากบ่อหรือที่นา

ประวัติความเป็นมา

ในสมัยก่อนไม่มีเครื่องจักรประเภทเครื่องสูบน้ำการวิดน้ำจากบ่อหรือสระใช้ภาชนะที่มีขนาดจุนน้ำให้มากพอสมควรตักออกทิ้ง ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ ความล่าช้าและความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อแขน จึงได้มีการคิดประดิษฐ์กะโช้ขึ้นโดยอาศัยหลักของแรงเหวี่ยง ทำให้สามารถวิดน้ำได้เร็วขึ้น และออกแรงน้อยลง

อุปกรณ์การผลิต

1. ไม้ไผ่ที่แก่พอควร (ไม้ไผ่กล้า)
2. หวาย
3. ไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่ใช้ทำคันกะโหล
4. มีด พร้า

วิธีผลิต

ใช้ไม้ไผ่ความยาว 80 เซนติเมตร กว้าง 2 เซนติเมตร ผ่าเป็นชิ้น ๆ จักเป็นตอกกว้าง 2 เซนติเมตร หนาครึ่งมิลลิเมตร นำมาสานลายสองให้ความกว้างยาวตามต้องการและม้วนกันใส่ขอบ ใช้ถัก ถักรอบขอบ นำคันกะโหล ซึ่งทำจากไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่ยาวประมาณ 2.50 เมตร มาติดใช้หวายถักมัดและดัดเรียงขอบของกะโหลทั้งสองด้านให้หุบเข้าหากัน

วิธีการใช้

โดยทั่วไปสำหรับคนถนัดมือขวาให้ใช้มือซ้ายจับที่คันบริเวณด้านขอบในกะโหล มือขวาจับคันด้านนอกคัตน้ำจากที่ต้องการ ใช้มือขวาเป็นแรงส่งเทน้ำไปยังอีกฟากหนึ่ง หรืออาจใช้วิธีการทำขาหยั่ง 2 ขา สูงจากพื้นดินประมาณ 1.50-2.00 เมตร ขาด้านบนไขว้ทับกัน ด้านล่างถ่างออกให้มีความกว้างมากกว่าตัวของกะโหลพอสมควร ใช้เชือกผูกขาหยั่งด้านบนตรงกลางห้อยลงมาผูกตรงบริเวณกลางขอบในของกะโหล ผู้ใช้ใช้มือทั้งสองข้างจับที่ปลายคันของกะโหลปักค้ำลงไปตักน้ำแล้วเหวี่ยงเททิ้งไปข้างหน้า วิธีนี้จะผ่อนแรงกว่าวิธีแรกมาก

ปัจจุบันการใช้ขงโลงวิดน้ำเพื่อการเกษตรหรือการจับสัตว์น้ำ มักไม่ค่อยใช้กันเหมือนในอดีตแล้ว เพราะมีเครื่องสูบน้ำเข้ามาใช้แทนที่ บางสถานที่ยังมีการใช้ขงโลงอยู่บ้าง แต่ขงโลงแทนที่จะสานด้วยไม้ไผ่ จะใช้กระป๋องหรือปื๊บทำเป็นขงโลงใช้วิดน้ำแทน

การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตคางไก่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา

การเสี่ยงปู้ตาจะมีขึ้นในวันพุธ ข้างขึ้นเดือน 6 ของทุกปี เพราะเชื่อกันว่า “วันพุธ” เป็นวันที่ผีอ่อนอำนาจลงและเดือน 6 เป็นเดือนต้นฤดูกาลก่อนการทํานา ชาวบ้านจะพากันนำเหล้าไก่ตัว มารวมกันที่ดอนปู้ตา ซึ่งมีบ้านที่ทำด้วยไม้ชั้นลอยสูงประมาณ 0.50 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร ยาว 3 เมตร เป็นที่ทำพิธีของเจ้ากวนของหมู่บ้าน คือ พ่อใหญ่กำบล คงทน อายุ 86 ปี โดยที่ชาวบ้านจะนั่งบริเวณรอบด้านหน้าของสถานที่ทำพิธี เพื่อทำพิธีเสร็จก็จะสังเกตคางไก่ โดยมีวิธีการสังเกตคางไก่ คือเมื่อเอามือรีดคางไก่มีลักษณะขาวและงอตามมือแสดงว่าปีนี้ฝนจะดี ข้าวรวงใหญ่ดี เต็มเม็ด เต็มหน่วย บ้านเมืองอยู่เย็นเป็นสุข ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าคางไก่เชิดขึ้นข้างบนทั้งสองข้างทำนายว่า ฟ้าฝน จะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ข้าวรวงไม่ใหญ่ดี ไม่เต็มเม็ด เต็มหน่วย เหตุการณ์บ้านเมืองไม่ค่อยจะสู้ดีนัก

การทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง

เดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง โดยสังเกตจากผลของมะเดื่อป่องถ้าออกผลจากโคนต้นไปถึงปลายของต้น แสดงว่าฝนจะดีตลอดทั้งปี แต่ถ้าออกผลเป็นช่วงๆ แสดงว่าฝนปีนั้นจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล คือ มีฝนทิ้งช่วง

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายที เจริญชาติ

เกิดวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2501 อายุ 54 ปี โทร 087-7206812

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 132 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอฟุ่ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา มศ.3

อาชีพ ทำนา

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม

นักวิจัยองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

1. นายณรงค์ ธรรมสัต์ นายช่างโยธา 7ว
2. นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4
3. นายสมศักดิ์ นามวงศ์ษา เจ้าพนักงานธุรการ 3

นักวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

อาจารย์นันทพร สุทธิประภา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

นักวิจัยชุมชน

1. นายรัศมี มาลาหอม

เกิดวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2518

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 19 หมู่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอฟุ่ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา ปริญญาโท

อาชีพ ข้าราชการสาธารณสุข

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

2. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา

เกิดวันที่ - - พ.ศ. 2502

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 24 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอฟุ่ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา มศ.3

อาชีพ ทำนา

ตำแหน่ง เลขาฯ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง

3. นายสมจิต เสี่ยงไพเราะ

เกิดวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2506 อายุ 49 ปี โทร -

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 110 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา มศ.5
อาชีพ ทำนา

4. นายแหลมทอง แพงคุณ

เกิดวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2507 อายุ 48 ปี โท -
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 35 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา ป.4
อาชีพ ทำนา

5. นายวันสี คงทน

เกิดวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2501 อายุ 54 ปี โท -
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 114 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา ม.3
อาชีพ ค้าขาย

6. นายวิระชัยพรหมคำลี

เกิดวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2524 อายุ 31 ปี โท
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 25 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา ม.3
อาชีพ ทำนา
ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

7. นายอานนท์ รัตนโสภา

เกิดวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2514 อายุ 41 ปี โท -
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 34 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา ม.6
อาชีพ ทำนา

8. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์

เกิดวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2500 อายุ 55 ปี โท -
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 99 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา มศ.3

อาชีพ ทำนา

9. นายประยูร นาคทอง

เกิดวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2512 อายุ 43 ปี โทร 087-6553906

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 95 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา ม.6

อาชีพ ทำนา

ตำแหน่ง ผรส.

10. นายน้อย คงทน

เกิดวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2508 อายุ 47 ปี โทร -

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 63 หมู่ที่ 4

การศึกษา ป.4

อาชีพ ทำนา

11. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์

เกิดวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2515 อายุ 40 ปี โทร 081-5798543

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 206 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา ม.6

อาชีพ ทำนา

12. นายทองเหลี่ยม คงทน

เกิดวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2506 อายุ 49 ปี โทร 085-3145447

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 51 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา มศ.5

อาชีพ ทำนา

ตำแหน่ง แพทย์ประจำตำบล

13. นางสนองจันทร์ คงทน

เกิดวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2507 อายุ 48 ปี โทร -

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 121 หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี

การศึกษา ม.6

อาชีพ ทำนา

14. นายอำนาจ คงทน

เกิดวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2512 อายุ 43 ปี โทร -
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 62 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
 การศึกษา ม.6
 อาชีพ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
 ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม

15. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์

เกิดวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2529 อายุ 26 ปี โทร -
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 105 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
 การศึกษา ม.3
 อาชีพ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม
 ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม

16. นางนිරนุช มาลาหอม

เกิดวันที่ 16 มิถุนายน 2517 อายุ 26 ปี โทร 087-8687389
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 19 หมู่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
 การศึกษา ปริญญาตรี
 อาชีพ ข้าราชการสาธารณสุข
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

17. นายสำราญ เจริญชาติ

เกิดวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2512 อายุ 43 ปี โทร -
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 62 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
 การศึกษา ป.4
 อาชีพ ทำนา

18. นางสาวสกุณา แสนเวียน

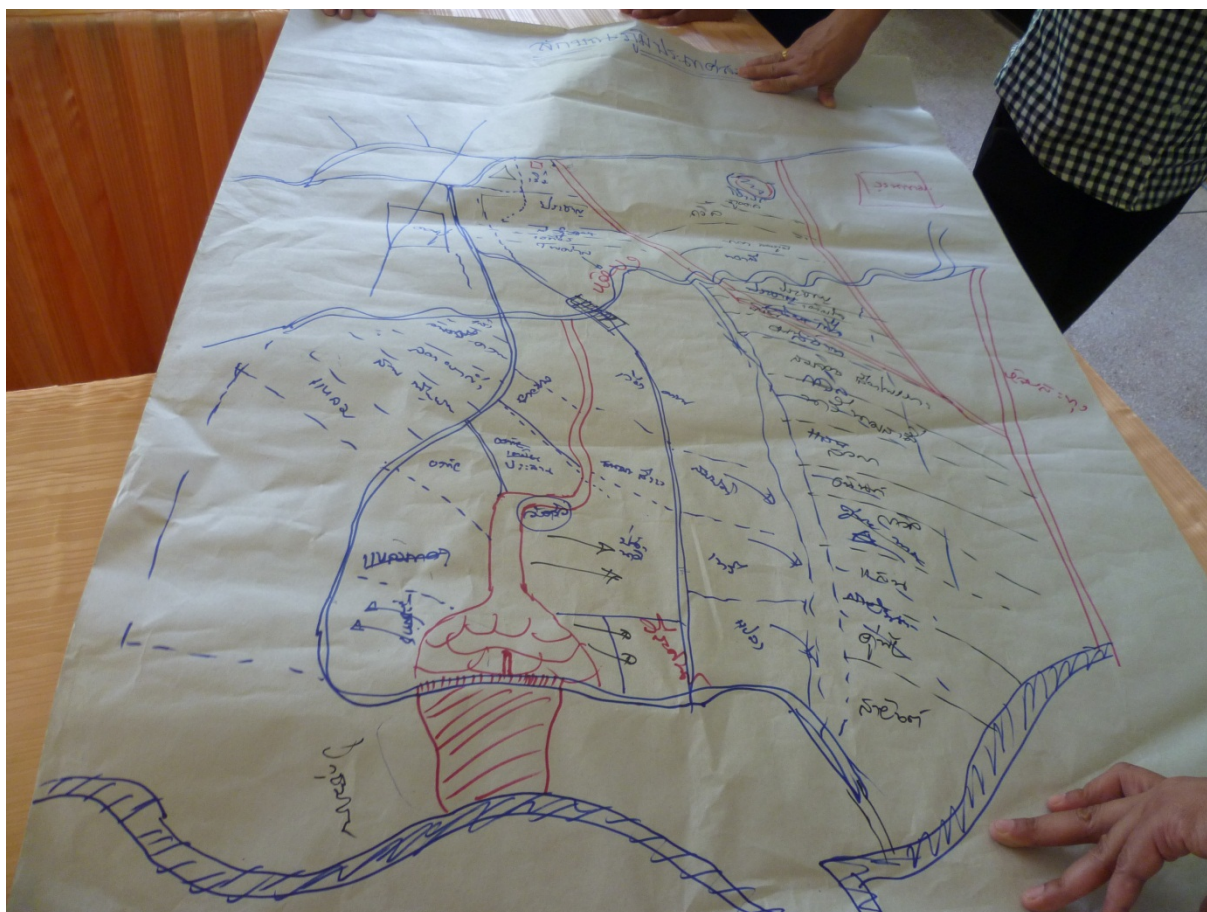
เกิดวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2522 อายุ 33 ปี โทร 086 251 0476
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 47 หมู่ที่ 4 ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
 การศึกษา ปริญญาตรี
 อาชีพ ข้าราชการครู
 ตำแหน่ง ครู คศ.1

19. นางรุจิเรข แวงวรรณ

เกิดวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2522 อายุ 33 ปี โทร 087 259 8877

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 104 หมู่ที่ 4 ตำบลตำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
การศึกษา ปริญญาตรี
อาชีพ ข้าราชการครู
ตำแหน่ง ครู กศ.2

แผนที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม



ชุดที่ 1 แบบสำรวจข้อมูล (ทีมวิจัยหรือผู้นำชุมชน)

ตอนที่ 1 สภาพพื้นที่

1. พื้นที่ศึกษา (แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา)

2.พื้นที่โครงการ (แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ)

2.1 สภาพที่ตั้ง

บ้านนาขาม ตั้งอยู่ทางทิศ.....ของอำเภอโพธิ์ไทร มีความสูงจากระดับน้ำทะเล.....เมตร ห่างจากอำเภอโพธิ์ไทร ประมาณ.....กิโลเมตร พื้นที่ทั้งหมด.....ไร่ หรือ.....ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ

ทิศใต้ ติดกับ

ทิศตะวันออก ติดกับ

ทิศตะวันตก ติดกับ

2.2 พื้นที่ภูเขา

1) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2.3 สภาพป่า

1) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2.4 สภาพแหล่งน้ำ

2.4.1 ประเภทลำน้ำ/ลำห้วย

1) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร
ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....
ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

2) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร
ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....
ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

3) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร
ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....
ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

4) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร
ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....
ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ (สำหรับประชาชน)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลลักษณะประชากร

- 1) ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....ปี
บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
- 2) เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
- 3) อายุ.....ปี
- 4) สถานภาพสมรส
☐ 1. โสด ☐ 2. สมรส(คู่) ☐ 3. หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่
- 5) ระดับการศึกษาสูงสุด
☐ 1. ไม่ได้รับการศึกษา ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษา
☐ 4. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ☐ 5. ปริญญาตรี ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
- 6) อาชีพหลักในปัจจุบัน
☐ 1. เกษตรกรรม ☐ 2. รับจ้าง
☐ 3. รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ☐ 4. ค้าขาย ☐ 5. อื่น ๆ ระบุ.....
- 7) อาชีพเสริม.....
- 8) ปัจจุบันท่านมีรายได้หลักเฉลี่ย.....บาท/เดือน
- 9) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
- 10) ท่านมีตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน
☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี ระบุ.....

2. ข้อมูลลักษณะและพื้นที่ทางการเกษตร

- 1) พื้นที่ทำการเกษตรครอบครัวยุคของท่านมีทั้งหมด.....ไร่
- 2) พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ.....ไร่
- 3) ในพื้นที่โครงการท่านปลูกพืชชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1. ข้าว จำนวน.....ไร่ ผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่ ขายได้.....บาท
☐ 2. มันสำปะหลัง จำนวน.....ไร่ ผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่ ขายได้.....บาท
☐ 3. อื่นๆ ระบุ.....จำนวน.....ไร่ ผลผลิต..... ขายได้.....บาท

4) ในพื้นที่การเกษตรของท่านมีแหล่งน้ำประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] 1.ลำห้วย

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 2.หนอง/บึง/กุด

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 3.สระ

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 4.อ่างเก็บน้ำ

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 5.บ่อน้ำตื้น

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 6.ฝาย

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 7.อื่นๆ ระบุ.....

5) ท่านใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใดมากที่สุด(ตอบได้เพียงข้อเดียว)

[] 1.แม่น้ำ [] 2.ลำห้วย [] 3.หนอง/บึง/กุด [] 4.อ่างเก็บน้ำ

[] 5.บ่อน้ำตื้น [] 6.ฝาย [] 7.อื่นๆ ระบุ.....

6) จากข้อ 5) ท่านใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อเหตุผลใด(ตอบได้เพียงข้อเดียว)

[] 1.แหล่งน้ำกิน [] 2.แหล่งน้ำใช้ [] 3.เพื่อการเพาะปลูก [] 4.เลี้ยงสัตว์

[] 5.แหล่งอาหาร [] 6.แหล่งท่องเที่ยว [] 7.ประกอบกิจกรรม/ประเพณี [] 8.อื่นๆ

7) ท่านมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยวิธีการใด

[] 1.เครื่องสูบน้ำ [] 2.อื่นๆ ระบุ.....

8) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำการเกษตร

 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการสูบน้ำเพื่อทำการเกษตร.....บาท

 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ระบุ.....บาท

3. ข้อมูลปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

1) ช่วงเวลาที่ขาดแคลนน้ำใช้ในการทำการเกษตรอยู่ในช่วงใดของปี.....

.....

2) ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวัน

1. น้ำดื่ม.....ลิตร

2. ใช้น้ำทั่วไป

2.1 ชักน้ำ.....ลิตร

2.2 อาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน.....ลิตร

2.3 เลี้ยงสัตว์.....ลิตร

2.4 จัดการห้องน้ำ.....ลิตร

2.5 ล้างจาน.....ลิตร

2.6 อื่นๆ ระบุ.....ลิตร

3. น้ำใช้ในการเกษตร

3.1 ปลูกข้าว

- ตกกกล้า.....ลิตร

- ดำนา.....ลิตร

- เลี้ยงต้นข้าวในนา.....ลิตร

- อื่นๆ ระบุ.....ลิตร

3.2 ปลูกพืชอื่นๆ ระบุ.....ลิตร

.....

ชุดที่ 3 แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดของชุมชนบ้านนาขาม

.....

สวัสดีครับ / ค่ะ ทีมวิจัยบ้านนาขาม กำลังเก็บข้อมูลการศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการชลประทาน ระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อการเกษตรชุมชนบ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอน้ำโพธิ์ จังหวัด อุบลราชธานี

จึงได้เชิญท่านมาเล่าประสบการณ์และสามารถเสนอแนะ พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัดของชุมชนบ้านนาขาม ทุกความคิดเห็นที่ท่านเสนอมา ไม่มีการตัดสินว่าถูก หรือ ผิด แต่จะนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชนต่อไปในการสนทนารั้งนี้ ขอความร่วมมือจากท่าน ในการพูดคุยกันเป็นกลุ่ม โดยมีทีมวิจัยเป็นผู้นำการสนทนา ใช้เวลาพูดคุย ประมาณ 1 ชั่วโมง สถานที่ที่ใช้ตามที่ท่านสะดวก จะมีการนัดหมายวัน เวลา ล่วงหน้า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของท่าน โดยขออนุญาตบันทึกสิ่งที่ได้พูดคุยและทำการบันทึกเสียงและอาจมีการถ่ายภาพบ้างบางครั้ง ในระหว่างการสนทนากลุ่ม ท่านสามารถซักถาม ข้อข้องใจได้ ส่วนคำตอบหรือหากมีคำถาม ที่ทำให้ท่านไม่สบายใจ ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามนั้น หรือยุติการสนทนาได้ตลอดเวลา หากท่านไม่ต้องการรวมกลุ่ม สามารถบอกยกเลิกการเข้าร่วมศึกษา โดยที่การปฏิเสธของท่าน ไม่มีผลใด ๆ ต่อท่าน ครอบครัว ชุมชน และข้อมูลที่ท่านให้ในวันนี้ จะเก็บรักษาเป็นความลับ ซึ่งจะนำเสนอเป็นภาพรวมเพื่อใช้ในการศึกษา

มีประเด็นในการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

1. ท่านมีความเข้าใจหมาย “การจัดการน้ำ” อย่างไร
2. ในอดีตชุมชนของท่าน
 - 2.1 มีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร
 - 2.2 ปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นมีลักษณะอย่างไร
 - 2.3 แก้ไขปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นอย่างไร
3. ในปัจจุบันชุมชนของท่านมีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร
 - 3.1 วิธีการนำน้ำมาใช้อย่างไร
4. มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในชุมชนของท่านอย่างไร
5. ภูมิปัญญาที่ท่านพบเห็นในการจัดการน้ำของชุมชนของท่าน คือ
6. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมเพื่อ

การเกษตร

แบบสำรวจภูมิปัญญาในการจัดการน้ำของบ้านนาขาม

1. ในอดีตชุมชนอาศัยแหล่งน้ำใดทำการเกษตร (โปรดอธิบาย)

2. ท่านคิดว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงน้ำเพื่อการเกษตรในช่วงใด อย่างไร (โปรดอธิบาย)

3. กรณีขาดแคลนน้ำเพื่อทำการเกษตร ท่านใช้วิธีการใดในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (โปรดอธิบาย)

4. กิจกรรมการทำการเกษตร

กิจกรรมการผลิต	พื้นที่ปลูกเฉลี่ย (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)
1. ข้าว		
2. อ้อย		
3. มันสำปะหลัง		
4. ข้าวโพด		
5. ไม้ผล		
6. พืชผัก		
7. ยางพารา		
8. อื่นๆ.....		

5. ปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

กิจกรรมการผลิต	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลิตร)	ช่วงเดือนที่ใช้น้ำ (ระบุเดือน)
1. ข้าว		
-ตกกล้า		
-ดำนา		
-เลี้ยงต้นข้าวในนา		
2. อ้อย		
3. มันสำปะหลัง		
4. ข้าวโพด		
5. ไม้ผล		
6. พืชผัก		
7. ยางพารา		
8. อื่นๆ.....		

6. ความแปรปรวนของสภาพธรรมชาติที่ชุมชนเผชิญในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

	จำนวนครั้งที่เกิด ในรอบ 10 ปี	สาเหตุเกิดจาก	ความเสียหายที่ เกิดขึ้น	การแก้ปัญหา
ฝนแล้ง				
น้ำท่วม				

7. สภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนมีอะไรบ้าง ที่ผ่านมามีชุมชนพยายาม
แก้ปัญหาอย่างไร

1) ด้านการเกษตร :

ผลกระทบ

การแก้ปัญหา

สรุปรายงานกิจกรรมครั้งที่ 1

1. กิจกรรม ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการเตรียมความพร้อมและวางแผนการปฏิบัติงาน
2. วันที่ 19 ตุลาคม 2555
3. สถานที่ ศาลากลางหมู่บ้าน บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
 1. นายลอง ผาแก้ว
 2. นายวีระศักดิ์ ไชยพันธ์
 3. นางสาวกรรณ คงทน
 4. นางอรทัย เตมียะ
 5. นายแสวง พิมพ์เสน
 6. นางเทียนทอง นิยม
 7. นายมาลา เพ็ญภักตร์
 8. นางบาน สิงโต
 9. นายสมบัติ อินทอง
 10. นางอัมพร ธรรมเที่ยง
 11. นางจุมบาล คงทน
 12. นายจักรกฤษ โลหะกุล
 13. นางบรรณ คงทน
 14. นายสมพร พิมพ์เสน
 15. นายสนาม สีวะสา
 16. นางประภา ชันสิงห์
 17. นายสายันต์ คำแก้ว
 18. นายวิฑูรย์ คงทน
 19. นางสาวกร สุขเกษม
 20. นายสมชาติ ไชยพันธ์
 21. นายวินัย ไชยพันธ์
 22. นางคำปิ่น คงทน
 23. นายสาคร โลหะกุล
 24. นางอำคา ครอบแก้ว
 25. นายโน สุขเกษม
 26. นางบุญศรี สิมกันยา
 27. นายอำพร คงทน

28. นางวิไลย	กงทน	
29. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
30. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
31. นายไพศาล	ศรีวงศ์ษา	ทีมวิจัย
32. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
33. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
34. นายวันสี	กงทน	ทีมวิจัย
35. นายวิระชัย	พรมสำลี	ทีมวิจัย
36. นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
37. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
38. นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
39. นายน้อย	กงทน	ทีมวิจัย
40. นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
41. นายทองเหลื่อม	กงทน	ทีมวิจัย
42. นางสาวจันทร์	กงทน	ทีมวิจัย
43. นายอำนาจ	กงทน	ทีมวิจัย
44. นางสาวนงคราญ	ผจจันทร์	ทีมวิจัย
45. นางนิรันด	มาลาหอม	ทีมวิจัย
46. นายสำราญ	เจริญชาติ	ทีมวิจัย
47. นางสาวสุกญา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
48. นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
49. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	
50. นายจุลศักดิ์	เชิดชัย	

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อทำความเข้าใจถึงความเป็นมาวัตถุประสงค์และรายละเอียดโครงการ
2. เพื่อให้ทีมวิจัยรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เชิญชุมชนเพื่อร่วมประชุม
2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และขั้นตอนการทำงานของทีมวิจัยให้ชุมชนทราบ

7. ผลการดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการทำงานและเพื่ออธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัย โครงการ นายที เจริญชาติ ให้นัดหมายการประชุม โดยทีมวิจัยร่วมกับชุมชนในวันที่ 19 ตุลาคม 2555 โดยใช้สถานที่ ศาลาบ้านนาขาม ชี้แจงโครงการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ ถึงความเป็นมาของโครงการ การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ในระดับครอบครัวที่เหมาะสมของชุมชน ดังนี้ และ นายที เจริญชาติ ได้อธิบายถึงความเป็นมาของเรื่องที่ต้องการวิจัย

ความเป็นมาของการวิจัย

บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลตำโรง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดชลบุรี เดิมชื่อบ้านร่องคูณ โดยมี นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านจากนั้นบ้านร่องคูณประสบความเดือดร้อนประชาชนล้มตายอย่างมาก นายคำดี คงทน จึงได้พาชาวบ้านอพยพ มาตั้งถิ่นฐานที่แห่งใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านหนองขาม และต่อมาในปี 2486 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น“บ้านนาขาม” เรื่อยมาจนปัจจุบัน โดย นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก (ผู้ก่อตั้งบ้านนาขาม) ชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนครัวเรือน 147 ครัวเรือน ประชากร 730 คน แยกเป็นเพศชาย 355 คน เพศหญิง 375 คน ประชากรประกอบอาชีพหลักทำนา มีจำนวน 147 ครัวเรือน ค้าขาย มีจำนวน 4 ครัวเรือน รับเหมาก่อสร้าง มีจำนวน 1 ครัวเรือน รับราชการ มีจำนวน 8 ครัวเรือน ผู้ประกอบการโรงสีข้าว มีจำนวน 2 ครัวเรือน ผู้ประกอบการบ้านเช่า มีจำนวน 1 ครัวเรือน ทำไร่ มีจำนวน 40 ครัวเรือน รายได้ภาคการเกษตรกรรม เฉลี่ย 27,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เฉลี่ย 15,000 บาท รายได้เฉลี่ยของประชากร (ตามเกณฑ์ จปฐ. ปี 2552) เท่ากับ 25,000 บาท/คน/ปี ครัวเรือนยากจน (รายได้ไม่ถึง 23,000 บาท/คน/ปี) ปี มีจำนวน 12 ครัวเรือน

สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาขามพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 3,000 ไร่ ทำนาปีละ 1 ครั้งพื้นที่ทำนา 2,550 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 200 ไร่ พื้นที่ทำสวน 2,510 ไร่ พื้นที่การเกษตรอื่นๆ 20 ไร่ พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน (เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คลองชลประทาน) 10 ไร่ ป่าชุมชนบ้านนาขาม มี 1 แห่ง มีพื้นที่ จำนวน 2,800 ไร่แหล่งน้ำสาธารณะ 4 แห่ง ประปา 1 แห่ง ผู้ใช้ 127 ครัวเรือน บ่อสาธารณะ 2 แห่ง โรงเรียนระดับอนุบาล 1-มัธยมศึกษาปีที่ 3 บ้านนาขาม 1 แห่ง วัดท่าวาริ 1 แห่ง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 147 ครัวเรือน ร้อยละ 100

ปัจจุบันชุมชนมีสระน้ำและฝายที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ (ลำห้วย 4 แห่ง) และสระน้ำส่วนบุคคล แหล่งน้ำสาธารณะได้แก่ ห้วยสะทุง ห้วยบง ห้วยไร่ ห้วยม่วง สำหรับแหล่งน้ำส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทสระหนอง มีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ ดังต่อไปนี้

1. นายแสวง พิมพ์เสน
2. นางบาน สิงโต

3. นายเล้ง พงจันทร์
4. นายวันสี คงทน
5. นายที เจริญชาติ
6. นายสำราญ เจริญชาติ
7. นายจันลา คงมน
8. นางจุมบาน คงทน
9. นายเก่ง พรหมสาร
10. นายวีระศักดิ์ ไชยพันโท
11. นายแพง แสงสว่าง
12. นายอำนาจ คงทน
13. นายพิน เชิดชัย
14. นายทองเหลี่ยม คงทน
15. นายสมจิต เสียงไพเราะ

มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 12,810 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 38,030 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

2) ประเภทฝายน้ำล้น มีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ ดังต่อไปนี้

1. นายวินัย ไชยพันโท
2. นายสมบัติ อินทอง
3. นายสุญ นาคทอง
4. นางสาวกร สุขเกษม
5. นายชาญวิทย์ เพิ่มศรี
6. นายบุญจันทร์ ทองอินทร์
7. นายวีระศักดิ์ ชัยพันโท
8. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์
9. นายสมชาติ ไชยพันโท
10. นายลอง ผาแก้ว

มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 27 ไร่ คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2553 รัฐบาลยังเล็งเห็นถึงสภาพปัญหาของชุมชนที่มีปัญหาในช่วง ฤดูแล้ง จะประสบปัญหาแล้งจัด ฤดูฝนน้ำหลากท่วมไร่นาเสียหาย จึงสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแหล่งน้ำ โดยได้ขุดลอกลำห้วยบง คือ วังตลาด เพื่อใช้กักเก็บน้ำจากภูเขา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ยังไม่มีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

ชุมชนบ้านนาขาม มีพื้นที่ในการทำนา จำนวน 2,550 ไร่ (คิดเป็นพื้นที่ใช้น้ำทั้งสิ้น 5,100,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ฤดูทำนาจะได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกล้า (เพาะพันธุ์เมล็ดข้าว) ตามฤดูกาล หรือบางทีต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง ทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องเพิ่มขึ้นและปัดคำกล่าวหาว่ากำหนดผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีจัดการระบบที่ดี คือ ยังไม่สามารถที่จะนำน้ำที่มีอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอสำหรับชุมชน เพราะว่ายังไม่มีระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และแหล่งน้ำดังกล่าวยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชน

จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้ชาวบ้านนาขามต้องการศึกษาให้เข้าใจสภาพพื้นที่ สถานการณ์ ศักยภาพและปัญหาของแหล่งน้ำ วิธีการใช้น้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดระบบส่งน้ำ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์และปัญหาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการเรียนรู้ ข้อมูล องค์ความรู้ภายในท้องถิ่น และความรู้จากภายนอก เพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรของชุมชนอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านนาขาม เพื่อให้ชุมชนได้มีอาชีพที่เหมาะสมและมีรายได้ที่เพียงพอต่อครอบครัวและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีอยู่

4. โจทย์วิจัย

คำถามวิจัยหลัก รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร

คำถามวิจัยย่อย

1. สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร
2. ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ เป็นอย่างไร
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนเท่าไร
4. พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัดอะไร

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. เพื่อศึกษาลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

4. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัด

5. เพื่อศึกษาการจัดการรูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

6. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ศึกษาในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอฟิโรทัย จังหวัดอุบลราชธานี

7. ระยะเวลา 12 เดือน ระหว่าง 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 กรกฎาคม 2556

8. ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ เตรียมความพร้อมและวางแผนปฏิบัติงาน
2. จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยในการดำเนินการ

3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ทีมวิจัยและอาสาสมัครในการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล การวางแผนการจัดเก็บข้อมูล การสรุปวิเคราะห์ข้อมูล

4. ทีมวิจัยและอาสาสมัครดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามประเด็นดังต่อไปนี้

- สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศน์ ในชุมชนบ้านนาขาม
- ระบบการเกษตรของสมาชิกในชุมชน สถานการณ์ ปัญหาและสาเหตุ
- แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณ สถานการณ์ ปัญหา ศักยภาพของแหล่งน้ำ
- องค์ความรู้ในการจัดการน้ำในชุมชน
- องค์ความรู้ระบบชลประทานระบบท่อ
- บทเรียนการพัฒนาและการจัดการชลประทานระบบท่อ

5. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และที่ปรึกษา ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางการเกษตร

6. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนการดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย

7. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา จัดการประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

8. ประชุมทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา เพื่อวางแผนดำเนินการทดลอง

9. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และทางชุมชนบ้านนาขามร่วมกันทดลองดำเนินการตามแผนที่วางไว้

10. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผล และประเมินผลการทดลอง รวมทั้งการวางแผนในการจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัย

11. ดำเนินการจัดประชุมชาวบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม

12. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มิติเชิงวิจัย

1. ได้ข้อมูลสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม

2. ได้ข้อมูลลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

3. ได้ข้อมูลปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

4. ได้ข้อมูลพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัด

5. ได้รูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

มิติเชิงพัฒนา

1. เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน

2. เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นต่อชุมชน

3. เกิดองค์กรเพื่อการจัดการน้ำชลประทานระบบท่ออย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

4. ชุมชนบ้านนาขามมีน้ำต้นทุนสำหรับการทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสร้างรายได้ และลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกรรายที่ เจริญชาติ ทีมวิจัยทั้งหมด 20 คน ดังนี้

ทีมวิจัย

1. นายที เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายวันลี คงทน	ทีมวิจัย
7. นายวิระชัย พรหมสำลี	ทีมวิจัย
8. นายอานนท์ รัตนโสภา	ทีมวิจัย

9. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
10. นายประยูร นาคทอง	ทีมวิจัย
11. นายน้อย คงทน	ทีมวิจัย
12. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นายทองเหลียม คงทน	ทีมวิจัย
14. นางสาวจงจันทร์ คงทน	ทีมวิจัย
15. นายอำนาจ คงทน	ทีมวิจัย
16. นางสาวนงคราญ พงจันทร์	ทีมวิจัย
17. นางนิรันดร์ มาลาหอม	ทีมวิจัย
18. นายสำราญ เจริญชาติ	ทีมวิจัย
19. นางสาวสุกญา แสนเวียน	ทีมวิจัย
20. นางรุจิเรข แวงวรรณ	ทีมวิจัย

นายรัศมี มาลาหอม เป็นพิธีกรในการดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการเตรียมความพร้อมและวางแผนการปฏิบัติงาน โดยได้กล่าวถึงโครงการว่าเป็นมาอย่างไรจึงมีโครงการนี้ และได้แนะนำทีมวิจัยชุมชน ให้กับผู้เข้าร่วมประชุมทราบ พร้อมทั้งได้เชิญ นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการพบปะผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการวิจัย

นายที เจริญชาติ ได้กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งได้ชี้แจงความเป็นมาของโครงการว่าเป็นมาอย่างไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร และเมื่อดำเนินการตามโครงการแล้วผลที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนบ้านนาขามจะเป็นอย่างไร และชุมชนจะได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใด

นายสมชาติ ไชยพันโท ยกมือ แล้วถามว่า งบประมาณที่จะดำเนินการโครงการนี้ มาจากไหน

นายที เจริญชาติ ตอบว่า งบประมาณที่จะดำเนินการได้รับการสนับสนุนจาก สกว. มรภ. และ อบจ.

ทีมวิจัยแบ่งบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการโครงการดังต่อไปนี้

1. เลขานุการ (นางรุจิเรข, นายสมจิต, นายไพศาล)
2. การเงิน (น.ส.สุกญา, นางนิรันดร์)
3. ประชาสัมพันธ์ + ถ่ายรูป (นายวิระชัย, น.ส.ปาริชาติ)
4. ผู้ให้ข้อมูลในที่ประชุม + ผู้นำเสนอ (นายที, นายอำนาจ, นายรัศมี)
5. ฝ่ายประสานงาน + ส่งหนังสือ
 - ภายใน (นายวันสี, นายที)
 - ภายนอก (นางคำเพียร, นายจุลศักดิ์)

6. ฝ่ายบริการเครื่องดื่ม สถานที่ อาหาร (นางสนองจันทร์,นายแหลมทอง,นางนงคราญ, นายอานนท์,นายน้อย,นายประยูร,นายสำราญ)

7. เขียนกระดาน (นายไพศาล,นายสมจิต)

ปฏิทินการปฏิบัติงาน

แผนงาน/กิจกรรม	วัน เดือน ปี	หมายเหตุ
1. ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ เตรียมความพร้อมและวางแผนปฏิบัติงาน	19 ตุลาคม 2555	
2. จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยในการดำเนินการ	22 ตุลาคม 2555	เช้า
3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ทีมวิจัยและอาสาสมัครในการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล การวางแผนการจัดเก็บข้อมูล การสรุปวิเคราะห์ข้อมูล	22 ตุลาคม 2555	บ่าย
4. ทีมวิจัยและอาสาสมัครดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามประเด็น	22 ตุลาคม 2555 – 12 ธันวาคม 2555	
5. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และที่ปรึกษา ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางการเกษตร	12 ธันวาคม 2555	
6. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนการดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย	24 ธันวาคม 2555	
7. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา จัดการประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	15 มกราคม 2556	
8. ประชุมทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา เพื่อวางแผนดำเนินการทดลอง	8 กุมภาพันธ์ 2556	
9. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และทางชุมชนบ้านนาขามร่วมกันทดลองดำเนินตามแผนที่วางไว้	8 กุมภาพันธ์ 2556 - มิถุนายน 2556	
10. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผล และประเมินผลการทดลอง รวมทั้งการวางแผนในการจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัย	30 มิถุนายน 2556	
11. ดำเนินการจัดประชุมชาวบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการ	8 กรกฎาคม 2556	

ดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม		
12. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม	9 กรกฎาคม 2556	

นายรัศมี มาลาหอม ได้สรุปความเป็นมาของโครงการ และได้กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าร่วมประชุม

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำงานและขั้นตอนการทำงานให้กับชาวบ้านที่เข้าร่วมประชุมได้ทราบร่วมกัน
2. ทีมวิจัยทุกคนได้เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

1. จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัคร
2. ทีมวิจัยดำเนินการเชิญชุมชนเข้าร่วมประชุมและคัดเลือกอาสาสมัคร
3. ได้ข้อสรุป คือ นัดหมายครั้งต่อไป ในวันที่ 22 ตุลาคม 2555 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม เวลา 08.00 น.12.00 น.

สรุปรายงานกิจกรรมครั้งที่ 2

1. กิจกรรม จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัคร
2. วันที่ 22 ตุลาคม 2555
3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
 1. นายลอง ผากำ
 2. นายวีระศักดิ์ ไชยพันโท
 3. นางสมภาร คงทน
 4. นางอรทัย เตมิยะ
 5. นายแสวง พิมพิเสน
 6. นางเทียนทอง นิยม
 7. นายมาลา เพ็ญภักตร์
 8. นางบาน สิงโต
 9. นายสมบัติ อินทอง
 10. นางอัมพร ธรรมเที่ยง
 11. นางจุมบาล คงทน
 12. นายจักรกฤษ โลหะกุล
 13. นางบรรณ เชิดไชย
 14. นายสมพร พิมพิเสน
 15. นายสนาม สีวะสา
 16. นางประภา ชันสิงห์
 17. นายสายันต์ คำแก้ว
 18. นายวิฑูรย์ คงทน
 19. นางสาวกร สุขเกษม
 20. นายสมชาติ ไชยพันโท
 21. นายวินัย ไชยพันโท
 22. นางคำปิ่น คงทน
 23. นายสาคร โลหะกุล
 24. นางสาวเย็นจิตร พรหมสาร
 25. นายโน สุขเกษม
 26. นางบุญศรี สิมกันยา

27. นายอำพร คงทน
28. นางวิไลย คงทน
29. นางชิน คงทน
30. นางปราณี คงทน
31. นายชาญวิทย์ เพิ่มศรี
32. นายสังวาล เพิ่มศรี
33. นางจันมา ทองอินทร์
34. นางนันทิยา สุขเกษม
35. นางสาวพัชรารัตน์ จุมรี
36. นางสาวสิริธร สียาโน
37. นายคำวัง ธรรมเที่ยง
38. นางสาวสมหวัง อุปถัมภ์
39. นายทอน ปิ่นธรัตน์
40. นายสัมฤทธิ์ แก้วเนตร
41. นางทองใบ เหล่าลาด
42. นางบัวไฮ จุมรี
43. นายโยธี ขจัดมลทิน
44. นางมัจฉา บุญคума
45. นางเรียน วงศ์โสภา
46. นางมาศ เชิดไชย
47. นางสาวปาริชาติ พรหมสาร
48. นางสาวเพชรตะวัน ธรรมเที่ยง
49. นายสมาน เจริญชาติ
50. นายคำสี คนกล้า
51. นายสี ภูคำ
52. นายสังวาล สืบสุข
53. นายสุภาพ แสงสว่าง
54. นางสาวเพียร จันทร์ถอด
55. นางคำใบ คุณรัตน์
56. นายสรศักดิ์ สืบสุข
57. นายอุดร สืบสุข
58. นายจำลอง พรหมสาร

59. นางสาวชยุตาภรณ์ เชื้ออ่อน
60. นางบรรจง พรหมสาร
61. นายสุริยา อักษร
62. นายเริ่ม เตมียะ
63. นางจำปี จูมรี
64. นางตำรวจ คงทน
65. นางสาวร คงทน
66. นางคำภี คงทน
67. นายประวิทย์ มีคำ
68. นางหนูจร กาเผือก
69. นางบานเย็น สร้อยคำ
70. นางวันเพ็ญ สายวัน
71. นางมูล ควงเอก
72. นายบุญมี ทาทอง
73. นายจำปี คงทน
74. นางทองมี คู่่นคั่น
75. นางอุดร ไชยะโอชะ
76. นายทรัพย์ พรหมสำลี
77. นางสาววัชรภรณ์ กัลยางาม
78. นายโสมสุข ไชยะโอชะ
79. นางอำไพ คำแก้ว
80. นายสมัย เพ็ญขารี
81. นางสาวพัชรินทร์ คงทน
82. นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการ
83. นายรัศมี มาลาหอม ทีมวิจัย
84. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา ทีมวิจัย
85. นายสมจิต เสียงไพเราะ ทีมวิจัย
86. นายแหลมทอง แพงคุณ ทีมวิจัย
87. นายวันสี คงทน ทีมวิจัย
88. นายวิระชัย พรหมสำลี ทีมวิจัย
89. นายอานนท์ รัตนโสภา ทีมวิจัย
90. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์ ทีมวิจัย

91. นายประยูร นาคทอง ทีมวิจัย
92. นายน้อย คงทน ทีมวิจัย
93. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์ ทีมวิจัย
94. นายทองเลี่ยม คงทน ทีมวิจัย
95. นางสนองจันทร์ คงทน ทีมวิจัย
96. นายอำนาจ คงทน ทีมวิจัย
97. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์ ทีมวิจัย
98. นางนิรันดร์ มาลาหอม ทีมวิจัย
99. นายสำราญ เจริญชาติ ทีมวิจัย
100. นางสาวสุกัญญา แสนเวียน ทีมวิจัย
101. นางรุจิเรข แวงวรรณ ทีมวิจัย
102. นายโสมสุข ไชยะโอชะ

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อทำความเข้าใจถึงความเป็นมาวัตถุประสงค์และรายละเอียด
2. เพื่อค้นหาและคัดเลือกอาสาสมัครเพื่อร่วมงานวิจัย

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นัดหมายชุมชนเพื่อร่วมประชุม
2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และขั้นตอนการทำงานของทีมงานของทีมวิจัยให้ชุมชนทราบ
3. หาอาสาสมัครร่วมทีมวิจัยเพื่อทำงานร่วมกัน
4. แบ่งกลุ่ม เสนอปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหา
5. ให้สรุปแนวทางแก้ปัญหากลุ่ม

7. ผลการดำเนินงาน

การจัดกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการทำงานและหาอาสาสมัครเพื่อเก็บข้อมูลร่วมกับทีมวิจัย นายที เจริญชาติ ให้นัดหมายการประชุม โดยทีมวิจัยร่วมกับชุมชนในวันที่ 22 ตุลาคม 2555 โดยใช้สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม ชี้แจงโครงการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ ถึงความเป็นมาของโครงการ รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม ดังนี้ และทางทีมวิจัย

ความเป็นมาของเรื่องที่ต้องการวิจัย

บ้านนาขาม หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอฟิโร จังหวัดอุบลราชธานี เดิมชื่อบ้านร่องคูณ โดยมีนายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านจากนั้นบ้านร่องคูณประสบความเดือดร้อนประชาชนล้มตายอย่างมาก นายคำดี คงทน จึงได้พาชาวบ้านอพยพ มาตั้งถิ่นฐานที่แห่งใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านหนองขาม และต่อมา

ในปี 2486 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น“บ้านนาขาม” เรื่อยมาจนปัจจุบัน โดย นายคำดี คงทน เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก (ผู้ก่อตั้งบ้านนาขาม) ชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนครัวเรือน 147 ครัวเรือน ประชากร 730 คน แยกเป็นเพศชาย 355 คน เพศหญิง 375 คน ประชากรประกอบอาชีพหลักทำนา มีจำนวน 147 ครัวเรือน ค้าขาย มีจำนวน 4 ครัวเรือน รับเหมาก่อสร้าง มีจำนวน 1 ครัวเรือน รับราชการ มีจำนวน 8 ครัวเรือน ผู้ประกอบการโรงสีข้าว มีจำนวน 2 ครัวเรือน ผู้ประกอบการบ้านเช่า มีจำนวน 1 ครัวเรือน ทำไร่ มีจำนวน 40 ครัวเรือน รายได้จากการเกษตรกรรม เฉลี่ย 27,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เฉลี่ย 15,000 บาท รายได้เฉลี่ยของประชากร (ตามเกณฑ์ จปฐ. ปี 2552) เท่ากับ 25,000 บาท/คน/ปี ครัวเรือนยากจน (รายได้ไม่ถึง 23,000 บาท/คน/ปี) ปี มีจำนวน 12 ครัวเรือน

สภาพทั่วไปของชุมชนบ้านนาขามพื้นที่อยู่อาศัย 100 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 3,000 ไร่ ทำนาปีละ 1 ครั้งพื้นที่ทำนา 2,550 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 200 ไร่ พื้นที่ทำสวน 2,510 ไร่ พื้นที่การเกษตรอื่นๆ 20 ไร่ พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน (เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คลองชลประทาน) 10 ไร่ ป่าชุมชนบ้านนาขามมี 1 แห่ง มีพื้นที่ จำนวน 2,800 ไร่แหล่งน้ำสาธารณะ 4 แห่ง ประปา 1 แห่ง ผู้ใช้ 127 ครัวเรือน บ่อสาธารณะ 2 แห่ง โรงเรียนระดับอนุบาล 1 –มัธยมศึกษาปีที่ 3 บ้านนาขาม 1 แห่ง วัดท่าวาริ 1 แห่ง จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 147 ครัวเรือน ร้อยละ 100

ปัจจุบันชุมชนมีสระน้ำและฝายที่เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ (ลำห้วย 4 แห่ง) และสระน้ำส่วนบุคคล แหล่งน้ำสาธารณะได้แก่ ห้วยสะทุง ห้วยบง ห้วยไร่ ห้วยม่วง สำหรับแหล่งน้ำส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทสระหนอง มีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ ดังต่อไปนี้

1. นายแสวง พิมพ์แสน
2. นางบาน สิงโต
3. นายเส่ง พงจันทร์
4. นายวันลี คงทน
5. นายที เจริญชาติ
6. นายสำราญ เจริญชาติ
7. นายจันลา คงมน
8. นางจุมบาน คงทน
9. นายเก่ง พรหมสาร
10. นายวิระศักดิ์ ไชยพันโท
11. นายแพง แสงสว่าง
12. นายอำนาจ คงทน
13. นายพิน เชิดชัย
14. นายทองเหลื่อม คงทน

15. นายสมจิต เลียงไพเราะ

มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 12,810 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 38,030 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

2) ประเภทฝายน้ำล้น มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ ดังต่อไปนี้

1. นายวินัย ไชยพันโท
2. นายสมบัติ อินทอง
3. นายสุญญ นาคทอง
4. นางสาวกร สุขเกษม
5. นายชาญวิทย์ เพิ่มศรี
6. นายบุญจันทร์ ทองอินทร์
7. นายวิระศักดิ์ ชัยพันโท
8. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์
9. นายสมชาติ ไชยพันโท
10. นายลอง ผาก้า

มีพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น 27 ไร่ คิดเป็นปริมาณน้ำทั้งสิ้นที่รองรับได้ 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2553 รัฐบาลยังเล็งเห็นถึงสภาพปัญหาของชุมชนที่มีปัญหาในช่วง ฤดูแล้ง จะประสบปัญหาแล้งจัด ฤดูฝนน้ำหลากท่วมไร่นาเสียหาย จึงสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแหล่งน้ำ โดยได้ขุดลอกลำห้วยบาง คือ วังตลาด เพื่อใช้กักเก็บน้ำจากภูเขา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ยังไม่มีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

ชุมชนบ้านนาขาม มีพื้นที่ในการทำนา จำนวน 2,550 ไร่ (คิดเป็นพื้นที่ใช้น้ำทั้งสิ้น 5,100,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) ฤดูทํานาจะได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำเพื่อใช้รดกล้า (เพาะพันธุ์เมล็ดข้าว) ตามฤดูกาล หรือบางทีต้นกล้าตายจากฝนทิ้งช่วง ทำให้ต้นทุนในการทำนาต้องเพิ่มขึ้นและปักค้ำล่าช้ากว่ากำหนด ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร แหล่งน้ำจากธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนยังไม่มีจัดการระบบที่ดี คือ ยังไม่สามารถที่จะนำน้ำที่มีอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้เพียงพอสำหรับชุมชน เพราะอย่างยิ่งไม่มีระบบส่งน้ำเพื่อให้ชุมชนที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ และแหล่งน้ำดังกล่าวยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชุมชน

จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้ชาวบ้านนาขามต้องการศึกษาให้เข้าใจสภาพพื้นที่ สถานการณ์ ศักยภาพและปัญหาของแหล่งน้ำ วิธีการใช้น้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการระบบส่งน้ำ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์และปัญหาแหล่งน้ำ โดยกระบวนการเรียนรู้ ข้อมูล องค์ความรู้ภายในท้องถิ่น และความรู้จากภายนอก เพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรของชุมชนอย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านนาขาม เพื่อให้ชุมชนได้มีอาชีพที่เหมาะสมและมีรายได้ที่เพียงพอต่อครอบครัวและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำที่มีอยู่

4. โจทย์วิจัย

คำถามวิจัยหลัก รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตร ชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร

คำถามวิจัยย่อย

1. สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ สักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร
2. ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ เป็นอย่างไร
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนเท่าไร
4. พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัดอะไร

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ สักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. เพื่อศึกษาลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
4. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัด
5. เพื่อศึกษาการจัดการรูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

6. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ศึกษาในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอฟิโรทัย จังหวัดอุบลราชธานี

7. ระยะเวลา 12 เดือน ระหว่าง 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 กรกฎาคม 2556

8. ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ เตรียมความพร้อมและวางแผนปฏิบัติงาน
2. จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยในการดำเนินการ
3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ทีมวิจัยและอาสาสมัครในการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล การวางแผนการจัดเก็บข้อมูล การสรุปวิเคราะห์ข้อมูล
4. ทีมวิจัยและอาสาสมัครดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามประเด็นดังต่อไปนี้

5. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และที่ปรึกษา ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางการเกษตร

6. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนการดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย

7. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา จัดการประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอ ข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตร

8. ประชุมทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา เพื่อวางแผนดำเนินการทดลอง

9. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และทางชุมชนบ้านนาขามร่วมกันทดลองดำเนินการตามแผนที่วางไว้

10. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผล และประเมินผล การทดลอง รวมทั้งการวางแผนในการจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัย

11. ดำเนินการจัดประชุมชาวบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหา ในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม

12. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มิติเชิงวิจัย

1. ได้ข้อมูลสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณ น้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม

2. ได้ข้อมูลลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชน บ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

3. ได้ข้อมูลปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

4. ได้ข้อมูลพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัด

5. ได้รูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

มิติเชิงพัฒนา

1. เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน

2. เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นต่อชุมชน

3. เกิดองค์กรเพื่อการจัดการน้ำชลประทานระบบท่ออย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

4. ชุมชนบ้านนาขามมีน้ำต้นทุนสำหรับการทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสร้างรายได้ และลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร นายที เจริญชาติ ทีมวิจัยทั้งหมด 20 คน ดังนี้

ทีมวิจัย

1. นายที เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล ศรีวงศ์ยา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายวันสี คงทน	ทีมวิจัย
7. นายวิระชัย พรหมสำลี	ทีมวิจัย
8. นายอานนท์ รัตนโสภา	ทีมวิจัย
9. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
10. นายประยูร นาคทอง	ทีมวิจัย
11. นายน้อย คงทน	ทีมวิจัย
12. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นายทองเหลื้ม คงทน	ทีมวิจัย
14. นางสาวนงจันทร์ คงทน	ทีมวิจัย
15. นายอำนาจ คงทน	ทีมวิจัย
16. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์	ทีมวิจัย
17. นางนิรนุช มาลาหอม	ทีมวิจัย
18. นายสำราญ เจริญชาติ	ทีมวิจัย
19. นางสาวสุกญา แสนเวียน	ทีมวิจัย
20. นางรุจิเรข แวงวรรณ	ทีมวิจัย

นายรัศมี มาลาหอม เป็นพิธีกรในการดำเนินการประชุมจัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัครโดยได้กล่าวถึงโครงการว่าเป็นมาอย่างไรจึงมีโครงการนี้ และได้แนะนำทีมวิจัยชุมชน พร้อมทั้งตัวแทนจาก สกว. และ อบจ. ส่วนตัวแทนจาก มรภ. ไม่ได้มาเนื่องจากติดภารกิจ ให้กับผู้เข้าร่วมประชุมทราบ พร้อมทั้งได้เชิญ นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการ พบปะผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการวิจัย

นายที เจริญชาติ ได้กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งได้ชี้แจงความเป็นมาของโครงการว่าเป็นมาอย่างไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร และเมื่อดำเนินการตามโครงการแล้วผลที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนบ้านนาขามจะเป็นอย่างไร และชุมชนจะได้รับประโยชน์มากน้อยเพียงใด

นายรัศมี มาลาหอม ได้เชิญ คุณมัสยา คำแหง ตัวแทนจาก สกว. แนะนำตัวเอง พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของ สกว. ให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบ

คุณมัทยา คำแหง ได้กล่าวกับผู้เข้าร่วมประชุมว่า สกว. คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นการวิจัยชุมชน ที่ชุมชนเป็นผู้ดำเนินการวิจัย และวิจัยสิ่งที่ปัญหาในชุมชนของตนเอง

นายรัศมี มาลาหอม ได้เชิญ นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน ตัวแทนจาก อบจ. แนะนำตัวเอง พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของ อบจ. ให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบ

นางสาวรัตนพร บุญพิชิตทรชน แนะนำตัวเอง พร้อมทั้งอธิบายเกี่ยวกับงบประมาณที่ อบจ. สนับสนุน

ตัวแทนจาก สกว. (น้องมิก) ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ตัวแทนจากทีมวิจัย เป็นพี่เลี้ยง โดยแบ่งหัวข้อการทำงานกลุ่มดังนี้

1. แหล่งน้ำในชุมชน

- จำนวน
- ประเภท
- ศักยภาพในการกักเก็บน้ำ
- การใช้ประโยชน์
- ปัญหาสาเหตุที่พบ

2. การเกษตร

- รูปแบบการเกษตร
- ผลผลิตที่ได้/ไร่
- ปัญหาสาเหตุที่พบ

3. พัฒนาการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ผ่านมา

- รูปแบบการจัดการ
- ปัญหาสาเหตุ
- การแก้ไขที่ผ่านมา
- ผลการแก้ไข

นายรัศมี มาลาหอม ได้แจ้งให้ที่ประชุมเสนอตัวแทนอาสาสมัครเพื่อเก็บข้อมูล

นางรุจิเรข แวงวรรณ ได้เสนอให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านนาขาม จำนวน 5 คน เป็นอาสาสมัครเพื่อเข้าร่วมดำเนินการวิจัย ดังนี้

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. นางสาวน้ำฝน พรหมสำลี | นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 |
| 2. นางสาวปรีศนา วงศ์ฤทธิ์ | นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 |
| 3. นางสาวธิดารัตน์ สว่างเนตร | นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 |
| 4. นางสาวนุชจรินทร์ แสงสว่าง | นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 |
| 5. นางสาวจิรัชญา คงทน | นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 |

ปรากฏว่าที่ประชุมเห็นชอบร่วมกัน

นายรัศมี มาลาหอม ได้สรุปความเป็นมาของโครงการ และได้กล่าวขอบคุณผู้ที่เข้าร่วมประชุม และกล่าวขอบคุณ ตัวแทนจาก สกว. และ อบจ.

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำงานและขั้นตอนการทำงานให้กับชาวบ้านที่เข้าร่วมประชุมได้ทราบร่วมกัน
2. ได้ตัวแทนอาสาสมัครในชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนการเก็บรวบรวมข้อมูล ของโครงการ จำนวน 10 คน

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

1. อบรมการจัดเก็บข้อมูล
2. การสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล
3. ทีมวิจัยได้นัดหมายร่วมกันกับอาสาสมัครเพื่อสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิจัย
4. ได้ข้อสรุป คือ นัดหมายเป็นวันที่ 22 ตุลาคม 2555 เวลา 13.00 น.

สรุปรายงานกิจกรรมครั้งที่ 3

1. กิจกรรม จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลฯ
2. วันที่ 22 ตุลาคม 2555 เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป
3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต เลียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายวันสี คงทน	ทีมวิจัย
7. นายวิระชัย พรหมสำลี	ทีมวิจัย
8. นายอานนท์ รัตนโสภา	ทีมวิจัย
9. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
10. นายประยูร นาคทอง	ทีมวิจัย
11. นายน้อย คงทน	ทีมวิจัย
12. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นายทองเหลี่ยม คงทน	ทีมวิจัย
14. นางสาวนงจันทร์ คงทน	ทีมวิจัย
15. นายอำนาจ คงทน	ทีมวิจัย
16. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์	ทีมวิจัย
17. นางนิรันดร์ มาลาหอม	ทีมวิจัย
18. นายสำราญ เจริญชาติ	ทีมวิจัย
19. นางสาวสุกญา แสนเวียน	ทีมวิจัย
20. นางรุจิเรข แวงวรรณ	ทีมวิจัย

อาสาสมัคร

1. นางสาวน้ำฝน พรหมสำลี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. นางสาวปรีศนา วงศ์ฤทธิ์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. นางสาวธิดารัตน์ สว่างเนตร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. นางสาวนุชจรินทร์ แสงสว่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
5. นางสาวจิรัชญา คงทน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
6. นางเทียนทอง นิยม

7. นางสาวเย็นจิตร พรหมสาร
8. นางสาวเพียร จันทร์ถอด
9. นางหนูจร กาเผือก
- 10.นางอำไพ คำแก้ว

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อทำความเข้าใจถึงการได้มาซึ่งข้อมูลในการทำโครงการวิจัยฯ
2. เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลฯ

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. นัดหมายชุมชนเพื่อร่วมประชุม
2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และขั้นตอนการทำงานของทีมวิจัย
3. แบ่งกลุ่ม เพื่อออกแบบสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
 1. แหล่งน้ำในชุมชน
 2. การเกษตร
 3. พัฒนาการการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ผ่านมา
4. ทีมวิจัยสรุปรูปแบบของเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล
5. นัดหมายการออกเก็บข้อมูลภาคสนาม

7. ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัครได้ทำการออกแบบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลภาคสนาม ออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสำรวจข้อมูล (โดยการ Focus group)

ตอนที่ 1 สภาพพื้นที่

1. พื้นที่ศึกษา (แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา)
2. พื้นที่โครงการ (แผนที่แสดงพื้นที่โครงการ)

2.1 สภาพที่ตั้ง

บ้านนาขาม ตั้งอยู่ทางทิศ.....ของอำเภอโพธิ์ไทร มีความสูงจากระดับน้ำทะเล
เมตร ห่างจากอำเภอโพธิ์ไทร ประมาณ.....กิโลเมตร พื้นที่ทั้งหมด.....ไร่
 หรือ.....ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ

ทิศใต้ ติดกับ

ทิศตะวันออก ติดกับ

ทิศตะวันตก ติดกับ

2.2 พื้นที่ภูเขา

1) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2.3 สภาพป่า

1) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2) ชื่อ.....จำนวน.....ตารางกิโลเมตร

2.4 สภาพแหล่งน้ำ

2.4.1 ประเภทลำน้ำ/ลำห้วย

1) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร

ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....

ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

2.4.2 หนองน้ำธรรมชาติ (อ่างเก็บน้ำ หนอง)

1) ชื่อ.....ยาว.....เมตร กว้าง.....เมตร ลึก.....เมตร

ช่วงเวลามีน้ำมากที่สุดเดือน.....มีน้ำน้อยที่สุดเดือน.....

ลักษณะทางกายภาพของน้ำสี.....ความขุ่น.....อื่นๆ.....

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ (สำหรับประชาชน)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลลักษณะประชากร

1) ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....ปี

บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบลตำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

2) เพศ [] 1. ชาย [] 2. หญิง

3) อายุ.....ปี

4) สถานภาพสมรส

[] 1. โสด [] 2. สมรส(คู่) [] 3. หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

5) ระดับการศึกษาสูงสุด

[] 1. ไม่ได้รับการศึกษา [] 2. ประถมศึกษา [] 3. มัธยมศึกษา

[] 4. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า [] 5. ปริญญาตรี [] 6. สูงกว่าปริญญาตรี

6) อาชีพหลักในปัจจุบัน

[] 1. เกษตรกรรม [] 2. รับจ้าง

[] 3. รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ [] 4. ค้าขาย [] 5. อื่น ๆ ระบุ.....

7) อาชีพเสริม.....

8) ปัจจุบันท่านมีรายได้หลักเฉลี่ย.....บาท/เดือน

9) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

10) ท่านมีตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน

[] 1.ไม่มี [] 2.มี ระบุ.....

2. ข้อมูลลักษณะและพื้นที่ทางการเกษตร

1) พื้นที่ทำการเกษตรครอบครัวยุของท่านมีทั้งหมด.....ไร่

2) พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ.....ไร่

3) ในพื้นที่โครงการท่านปลูกพืชชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] 1.ข้าว จำนวน.....ไร่ ผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่ ขายได้.....บาท

[] 2.มันสำปะหลัง จำนวน.....ไร่ ผลผลิต..... กิโลกรัม/ไร่ ขายได้.....บาท

[] 3.อื่นๆ ระบุ.....จำนวน.....ไร่ ผลผลิต..... ขายได้.....บาท

4) ในพื้นที่การเกษตรของท่านมีแหล่งน้ำประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] 1.ลำห้วย

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 2.หนอง/บึง/กุค

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 3.สระ

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 4.อ่างเก็บน้ำ

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 5.บ่อน้ำตื้น

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 6.ฝาย

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

ชื่อ.....กว้างเมตร ยาว.....เมตร ลึก.....เมตร

[] 7.อื่นๆ ระบุ.....

5) ท่านใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใดมากที่สุด(ตอบได้เพียงข้อเดียว)

[] 1.แม่น้ำ [] 2.ลำห้วย [] 3.หนอง/บึง/กุค [] 4.อ่างเก็บน้ำ

[] 5.บ่อน้ำตื้น [] 6.ฝาย [] 7.อื่นๆ ระบุ.....

6) จากข้อ 5) ท่านใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อเหตุผลใด(ตอบได้เพียงข้อเดียว)

- [] 1.แหล่งน้ำกิน [] 2.แหล่งน้ำใช้ [] 3.เพื่อการเพาะปลูก [] 4.เลี้ยงสัตว์
[] 5.แหล่งอาหาร [] 6.แหล่งท่องเที่ยว [] 7.ประกอบกิจกรรม/ประเพณี [] 8.อื่นๆ

7) ท่านมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยวิธีการใด

- [] 1.เครื่องสูบน้ำ [] 2.อื่นๆ ระบุ.....

8) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำการเกษตร

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการสูบน้ำเพื่อทำการเกษตร.....บาท

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ระบุ.....บาท

3. ข้อมูลปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

1) ช่วงเวลาที่ขาดแคลนน้ำใช้ในการทำการเกษตรอยู่ในช่วงใดของปี.....

2) ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวัน

1. น้ำดื่ม.....ลิตร

2. น้ำใช้ทั่วไป

2.1 ชักผ้า.....ลิตร

2.2 อาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน.....ลิตร

2.3 เลี้ยงสัตว์.....ลิตร

2.4 จัดการห้องน้ำ.....ลิตร

2.5 ล้างจาน.....ลิตร

2.6 อื่นๆ ระบุ.....ลิตร

3. น้ำใช้ในการเกษตร

3.1 ปลูกข้าว

- ตกกกล้า.....ลิตร

- คำนานา.....ลิตร

- เลี้ยงต้นข้าวในนา.....ลิตร

- อื่นๆ ระบุ.....ลิตร

3.2 ปลูกพืชอื่นๆ ระบุ.....ลิตร

**ชุดที่ 3 แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรจากอดีตถึงปัจจุบัน
รวมทั้งปัญหา สาเหตุและข้อจำกัดของชุมชนบ้านนาขาม**

มีประเด็นในการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

1. ท่านมีความเข้าใจหมาย “การจัดการน้ำ” อย่างไร
2. ในอดีตชุมชนของท่าน
 - 2.1 มีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร
 - 2.2 ปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัด ที่เกิดขึ้นมีลักษณะอย่างไร
 - 2.3 แก้ไขปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัด ที่เกิดขึ้นอย่างไร
3. ในปัจจุบันชุมชนของท่านมีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร
 - 3.1 วิธีการนำน้ำมาใช้อย่างไร
4. มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำในชุมชนของท่านอย่างไร
5. ภูมิปัญญาที่ท่านพบเห็นในการจัดการน้ำของชุมชนของท่าน คือ
6. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมเพื่อ

การเกษตร

4. โจทย์วิจัย

คำถามวิจัยหลัก รูปแบบการจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตร ชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร

คำถามวิจัยย่อย

1. สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขามเป็นอย่างไร
2. ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ เป็นอย่างไร
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีจำนวนเท่าไร
4. พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัดอะไร

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. เพื่อศึกษาลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
4. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัด

5. เพื่อศึกษาการจัดการรูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

6. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ศึกษาในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดอุบลราชธานี

7. ระยะเวลา 12 เดือน ระหว่าง 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 กรกฎาคม 2556

8. ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ดำเนินการประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ เตรียมความพร้อมและวางแผนปฏิบัติงาน
2. จัดประชุมคนในชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจตัวรายละเอียดของโครงการต่อชุมชนพร้อมทั้งคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยในการดำเนินการ
3. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ทีมวิจัยและอาสาสมัครในการสร้างเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล การวางแผนการจัดเก็บข้อมูล การสรุปวิเคราะห์ข้อมูล
4. ทีมวิจัยและอาสาสมัครดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามประเด็นดังต่อไปนี้
5. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และที่ปรึกษา ศึกษาฐานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางการเกษตร
6. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนการดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย
7. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา จัดการประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
8. ประชุมทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา เพื่อวางแผนดำเนินการทดลอง
9. ทีมวิจัย อาสาสมัคร และทางชุมชนบ้านนาขามร่วมกันทดลองดำเนินการตามแผนที่วางไว้
10. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผล และประเมินผลการทดลอง รวมทั้งการวางแผนในการจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัย
11. ดำเนินการจัดประชุมชาวบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม
12. ทีมวิจัย อาสาสมัคร ที่ปรึกษา ร่วมกันจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มิติเชิงวิจัย

1. ได้ข้อมูลสภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ ศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม
2. ได้ข้อมูลลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ ของชุมชนบ้านนาขาม เพื่อศึกษาลักษณะการทำการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
3. ได้ข้อมูลปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
4. ได้ข้อมูลพัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และขีดจำกัด
5. ได้รูปแบบชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม

มิติเชิงพัฒนา

1. เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน
 2. เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นต่อชุมชน
 3. เกิดองค์กรเพื่อการจัดการน้ำชลประทานระบบท่ออย่างมีส่วนร่วมของชุมชน
 4. ชุมชนบ้านนาขามมีน้ำต้นทุนสำหรับการทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรอย่างพอเพียง สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสร้างรายได้ และลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร
- นายที เจริญชาติ ทีมวิจัยทั้งหมด 20 คน ดังนี้

ทีมวิจัย

1. นายที เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต เสี่ยงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายวันลี คงทน	ทีมวิจัย
7. นายวิระชัย พรหมสำลี	ทีมวิจัย
8. นายอานนท์ รัตนโสภา	ทีมวิจัย
9. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
10. นายประยูร นาคทอง	ทีมวิจัย
11. นายน้อย คงทน	ทีมวิจัย
12. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นายทองเหลียม คงทน	ทีมวิจัย
14. นางสาวนงจันทร์ คงทน	ทีมวิจัย

15. นายอำนาจ คงทน	ทีมวิจัย
16. นางสาวนงคราญ พงจันทร์	ทีมวิจัย
17. นางนิรันดร์ มาลาหอม	ทีมวิจัย
18. นายสำราญ เจริญชาติ	ทีมวิจัย
19. นางสาวสกุณา แสนเวียน	ทีมวิจัย
20. นางรุจิเรข แวงวรรณ	ทีมวิจัย

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำงานและแผนการดำเนินงานให้แก่ทีมวิจัยและอาสาสมัคร
2. ได้เครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม ทั้งหมด 3 ชุด

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

1. นัดหมายในการออกเก็บข้อมูลภาคสนาม เริ่มวันที่ 22 ตุลาคม 2555

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 4

1. กิจกรรม ทิมวิจัยและอาสาสมัครจัดเก็บข้อมูล
2. วันที่ 4 พฤศจิกายน 2556 – 22 มกราคม 2556
3. สถานที่ บ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบักรัง จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม
 1. นายวิระศักดิ์ ไชยพันโท
 2. นายสมบัติ อินทอง
 3. นางบรรณ คงทน
 4. นางประภา ชันสิงห์
 5. นายสมชาติ ไชยพันโท
 6. นายวินัย ไชยพันโท
 7. นายสงวน จุมรี
 8. นางบานเย็น สร้อยคำ
 9. นางวันเพ็ญ สายวัน
 10. นายสมัย เพ็ญขารี
 11. นางสาวพัชรินทร์ คงทน
 12. นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการ
 13. นายรัศมี มาลาหอม ทิมวิจัย
 14. นายไพศาล ศรีวงศ์ษา ทิมวิจัย
 15. นายสมจิต เสี่ยงไพเราะ ทิมวิจัย
 16. นายแหลมทอง แพงคุณ ทิมวิจัย
 17. นายวันลี คงทน ทิมวิจัย
 18. นายวิรัช พรหมคำลี ทิมวิจัย
 19. นายอานนท์ รัตนโสภะ ทิมวิจัย
 20. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์ ทิมวิจัย
 21. นายประยูร นาคทอง ทิมวิจัย
 22. นายน้อย คงทน ทิมวิจัย
 23. นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์ ทิมวิจัย
 24. นายทองเหลี่ยม คงทน ทิมวิจัย
 25. นางสนองจันทร์ คงทน ทิมวิจัย
 26. นายอำนาจ คงทน ทิมวิจัย
 27. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์ ทิมวิจัย
 28. นางนิรันดร์ มาลาหอม ทิมวิจัย

29.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
30. นางสาวสกุณา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
31. นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
32. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
33. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
34. นางสาวรงคณา	ขจัตมทิน	
35. นางหุจรร	กาเผือก	
36. นางสาวน้ำฝน	พรมสำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปรีศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา	กงทน	อาสาสมัคร
41. นายพิน	เชิดไชย	
42. นายลอง	ผ่ำกำ	
43. นายสุภาพ	แสงสว่าง	
44. นายวิชัย	จุมรี	
45. นางแหวนเพชร	พิมพ์เสน	
46. นายเก่ง	พรมสาร	
47. นายจำปี	กงทน	
48. นางคำสุข	แสงสว่าง	
49. นางอำนวย	กงทน	
50. นายเสถียร	มันทน	

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อสร้างความเข้าใจในการสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่ของทีมวิจัยทีมวิจัยและอาสาสมัคร

2. เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูล

2.1 สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศน์ ในชุมชนบ้านนาขาม

2.2 ระบบการเกษตรของสมาชิกในชุมชน สถานการณ์ ปัญหาและสาเหตุ

2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณ สถานการณ์ ปัญหา ศักยภาพของแหล่งน้ำ

2.4 องค์ความรู้ในการจัดการน้ำในชุมชน

2.5 องค์ความรู้ระบบชลประทานระบบท่อ

2.6 บทเรียนการพัฒนาและการจัดการชลประทานระบบท่อ

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประชุมทีมวิจัยและอาสาสมัครเพื่อทำความเข้าใจในการสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่วิจัย
2. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบในทีมวิจัยและอาสาสมัคร และกำหนดวันในการลงพื้นที่
3. จัดเตรียมเอกสาร อุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องในการลงพื้นที่สำรวจ เช่น แบบสำรวจ กล้องถ่ายรูป มีด พร้า อาหาร ฯลฯ
4. ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูล
5. ประชุมสรุปเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์แบบเจาะลึก กระบวนการกลุ่ม

7. ผลการดำเนินงาน

1. ทีมวิจัยทีมวิจัยและอาสาสมัครมีความเข้าใจในการสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูล
 2. ผลการการสำรวจ สัมภาษณ์แบบเจาะลึก กระบวนการกลุ่ม
 - 2.1 สภาพพื้นที่ สภาพแหล่งน้ำ และศักยภาพของแหล่งน้ำ (ประเภทแหล่งน้ำ ขนาดและปริมาณน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ) ของชุมชนบ้านนาขาม

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชน พบว่า พื้นที่การเกษตรของชุมชนบ้านนาขามมีแหล่งน้ำประเภท ได้แก่

 - ประเภทที่ 1 ลำห้วย ได้แก่ ห้วยบง(3km X 4m X1.70m) ห้วยสะทุง (5 km X 6m X2m) ห้วยไร่ (2 kmX2.5mX1.2m) ห้วยม่วง(1.5kmX2.5mX1.6m) ห้วยลำสีดา และห้วยลอดพื้น
 - ประเภทที่ 2 หนอง/บึง/กุด
 - ประเภทที่ 3 สระ
 - ประเภทที่ 4 อ่างเก็บน้ำ
 - ประเภทที่ 5 บ่อน้ำดิน
 - ประเภทที่ 6 ฝาย

โดยชุมชนบ้านนาขามมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำประเภทลำห้วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ฝาย คิดเป็นร้อยละ 14.8 หนอง/บึง/กุดและบ่อน้ำดิน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์น้อยที่สุดคือ สระ และอ่างเก็บน้ำ คิดเป็นร้อยละ 1.6 ชุมชนบ้านนาขามเกือบทั้งหมดมีวิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์โดยใช้เครื่องสูบน้ำ คิดเป็นร้อยละ 90.6 และวิธีอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 9.4

 - 2.2 ลักษณะและจำนวนพื้นที่การเกษตร ชนิดพืช ผลผลิต การลงทุน รายได้ในการเกษตรของชุมชนบ้านนาขาม
- พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ พบว่า มีพื้นที่จำนวน 48 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.6 โดยพื้นที่มากที่สุด จำนวน 60 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 1.29 ไร่ และไม่มีพื้นที่ในโครงการฯ

จำนวน 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.4 ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ ปลูกข้าว คิดเป็นร้อยละ 95.3 มันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 82.8 และยางพารา คิดเป็นร้อยละ 4.3 ตามลำดับ โดยพบว่า

พื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด จำนวน 85 ไร่ และพื้นที่โดยเฉลี่ย จำนวน 16.6 ไร่ ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 800 กิโลกรัม และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 474.3 กิโลกรัม รายได้จากการขายข้าวมากที่สุด จำนวน 640,680 บาท และรายได้โดยเฉลี่ย จำนวน 132,620 บาท ในพื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ ปลูกข้าว คิดเป็นร้อยละ 95.3 มันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 82.8 และยางพารา คิดเป็นร้อยละ 4.3 ตามลำดับ โดยพบว่า

พื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด จำนวน 85 ไร่ และพื้นที่โดยเฉลี่ย จำนวน 16.6 ไร่ ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 800 กิโลกรัม และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 474.3 กิโลกรัม รายได้จากการขายข้าวมากที่สุด จำนวน 640,680 บาท และรายได้โดยเฉลี่ย จำนวน 132,620 บาท พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด จำนวน 30 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย จำนวน 5.45 ไร่ ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 5,000 กิโลกรัม และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2,726.1 กิโลกรัม รายได้จากการขายมันสำปะหลังมากที่สุด จำนวน 204,240 บาท และรายได้เฉลี่ย จำนวน 36,466.54 บาท รายได้จากการปลูกยางพารามากที่สุด จำนวน 20,000 บาท และรายได้เฉลี่ย จำนวน 1,562.71 บาท

2.3 ปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามช่วงเวลาที่ขาดแคลนน้ำใช้ในการทำการเกษตรอยู่ในช่วงใดของปี พบว่า

เดือนกรกฎาคมขาดแคลนน้ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และขาดแคลนนํ้าน้อยที่สุด เดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ โดยปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือ กิจกรรมทางการเกษตร การใช้น้ำทั่วไป และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับ โดยปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชน กิจกรรมที่ใช้ปริมาณน้ำมากที่สุดคือ กิจกรรมทางการเกษตร การใช้น้ำทั่วไป และใช้สำหรับเป็นน้ำดื่ม ตามลำดับ กิจกรรมทางการเกษตรที่ต้องใช้น้ำมากที่สุด ได้แก่ การปลูกข้าว และการเกษตรอื่นๆ ตามลำดับ

โดยการคำนวณใช้ปริมาณน้ำมากที่สุด รองลงมาคือ การเลี้ยงต้นข้าวในนา การตกกล้าและกิจกรรมอื่นๆ ตามลำดับ ปริมาณน้ำที่ใช้ในการคำนวณน้อยที่สุดประมาณ 3,360 ลิตร มากที่สุดประมาณ 4,080,000 ลิตรและโดยเฉลี่ยประมาณ 71,914.62 ลิตร การเลี้ยงต้นข้าวในนา ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 6,000 ลิตร ใช้น้ำมากที่สุด 408,000 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 71,439.93 ลิตร การตกกล้าใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 2,000 ลิตร ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 4,800 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 4,464.84 ลิตร และกิจกรรมอื่นๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 50 ลิตร ส่วนการปลูกพืชอื่นๆ ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตร ใช้น้ำมากที่สุดประมาณ 100 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 2.65 ลิตร

กิจกรรมการการใช้น้ำทั่วไป ได้แก่ ชักผ้า อาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน จัดการห้องน้ำ เลี้ยงสัตว์ ล้างจาน และอื่นๆ ตามลำดับ ปริมาณการใช้น้ำในการซักผ้าใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตร มากที่สุดประมาณ 300

ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 91.05 ลิตร การอาบน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟันใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 10 ลิตร มากที่สุดประมาณ 90 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 87.82 ลิตร การเลี้ยงสัตว์ใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 1 ลิตร มากที่สุดประมาณ 260 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 26.53 ลิตร การจัดการห้องน้ำใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5

ลิตร มากที่สุดประมาณ 200 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 41.05 ลิตร การล้างจานใช้น้ำน้อยที่สุดประมาณ 5 ลิตร มากที่สุดประมาณ 150 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 23.32 ลิตร และกิจกรรมอื่นๆ ใช้น้ำน้อยที่สุด 5 ลิตร มากที่สุดประมาณ 100 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 1.91 ลิตร ส่วนน้ำที่ใช้สำหรับเป็นน้ำดื่มใช้ปริมาณน้อยที่สุดประมาณ 3 ลิตร มากที่สุดประมาณ 350 ลิตร และโดยเฉลี่ยประมาณ 18.19 ลิตร

2.4 พัฒนาการของการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนบ้านนาขามจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา สาเหตุ และข้อจำกัด

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้กระบวนการประชุมกลุ่ม ตามประเด็นดังนี้

2.4.1 การจัดการน้ำตามความเข้าใจของชุมชน หมายถึง อะไร

จากการประชุมกลุ่มสรุปคำตอบได้ดังนี้

- 1) การนำน้ำที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน
- 2) การดูแลรักษาแหล่งน้ำ และต้นน้ำให้คงอยู่นานเท่านาน

2.4.2 ในอดีตชุมชนของท่านมีวิธีการจัดการน้ำอย่างไร

จากการประชุมกลุ่มสรุปวิธีการจัดการน้ำได้ 2 ประเด็น คือ น้ำดื่ม และน้ำลำห้วยและหนองน้ำ มีรายละเอียดการจัดการดังนี้

1) น้ำดื่ม

วิธีการจัดการของชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธีการขุดบ่อน้ำ โดยเฉพาะในแหล่งน้ำที่มีน้ำซับและมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมในการเก็บกักน้ำได้ โดยใช้ภูมิปัญญา/ประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความชำนาญมากในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงร่วมกันช่วยพิจารณาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บกักน้ำได้ ส่วนผู้ที่มิฉะนั้นจะทำการปั้นโอ่งภายในครอบครัวกันเองเพื่อรองรับน้ำฝนไว้ดื่ม โดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้ฝึกอบรมให้

2) ลำห้วยและหนองน้ำ

2.1) ชาวบ้านที่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรหรือกิจกรรมอื่นๆ จะใช้วิธีการท่อน้ำจากลำห้วยหรือหนองน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ทางการเกษตรของตนเอง โดยวิธีการท่อน้ำของชาวบ้านสมัยก่อน ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า กะโห้ ใช้วิดน้ำเพื่อทำการเพาะปลูกพืชพรรณต่างๆ หรือวิดน้ำจับปลาไว้เป็นอาหาร ใช้ผิวไม้ไผ่จักเป็นตอก และมักจะสานเป็นลายสองหรือลายสาม ที่ปลายขอบจะเหลาไม้ไผ่หนาประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วใช้ไม้ไผ่ประกบตอกที่สานในส่วนปลายขอบ

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ทีมวิจัยทีมวิจัยและอาสาสมัครมีความเข้าใจในการสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. มีข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์แบบเจาะลึก กระบวนการกลุ่ม ดังนี้
 - 2.1 สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศน์ ในชุมชนบ้านนาขาม
 - 2.2 ระบบการเกษตรของสมาชิกในชุมชน สถานการณ์ ปัญหาและสาเหตุ
 - 2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณ สถานการณ์ ปัญหา ศักยภาพของแหล่งน้ำ
 - 2.4 องค์ความรู้ในการจัดการน้ำในชุมชน
 - 2.5 องค์ความรู้ระบบชลประทานระบบท่อ
 - 2.6 บทเรียนการพัฒนาและการจัดการชลประทานระบบท่อ

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการชลประทานระบบท่อที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมทางการเกษตร

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 5

1. กิจกรรมที่ 5 ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการจัดการน้ำ
2. วันที่ 27 กรกฎาคม 2556
3. สถานที่ โครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อสนับสนุน อบจ.และกลุ่มเกษตรกรหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอยะบะระ จ.อุดรธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย
9. นางสาวนงคราญ	ผจันทร	ทีมวิจัย
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย
11. นายทองเหลี่ยม	คงทน	ทีมวิจัย
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นางนิรนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย
14. นางสาวสุกญา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
16.นางรุจิเรช	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
17.นายวันสี	คงทน	ทีมวิจัย
18.นายวิระชัย	พรมสำลี	ทีมวิจัย
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย
23.นางประภา	ขันสิงห์	
24.นายวิระศักดิ์	ไชยพันโท	
25.นางแหวนเพชร	พิมพ์เสน	
26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	
27.นางหล้า	ศรีวงษา	

- 28.นางสาวพัชรินทร์ คงทน
29. นายสมัย เพ็ญชารี
30. นางบานเย็น สร้อยคำ
31. นายสมบัติ อินทอง
32. นางวันเพ็ญ สายวัน
33. นายวินัย ไชยพันโท
34. นางสาวกนา ขจัตมทิน
35. นางหนูจร กาเผือก
36. นางสาวน้ำฝน พรหมสำลี อาสาสมัคร
37. นางสาวปรีศนา วงศ์ฤทธิ์ อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์ สว่างเนตร อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์ แสงสว่าง อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา คงทน อาสาสมัคร
41. นายพิน เชิดไชย
42. นายลอง ผ่าก่อ
43. นายสุภาพ แสงสว่าง
44. นายวิชัย จุมรี
45. นางบรรณ คงทน

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อศึกษาดูงานแนวทางการพัฒนาระบบชลประทานระบบท่อ
2. เพื่อศึกษาดูงานการบริหารจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ของระบบชลประทานระบบท่อ

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประชุมวางแผนการศึกษาดูงานเพื่อกำหนดวัน สถานที่ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อศึกษาข้อมูลจากการศึกษาดูงาน
2. ประสานทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหราชภัฏอุบลราชธานี องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เพื่อกำหนดวัน สถานที่ ในการศึกษาดูงาน
3. ทีมวิจัยและชุมชนไปศึกษาดูงานที่ โครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อ สนับสนุน อบจ.และกลุ่มเกษตรกรหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ในหัวข้อ ดังนี้
 - 3.1 สร้างความคุ้นเคย สัมพันธ์ไมตรีที่ดีต่อกลุ่มบุคคลพื้นที่ในการศึกษาดูงาน
 - 3.2 ศึกษาความเป็นมาของโครงการ การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ กองทุน การบริหารจัดการ และแนวทางการวางท่อ

- 3.3 ศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารจัดการ
- 3.4 ลงพื้นที่ดูสถานที่จริง
4. สรุปและรวบรวมข้อมูลในการไปศึกษาดูงาน
5. เขียนรายงานกิจกรรม

7. ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัคร จำนวน 45 คน ได้ไปศึกษาดูงานบ้านหนองผือ บ้านหนองผือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ในโครงการเอาชนะความแห้งแล้งด้วยชลประทานระบบท่อ ไปถึงที่นัดหมาย ซึ่งเป็นที่ทำการโครงการ โดยมีพ่อไบ พูลเพิ่ม ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้นำชุมชนมาให้การต้อนรับ นอกจากนี้ยังมีนายช่างเครื่องกลจาก อบจ.อุบลราชธานี คุณณรงค์ ธรรมสัจดิ์ และคุณปรีชา พงษ์ทอง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาแหล่งน้ำ ร่วมให้คำแนะนำและให้ข้อมูลในครั้งนี้ด้วย

พ่อไบ พูลเพิ่ม ประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้นำชุมชน ได้ แนะนำทีมงาน กลุ่ม กองทุนต่างๆ ในหมู่บ้าน คุณปรีชา พงษ์ทอง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาแหล่งน้ำ อบจ. อุบลราชธานี ได้เล่าความเป็นมาของโครงการ และที่มาของกลุ่มต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จ เช่น กลุ่มปุยชีภาพ ประสบการณ์ทำปุ๋ย โดยมีกลุ่มทำปุ๋ยได้อธิบายร่วมกันเป็นช่วงๆ มีวิธีการดำเนินการ การได้รับสนับสนุนเครื่องมือ และงบประมาณจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ ได้รับเครื่องมือช่างจากวิทยาลัยการอาชีพเขมราฐ ซื้อวัตถุดิบจากนครราชสีมา

พ่อไบ พูลเพิ่ม ได้เล่าความเป็นมาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งตอนแรกมีสมาชิกไม่มาก แต่ในขณะนี้ มีสมาชิกมากกว่า 100 คน โดยมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ชื่อว่าอ่างเก็บน้ำหนองผือ เนื้อที่ประมาณ 70 ไร่ ความลึก 3 เมตร มีหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน 2 หมู่บ้าน ใช้เครื่องในการสูบน้ำ และมีท่อขนาด พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1,000 ท่อน ในการส่งน้ำเข้าที่ทำการเกษตร

การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ

- 1.ค่าบำรุงเครื่องสูบน้ำ ชั่วโมง ละ 15 บาท สมาชิกคนหนึ่งใช้ครั้งหนึ่งไม่เกิน 3 ชั่วโมง
- 2.สมาชิกต้องการใช้น้ำต้องเข้าคิวต่อคณะกรรมการ เพื่อจัดลำดับก่อนหลัง
- 3.การใช้น้ำแบ่งออกเป็น 3 สาย เปิดวันคู่วันคี่
- 4.ประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำทุก 2 เดือน
- 5.การปลูกพืชในฤดูหลังเก็บเกี่ยว ปลูกไม่ซ้ำกัน พืชที่ปลูกเช่น พริก ข้าวโพด ผักเสี้ยน หอม

กระเทียม เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรค

- 1.สมาชิกมีเป็นจำนวนมากต้องเข้าคิวใช้น้ำเพื่อการเกษตร
- 2.ความขัดแย้งในกลุ่มที่ยังไม่มีท่อผ่าน

พ่อใบ พูลเพิ่ม ได้นำเอกสารต่างๆ และหลักฐานการจดทะเบียนวิสาหกิจ มาให้ทีมวิจัยได้ดู พร้อมซักถามแลกเปลี่ยน โดยมีคุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง ช่วยเสริมและตอบคำถามช่วย หลังจากนั้นร่วมรับประทานอาหารร่วมกัน ที่ทางบ้านหนองผือจัดเตรียมให้ และบ้านนาขามได้เตรียมไปด้วย

ดูสถานที่จริง

พ่อใบ พูลเพิ่ม ผู้นำ คณะกรรมการ คุณณรงค์ ธรรมสัตรู คุณปรีชา พงษ์ทอง ได้นำไปดูสถานที่จริงเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ มีโรงเก็บเครื่องสูบน้ำโครงคอนกรีต โครงหลังคาไม้ มุงด้วยสังกะสี วาล์วน้ำเป็นเหล็กได้รับงบประมาณจากการประปา

คุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง ได้บรรยายสรุปแบบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ การทำงาน และแนวทางการวางท่อ ดูการวางท่อ และการเปิดใช้น้ำลงพื้นที่ทำการเกษตร

คุณรัศมี มาลาหอม ได้กล่าวขอบคุณพื้นที่ และคุณณรงค์ ธรรมสัตรู และคุณปรีชา พงษ์ทอง และมอบของที่ระลึก แล้วเดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ทีมวิจัยและอาสาสมัครได้มีเครือข่าย
2. ทีมวิจัยและอาสาสมัครมีแนวทางในการดำเนินชลประทานระบบท่อ
3. ทีมวิจัยและอาสาสมัครมีแนวทางการบริหารจัดการน้ำ และทราบข้อขัดแย้ง อุปสรรคและปัญหาเพื่อนำมาปรับใช้ในการวิจัย

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการวางแผนการดำเนินการ กิจกรรมการนำเสนอข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 6

1. กิจกรรมที่ 6 ประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล
2. วันที่ 27 -28 มกราคม 2556
3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภोधักไทร จังหวัด อุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
 1. นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการ
 2. นายรัศมี มาลาหอม ทีมวิจัย
 3. นายไพศาล ศรีวงษา ทีมวิจัย
 4. นายสมจิต เสียงไพเราะ ทีมวิจัย
 5. นายแหลมทอง แพงคุณ ทีมวิจัย
 6. นายจุลศักดิ์ เชิดไชย ทีมวิจัย
 7. นางสาวปาริชาติ พรหมสาร ทีมวิจัย
 8. นายอำนาจ คงทน ทีมวิจัย
 9. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์ ทีมวิจัย
 - 10.นางสนองจันทร์ คงทน ทีมวิจัย
 11. นายทองเหลี่ยม คงทน ทีมวิจัย
 - 12.นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์ ทีมวิจัย
 13. นางนีนุช มาลาหอม ทีมวิจัย
 14. นางสาวสุกญา แสนเวียน ทีมวิจัย
 - 15.นายโสมสุข ไชยะโอชะ ทีมวิจัย
 - 16.นางรุจิเรข แวงวรรณ ทีมวิจัย
 - 17.นายวันลี คงทน ทีมวิจัย
 - 18.นายวิระชัย พรหมคำลี ทีมวิจัย
 - 19.นายอานนท์ รัตนโสภา ทีมวิจัย
 20. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์ ทีมวิจัย
 - 21.นายประยูร นาคทอง ทีมวิจัย
 - 22.นายน้อย คงทน ทีมวิจัย
 - 23.นางประภา ชันสิงห์ อาสาสมัคร
 - 24.นายวีระศักดิ์ ไชยพันโท อาสาสมัคร
 - 25.นางแหวนเพชร พิมพิเสน อาสาสมัคร

26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสาวคนา	ขจัตมลทิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมคำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา	คงทน	อาสาสมัคร

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อประชุมทีมวิจัยและอาสาสมัครทำความเข้าใจในการสรุปและการวิเคราะห์ข้อมูล
2. เพื่อสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์ และกระบวนการกลุ่ม

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานงานแจ้งกำหนดการและนัดหมายผู้เข้าร่วมประชุม
2. ประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยตามกำหนดการ
3. สรุปและรายงานกิจกรรม

กำหนดการประชุมทีมวิจัย
เรื่อง ประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย
วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๖

ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม

.....

วัน เดือน ปี	เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
27 มกราคม 2556	08.00 น. – 08.30 น.	ลงทะเบียน	รุจิเรจ, สกฤณา,
	08.30 น. – 09.30 น.	ชี้แจงการสรุปและการวิเคราะห์ข้อมูล	นිරนุช
	09.30 น. – 12.00 น.	สรุปข้อมูลตามแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้	รศมี
	12.00 น. – 13.00 น.	-สรุปข้อมูลชุดที่ 1 ตามแบบสำรวจ และเพื่อเติม	ทีมวิจัย, อาสาสมัคร
	13.00 น. – 16.30 น.	ข้อมูล พักรับประทานอาหารกลางวัน -สรุปข้อมูลชุดที่ 2 ตามแบบสัมภาษณ์ประชาชน	
27 มกราคม 2556	08.00 น. – 08.30 น.	ลงทะเบียน	รุจิเรจ, สกฤณา,
	08.30 น. – 09.30 น.	ชี้แจงการสรุปและการวิเคราะห์ข้อมูล ในวันที่ 2	นිරนุช
	09.30 น. – 12.00 น.	-สรุปข้อมูลชุดที่ 3 โดยการทำให้ Focus group เพิ่มเติม	รศมี
	12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ทีมวิจัย, อาสาสมัคร
	13.00 น. – 16.30 น.	สรุปผลและรายงานกิจกรรม	

7. ผลการดำเนินงาน

ทีมวิจัยและอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย จำนวน 40 คน มีนายรศมี มาลาหอม รับหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการหลัก ร่วมกับทีมวิจัยและอาสาสมัคร

ก่อนที่จะดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ได้มีการประชุมเพื่อทำความเข้าใจในกำหนดการประชุม กิจกรรม ในแต่ละครั้ง เปิดโอกาสให้ซักถามแลกเปลี่ยนกัน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบโดยยึดตามที่เคเบ่งหน้าที่ตั้งแต่เริ่มทำการวิจัย และประยุกต์ให้เข้ากับงานของแต่ละบุคคล โดยแบ่งเป็นกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มตรวจสอบความครบถ้วนข้อมูลในสอบถาม ตรวจสอบแบบสอบถาม มีนางสนองจันทร์ กงทน เป็นหัวหน้ากลุ่ม
2. กลุ่มเจนนับข้อมูล และลงในระบบคอมพิวเตอร์ มีนางสกฤณา แสนเวียน เป็นหัวหน้ากลุ่ม
3. กลุ่มสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล มีนายรศมี มาลาหอม เป็นหัวหน้ากลุ่ม
4. กลุ่มเก็บและรวบรวมการเขียนรายงาน มีนางรุจิเรจ เป็นหัวหน้ากลุ่ม

หลังจากได้แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม ก็ร่วมกันสรุปผลในภาพรวมและรับฟังความคิดเห็นจากที่ประชุมเพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไป

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ทีมวิจัยและอาสาสมัครวิจัยได้มีความเข้าใจในการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย
2. ทีมวิจัยและอาสาสมัครวิจัยได้ร่วมสรุป ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลและรับรู้ข้อมูลในชุมชนร่วมกัน
3. ได้ผลการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์ และกระบวนการกลุ่ม

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบเพิ่มเติมข้อมูล รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการแก้ไขปัญหาหน้าเพื่อการเกษตร

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 7

1. กิจกรรมที่ 7 ประชุมชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอข้อมูลที่เก็บมาได้ให้ชุมชนและหน่วยงานได้ตรวจสอบเพิ่มเติมข้อมูล รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการแก้ไขปัญหาสำหรับการเกษตร

2. วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2556

3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดอุดรธานี

4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย
9. นางสาวนงคราญ	ผงจันทร์	ทีมวิจัย
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย
11. นายทองเหลี่ยม	คงทน	ทีมวิจัย
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นางนิรนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย
14. นางสาวสุกญา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
16.นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
17.นายวันสี	คงทน	ทีมวิจัย
18.นายวิระชัย	พรมสำลี	ทีมวิจัย
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย
23.นางประภา	ขันสิงห์	อาสาสมัคร
24.นายวีระศักดิ์	ไชยพันโท	อาสาสมัคร

25.นางแหวนเพชร	พิมพ์สิน	อาสาสมัคร
26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสาวรณนา	ขจัตมกลิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมสำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางบรรณ	เชิดชัย	
41. นางบุญยืน	คงทน	
42. นายจันลา	คงทน	
43. นายสมิง	จำปาไทย	
44. นายฤทธิ์ชัย	คงทน	
45. นายสมฤทธิ์	คงทน	
46. นายเจษฎา	คงทน	
47. นายสีทา	คงทน	
48. นางสาวกกา	คงทน	
49. นายสุริยา	คงทน	
50. นายสำราญ	มันยืน	
51. นางจันดา	มันยืน	
52. นายวานิตย์	ลิมกันยา	
53. นางสาวอังคณา	ชินวัง	
54. เด็กหญิงกรรณิกา	มันยืน	
55. นายสนอง	สีเหล็ก	
56. นางคำภา	สีเหล็ก	

57. นายวรายุทธ	สีเหล็ก
58. เด็กชายวัชร	คงทน
59. นางจันมี	คงทน
60. นายเทพพิทักษ์	แจ่มเกิด
61. นางเทวี	นามโคตร
62. นายวิเชียร	นามโคตร
63. นางสาวเพ็ญใจ	นามโคตร
64. นางบัวผัน	เจริญชาติ
65. นายเคชา	เจริญชาติ
66. นายอำเภอ	รื่นเรียง
67. เด็กชายจรัญ	คุณเมือง
68. นายมาก	สิงโต
69. นายประดิษฐ์	สาเลศ
70. นางบัวสอน	โลหะกุล
71. นางเพชรตะวัน	ธรรมเที่ยง
72. นางหนูนิค	จุมรี
73. นางจุมบาล	คงทน
74. นางอำคา	ครอบแก้ว
75. นางรัชนี	ทองอินทร์
76. นางกาหลง	อักษร
77. นางบรรจง	พรมสาร
78. นางสมหมาย	ธรรมเที่ยง
79. นายสีทา	ทองอินทร์
80. นายสุริยา	อักษร
81. นายสาทิพย์	พรมสาร
82. นายแสงทวี	นาคทอง
83. นายไมตรี	นาคทอง
84. นายสุญ	นาคทอง
85. นางคำพัง	นาคทอง
86. นางคำสุข	แสงสว่าง
87. นายเห็นฟ้า	แสงสว่าง
88. นายสุภาพ	แสงสว่าง

89. นายสุบิน	แสงสว่าง
90. นายทองดี	นิยม
91. นางฉวี	แสงสว่าง
92. นายแพง	แสงสว่าง
93. นายเสริม	สาธุพันธ์
94. นางเทียนทอง	สาธุพันธ์
95. นางสาวพชรภรณ์	จุมรี
96. นายทองพูล	ไชยลาโพธิ์
97. นางมัจฉา	ไชยลาโพธิ์
98. นางพุดคำ	กงทน
99. นางชิน	กงทน
100. นายสำราญ	เจริญชาติ

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อประชุมคนชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูล และร่วมตรวจสอบความถูกต้องที่ได้จากการสรุปและการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย
2. เพื่อรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานงานเชิญชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม
2. นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผู้ร่วมประชุมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเสนอข้อมูลเพิ่มเติม
4. เก็บข้อมูลจากกระบวนการกลุ่มเพิ่มเติมส่วนที่ขาด
5. ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซักถามปัญหาทั่วไป
6. สรุปผลการจัดกิจกรรมและรายงานกิจกรรม

7. ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมคนชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข้อมูลที่ทีมวิจัยได้เก็บรวบรวมสรุปและวิเคราะห์ รวมทั้งการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อมูลเพิ่มเติม มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 100 คน

นายที เจริญชาติ เล่าความเป็นมาการเก็บรวบรวมข้อมูล และวัตถุประสงค์ในการประชุมในวันนี้

นายรัศมี มาลาหอม ได้นำเสนอข้อมูลที่ได้สรุปและวิเคราะห์ ตามแบบสำรวจ สัมภาษณ์ และการทำกระบวนการกลุ่ม

หลังจากนั้น ได้รับฟังความคิดเห็น และเพิ่มเติมข้อมูล ทางชุมชนได้เสนอให้มีการขยายพื้นที่ในการวางท่อให้มากขึ้น ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

ทีมวิจัยได้ให้ที่ประชุมร่วมระดมความคิดภูมิปัญญาในการนำน้ำมาใช้ และภูมิปัญญาในการพยากรณ์ฝน ผลการระดมความคิดเห็น ดังนี้

การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ

ทีมวิจัยมีแนวคิดในการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด นอกจากนี้สร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อลดความขัดแย้งและกำจัดการใช้น้ำแล้ว การนำภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้การพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก การเปลี่ยนฤดูกาล ตลอดจนการนำน้ำมาใช้ในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

ภูมิปัญญาที่ค้นพบ คือ

1. การเสี่ยงทายโดยตรงจากการสังเกตคางไก่ในพิธีกรรมการเสี่ยงปู้ตา

การเสี่ยงปู้ตาจะมีขึ้นในวันพุธ ข้างขึ้นเดือน 6 ของทุกปี เพราะเชื่อกันว่า “วันพุธ” เป็นวันที่ผีอ่อนอำนาจลงและเดือน 6 เป็นเดือนต้นฤดูกาลก่อนการทำนา ชาวบ้านจะพากันนำเหล้าไก่ไก่ตัว มารวมกันที่ดอนปู้ตา ซึ่งมีบ้านที่ทำด้วยไม้ชั้นลอยสูงประมาณ 0.50 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร ยาว 3 เมตร เป็นที่ทำพิธีของเจ้ากวนของหมู่บ้าน คือ พ่อใหญ่กำบล กงทน อายุ 86 ปี โดยที่ชาวบ้านจะนั่งบริเวณรอบด้านหน้าของสถานที่ทำพิธี เพื่อทำพิธีเสร็จก็จะสังเกตคางไก่ โดยมีวิธีการสังเกตคางไก่ คือเมื่อเอามือรีดคางไก่มีลักษณะยาวและงอตามมือแสดงว่าปีนี้ฝนจะดี ข้าวรวงใหญ่ดี เต็มเม็ด เต็มหน่วย บ้านเมืองอยู่เย็นเป็นสุข ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าคางไก่เชิดขึ้นข้างบนทั้งสองข้างทำนายว่า ฟ้าฝน จะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ข้าวรวงไม่ใหญ่ดี ไม่เต็มเม็ด เต็มหน่วย เหตุการณ์บ้านเมืองไม่ค่อยจะสู้ดีนัก

2. การทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง

เดือนหกของทุกปี ชาวบ้านจะสังเกตลูกมะเดื่อป่อง โดยสังเกตจากผลของมะเดื่อป่องถ้าออกผลจากโคนต้นไปถึงปลายของต้น แสดงว่าฝนจะดีตลอดทั้งปี แต่ถ้าออกผลเป็นช่วงๆ แสดงว่าฝนปีนั้นจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล คือมีฝนทิ้งช่วง

8. สรุปผลการดำเนินงาน

การประชุมในครั้งนี้ทำให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบข้อมูลชุมชน มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและเพิ่มเติมข้อมูลในการวิจัย ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม และได้ข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ประชุมทีมวิจัยวางแผนดำเนินการทดลองตามแนวทางจากการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดจากการประชุมร่วมกัน

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 8

1. กิจกรรมที่ 8 ประชุมทีมวิจัยวางแผนดำเนินการทดลองตามแนวทางจากการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดจากการประชุมร่วมกัน
2. วันที่ 23 เมษายน 2556
3. สถานที่ ศาลากลางบ้าน บ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบัรบือ จังหวัดอุดรธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย
9. นางสาวนงคราญ	ผงจันทร์	ทีมวิจัย
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย
11. นายทองเหลี่ยม	คงทน	ทีมวิจัย
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นางนีนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย
14. นางสาวสุกญา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
16.นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
17.นายวันลี	คงทน	ทีมวิจัย
18.นายวิระชัย	พรมคำลี	ทีมวิจัย
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย
23.นางประภา	ขันสิงห์	อาสาสมัคร
24.นายวิระศักดิ์	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
25.นางแหวนเพชร	พิมพ์เสน	อาสาสมัคร

26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสุรางคณา	ขจัตมลทิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมสำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา	คงทน	อาสาสมัคร

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อประชุมวางแผนการปฏิบัติการทดลอง

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานเชิญทีมวิจัยเข้าร่วมประชุม
2. วางแผนการปฏิบัติการทดลอง
3. นำผลจากการไปศึกษาดูงานมาเปรียบเทียบสภาพพื้นที่ และวิธีการดำเนินการ
4. สรุปผลการวางแผนการปฏิบัติการทดลอง

7. ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 40 คน เป็นทีมวิจัยและอาสาสมัคร ร่วมประชุมเพื่อวางแผนการทดลองปฏิบัติ โดยมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมในการวางแผนการทดลอง ดังนี้

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ คือ การนำภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันมาประยุกต์ใช้การพยากรณ์ปริมาณน้ำในแต่ละปี การพยากรณ์การมีฝนตก การเปลี่ยนฤดูกาล

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด
3. การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อลดความขัดแย้งและกำจัดการใช้น้ำแล้ว

รายงานการประชุมที่มววิจัย เตรียมการทดลอง

วันที่ 23 เมษายน 2556

ณ ศาลากลางบ้านนาขาม

.....

เริ่มเวลา 09.00 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ถึงเวลาที่ทีมวิจัยและอาสาสมัคร จะต้องมีการมีการปฏิบัติการทดลอง คือ การจัดทำชลประทานระบบท่อ ที่ต่อออกจากท่อของวังตลาด ดังนั้น จึงต้องดำเนินการ ดังนี้ คือ

1. แผนปฏิบัติการดำเนินการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปอย่างเรียบร้อย และเชิญชวนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการให้มากที่สุด

2. การลงพื้นที่เพื่อวางแผนแปลนแนวท่อ ร่วมกับนายช่าง อบจ. ในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ที่ผ่านมาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามภาพที่ส่งไว้ใน Email. คุณรัศมี

ที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 ติดตามและรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

-ไม่มี

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณา

1. แนวทางการวางท่อ (เขียนในแผ่นกระดาษรูป) เพื่อเสนอต่อที่ประชุม โดยนายรัศมี มาลาหอม และให้ที่ประชุมร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

ที่ประชุม มีมติเห็นชอบให้มีการดำเนินการตามนั้น

2. แผนปฏิบัติการ ได้มีการประชุมวางแผนงานตลอดระยะเวลา 3 เดือน

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.จัดทำสะพานวางท่อพาดผ่านหลังวังตลาด	50 เมตร	24 เม.ย.56 – 30 เม.ย.56	ทีมวิจัย อาสาสมัครและ ชาวบ้าน
2.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาวิ		1 พ.ค.2556 – 15 พ.ค.2556	
3.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาเชือก		16 พ.ค.2556- 31 พ.ค.2556	

กำหนดการ (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาแก		1 มิ.ย.2556- 15 มิ.ย.2556	ทีมวิจัย อาสาสมัครและ ชาวบ้าน
5.ก่อสร้างโรงเก็บเครื่องสูบน้ำบนสระจิมอด		16 มิ.ย.2556- 30 มิ.ย.2556	
6.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาสะแบง		1 ก.ค.2556 – 30 ก.ค.2556	
7.ทดลองปล่อยน้ำเพื่อทำการเกษตร		มิ.ย.2556- สิงหาคม 2556	
8.ประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อบริหารจัดการน้ำ	100 คน	กันยายน 2556	

ที่ประชุม มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการทดลอง

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

- 1.การบริหารจัดการทีมวิจัย การเงิน การบัญชี
 - 2.การดำเนินตามแผนในครั้งต่อไป
- เลิกประชุมเวลา 16.00 น.

(นายรัศมี มาลาหอม)

ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายที เจริญชาติ)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

8. สรุปผลการดำเนินงาน

- 1.ทีมวิจัยและอาสาสมัครมีการประชุมวางแผนปฏิบัติการทดลอง ตลอดระยะเวลา 3 เดือน
- 2.ในการประชุมครั้งนี้ได้เน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการทดลอง

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ปฏิบัติการทดลองดำเนินการตามแผนที่วางไว้

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 9

1. กิจกรรมที่ 9 ปฏิบัติการทดลองดำเนินตามแผนที่วางไว้
2. วันที่ 24 เมษายน 2556 – 30 กรกฎาคม 2556
3. สถานที่ บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้ากิจกรรม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย
9. นางสาวนงคราญ	ผงจันทร์	ทีมวิจัย
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย
11. นายทองเหลื่อม	คงทน	ทีมวิจัย
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นางนิรนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย
14. นางสาวสกุณา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
16.นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
17.นายวันสี	คงทน	ทีมวิจัย
18.นายวิระชัย	พรมสำลี	ทีมวิจัย
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย
23.นางประภา	ขันสิงห์	อาสาสมัคร
24.นายวีระศักดิ์	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
25.นางแหวนเพชร	พิมพ์ิเสน	อาสาสมัคร
26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร

27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสุรางคณา	ขจิตมลทิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมสำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางบรรณ	เชิดชัย	
41. นางบุญยืน	คงทน	
42. นายจันลา	คงทน	
43. นายสมิง	จำปาไทย	
44. นายฤทธิ์ชัย	คงทน	
45. นายสมฤทธิ์	คงทน	
46. นายเจษฎา	คงทน	
47. นายสีทา	คงทน	
48. นางสาวกา	คงทน	
49. นายสุริยา	คงทน	
50. นายสำราญ	มันยืน	

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อการปฏิบัติการทดลองตามแผนงานที่วางไว้
2. เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการทดลองของทีมวิจัย อาสาสมัคร และชุมชน

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประชุมชี้แจงซักซ้อมความเข้าใจในแผนการปฏิบัติการทดลอง
2. ปฏิบัติการทดลองตามแผนที่วางไว้
3. สรุปผลการวางแผนการปฏิบัติการทดลอง

7. ผลการดำเนินงาน

1. การนำภูมิปัญญามาใช้ในการจัดการน้ำ

ผลการทดลอง คือ การเสียหายโดยตรงจากการสังเกตทางไกลในพิธีกรรมการเลี้ยงปู่ตา และ

การทำนายฝนโดยการสังเกตจากลูกมะเดื่อป่อง

2. การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับพืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ช่วงเวลาในการนำน้ำมาใช้ อย่างเพียงพอและกระทบต่อปริมาณน้ำตามศักยภาพของแหล่งน้ำให้น้อยที่สุด

ผลการทดลอง คือ สามารถดำเนินการวางท่อได้ครบตามจำนวนท่อที่ได้รับจัดสรรจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีการเพิ่มคือ การใช้เครื่องสูบน้ำในสระจุ่มอดเพื่อนำน้ำมาใช้ในกลุ่มนาสะเบง ผลจากการปฏิบัติการทดลองเกษตรกรสามารถใช้น้ำตกกล้าและปักดำได้เป็นอย่างดี

3. การสร้างกฎระเบียบการใช้น้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับการบริหารจัดการชลประทานระบบท่อ บ้านนาขาม ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะภูมิประเทศและแนวการวางท่อ โดยแต่ละกลุ่มมี คณะกรรมการประจำกลุ่มและร่วมกันตั้งกฎกติกา เพื่อการจัดการดำเนินการต่างๆ หากเกิดการชำรุดต้องมีการบำรุงซ่อมแซม และเพื่อดูแลรักษาระบบชลประทานระบบท่อ ดังนี้ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่ม นาวิ คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก และคณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาสะเบง

1. คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาวิ (เนื้อที่ 537) มีดังนี้

1.1 นายสุญญ	นาคทอง	ประธานกลุ่ม
1.2 นายสนาม	สีวะสา	รองประธาน
1.3 นายวันสี	คงทน	เหรัญญิก
1.4 นายสมบัติ	อินทอง	เลขานุการ
1.5 นายทวีศักดิ์	ไชยะพันธ์	กรรมการ
1.6 นางนารี	นามสารี	กรรมการ
1.7 นางบัวสอน	โลหะกุล	สมาชิก
1.8 นางจุมบาน	คงทน	สมาชิก
1.9 นางเทวี	นามโคตร	สมาชิก
1.10 นางแปลง	จันสิงห์	สมาชิก
1.11 นางบรรณ	อินทอง	สมาชิก
1.12 นายสวาท	ไชยะพันธ์	สมาชิก
1.13 นายบุญจันทร์	อินทอง	สมาชิก
1.14 นางอัมพร	ธรรมเที่ยง	สมาชิก

1.15 นางสาว	สุขเกษม	สมาชิก
1.16 นายอนันต์	กงทน	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาแก

1. เปิดใช้น้ำโดยแบ่งเป็นวันคู่และวันคี่
2. เก็บค่าบำรุงรักษาปีละ 200 บาท
3. ในกลุ่มจะดูแลซึ่งกันและกัน
4. เปิดน้ำทุก 7 วัน

2. คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มนาเชือก

2.1 นายวินัย	ไชยพันโท	ประธานกลุ่ม
2.2 นายเก่ง	พรมสาร	รองประธาน
2.3 นายไพศาล	ศรีวงษา	เลขานุการ
2.4 นางทองอินทร์	พรมสาร	เหรัญญิก
2.5 นางปิ่น	กงทน	กรรมการ
2.6 นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	กรรมการ
2.7 นายจันลา	กงทน	กรรมการ
2.8 นางประสาน	พิมพ์เสน	กรรมการ
2.9 นายสำราญ	เจริญชาติ	สมาชิก
2.10 นางสาว	สุขเกษม	สมาชิก
2.11 นางใบ	กงทน	สมาชิก
2.12 นายสมาน	เพิ่มศรี	สมาชิก
2.13 นางปรีชาดิ	พรมสาร	สมาชิก
2.14 นางสาวยุพิน	พรมสาร	สมาชิก
2.15 นางสาวจรินทร์	พรมสาร	สมาชิก
2.16 นางบุญมา	แสนเวียน	สมาชิก
2.17 นางจุมบาน	กงทน	สมาชิก
2.18 นางอำคา	ครอบแก้ว	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาเชือก

1. เปิด-ปิด ใช้น้ำแบ่งเป็นวันคู่และวันคี่ และตามลำดับที่ได้ยื่นจำนองใช้น้ำกับกรรมการไว้
2. เสียค่าบำรุงชั่วโมงละ 15 บาท และต้องจ่ายในวันที่ใช้น้ำนั้นแก่กรรมการผู้รับผิดชอบ
3. กรณีเกิดความชำรุดบกพร่องของท่อและอุปกรณ์ที่การกระทำของสมาชิกในกลุ่ม

หรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดใช้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แต่หากไม่ได้เกิดจากการกระทำของสมาชิกหรือผู้หนึ่งผู้ใดหรือไม่ทราบสาเหตุให้ใช้เงินส่วนกลางของกลุ่มซ่อมแซม

4. ในกรณีที่จะมีเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบการใช้น้ำของกลุ่มต้องผ่านความเห็นชอบของสมาชิกในกลุ่มด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของสมาชิก

3. คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาแก

3.1 นายอานนท์	รัตนโสภา	ประธานกลุ่ม
3.2 นายสาคร	โลหะกุล	รองประธาน
3.3 นายสมจิตร	เสียงไพเราะ	เลขานุการ
3.4 นางนารี	นามสำลี	เหรัญญิก
3.5 นายอำนาจ	คงทน	กรรมการ
3.6 นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	กรรมการ
3.7 นางวิไล	คงทน	สมาชิก
3.8 นางบุญศรี	สิมกันยา	สมาชิก
3.9 นางเรียน	วงศ์โสภา	สมาชิก
3.10 นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	สมาชิก
3.11 นางพุดเสียน	สมด้ว	สมาชิก
3.12 นายอำภรณ์	คงทน	สมาชิก
3.13 นายโน	สุขเกษม	สมาชิก
3.14 นางยุ่น	อุปถัมภ์	สมาชิก
3.15 นางประจิม	เหมาะโสม	สมาชิก
3.16 นายโอสถ	คงทน	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาแก

1. เปิดใช้น้ำของสมาชิกตามวันคู่ วันที่ ตามลำดับขอใช้น้ำ
2. กรณีเกิดความชำรุดบกพร่องของท่อและอุปกรณ์ที่การกระทำของสมาชิกในกลุ่มหรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดใช้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม 800 บาท

4. คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มใช้น้ำนาสะแบง (เนื้อที่ 394 ไร่)

4.1 นายแสวง	พิมพ์เสน	ประธานกลุ่ม
4.2 นายลอง	ผาก่า	รองประธาน
4.3 นางเทียนทอง	แสงสว่าง	เหรัญญิก

4.4	นางนงคราญ	ผงจันทร์	เลขานุการ
4.5	นายสังวาลย์	สืบสุข	กรรมการ
4.6	นายวันสี	คงทน	กรรมการ
4.7	นายมาก	สิงห์โต	สมาชิก
4.8	นายทัยสถิตย์	สิงห์โต	สมาชิก
4.9	นายมาลา	เพ็ญภักดิ์	สมาชิก
4.10	นางอรทัย	เดมิยะ	สมาชิก
4.11	นางจำปี	แพงคุณ	สมาชิก
4.12	นางหนูเทียน	คนล้ำ	สมาชิก
4.13	นางบุญเกิด	เจริญชาติ	สมาชิก
4.14	นายสมภร	พิมพ์เสน	สมาชิก
4.15	นางประเทือง	สืบสุข	สมาชิก
4.16	นางอำพร	ธรรมเที่ยง	สมาชิก
4.17	นายวิเชียร	คนล้ำ	สมาชิก
4.18	นางเพชรตะวัน	ธรรมเที่ยง	สมาชิก
4.19	นายณฤเบศน์	คนล้ำ	สมาชิก

กฎระเบียบในการใช้น้ำชลประทานระบบท่อกลุ่มนาสะแบง

1. สมาชิกในกลุ่มใช้เครื่องสูบน้ำได้ 1 ชั่วโมงต่อ 1 วัน
2. เสียค่าบำรุงเครื่องสูบน้ำชั่วโมงละ 15 บาท ให้กับคณะกรรมการในวันนั้น และในแต่ละครั้งต้องเติมน้ำมันให้เท่าเดิม

1. กรณีเกิดความชำรุดบกพร่องของเครื่องสูบน้ำ ท่อ และอุปกรณ์ที่การกระทำของสมาชิกในกลุ่มหรือผู้หนึ่งผู้ใด ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการชดเชยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมทั้งหมด แต่หากไม่ได้เกิดจากการกระทำของสมาชิกหรือผู้หนึ่งผู้ใดหรือไม่ทราบสาเหตุให้ใช้เงินส่วนกลางของกลุ่มซ่อมแซม

คณะกรรมการกองทุนน้ำบ้านนาขาม

1. ผู้ใหญ่บ้านบ้านนาขาม
2. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คนที่ 1
3. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คนที่ 2
4. นายสังวาล คงทน
5. นายแสวง พิมพ์เสน
6. นายสนาม สีวะสา

7. นายสมบัติ อินทอง
8. นายอานนท์ รัตนโสภา
9. นายสาคร โลหะกุล
10. นายวินัย ไชยพันโท
11. นายเก่ง พรหมสาร

ที่ปรึกษากองทุนน้ำ

1. นายที เจริญชาติ
2. นายบิน คงทน กำนันตำบลสำโรง
3. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลสำโรง
4. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาขาม

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทดลอง คือ สภาพพื้นที่ไม่ราบเรียบ รวมทั้งมีพื้นที่ที่เป็นหิน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความล่าช้า ถมท่ไม่ได้ และท่อน้ำหลุดเนื่องจากแรงดันน้ำแรง

8. สรุปผลการดำเนินงาน

1. มีการปฏิบัติตามแผนการทดลอง และมีการเพิ่มเครื่องสูบน้ำในสะสมอดเพื่อใช้ในกลุ่มนา
สะแบง
2. มีการทดลองใช้น้ำจากชลประทานระบบท่อเพื่อการตกกล้า และปักดำ
3. มีการตั้งกองทุนใช้น้ำและคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ และตั้งกฎระเบียบในกลุ่มใช้น้ำแต่ละกลุ่ม

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ประชุมสรุปผลและประเมินผลการทดลองฯ

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 10

1. กิจกรรมที่ 10 ประชุมสรุปผลและประเมินผลการทดลอง
2. วันที่ 12 กันยายน 2556
3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
 1. นายที เจริญชาติ หัวหน้าโครงการ
 2. นายรัศมี มาลาหอม ทีมวิจัย
 3. นายไพศาล ศรีวงษา ทีมวิจัย
 4. นายสมจิต เสียงไพเราะ ทีมวิจัย
 5. นายแหลมทอง แพงคุณ ทีมวิจัย
 6. นายจุลศักดิ์ เชิดไชย ทีมวิจัย
 7. นางสาวปาริชาติ พรหมสาร ทีมวิจัย
 8. นายอำนาจ คงทน ทีมวิจัย
 9. นางสาวนงคราญ ผงจันทร์ ทีมวิจัย
 - 10.นางสนองจันทร์ คงทน ทีมวิจัย
 11. นายทองเหลื่อม คงทน ทีมวิจัย
 - 12.นางประชาญ วงศ์ฤทธิ์ ทีมวิจัย
 13. นางนිරนุช มาลาหอม ทีมวิจัย
 14. นางสาวสกุณา แสนเวียน ทีมวิจัย
 - 15.นายโสมสุข ไชยะโอชะ ทีมวิจัย
 - 16.นางรุจิเรข แวงวรรณ ทีมวิจัย
 - 17.นายวันสี คงทน ทีมวิจัย
 - 18.นายวิระชัย พรหมคำลี ทีมวิจัย
 - 19.นายอานนท์ รัตนโสภา ทีมวิจัย
 20. นางคำเพียร สุวรรณพิมพ์ ทีมวิจัย
 - 21.นายประยูร นาคทอง ทีมวิจัย
 - 22.นายน้อย คงทน ทีมวิจัย
 - 23.นางประภา ชันสิงห์ อาสาสมัคร
 - 24.นายวีระศักดิ์ ไชยพันโท อาสาสมัคร
 - 25.นางแหวนเพชร พิมพิเสน อาสาสมัคร

26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสาวคนา	ขจัมลทิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมคำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา	คงทน	อาสาสมัคร

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อสรุปผลการทดลองการจัดการชลประทานระบบท่อฯ
2. เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อทีมวิจัยจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานงานเชิญทีมวิจัยและอาสาสมัครเข้าร่วมประชุม
2. สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลการทดลอง
3. รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

7. ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีทีมวิจัยและอาสาสมัคร เข้าร่วมประชุม จำนวน 40 คน เพื่อสรุปและประเมินผลการทดลอง โดยเปรียบเทียบแผนที่วางไว้ โดยมีรายงานการประชุมดังนี้

รายงานการประชุมที่มววิจัย เตรียมการทดลอง

วันที่ 12 กันยายน 2556

ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม

.....

เริ่มเวลา 09.15 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า วันนี้เป็นการประชุมเพื่อสรุปและประเมินผลการทดลอง ตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง ประมาณ 3 เดือน จึงขอให้ทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมได้ช่วยกัน

ขอขอบคุณที่มววิจัยและอาสาสมัครทุกคนที่ร่วมแรงร่วมใจในการปฏิบัติการทดลองเป็นไปด้วยดี ทำให้โครงการก้าวหน้าไปมาก การวางท่อไปแล้วประมาณ 600 ท่อน ดังนั้นวันนี้จะต้องสรุป ตามประเด็นหัวข้อ ดังนี้

- 1.สรุปผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทดลอง 3 เดือน
- 2.ประเมินผลการปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับแผนปฏิบัติการที่วางไว้
- 3.สรุปค่าใช้จ่ายในโครงการ หลักฐานการเงินที่จะต้องนำส่งหน่วยงานที่สนับสนุนเงินโครงการวิจัย
- 4.สรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
- 5.คุณค่าและความสุขที่ได้จากการทำงาน

ที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 ติดตามและรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

-ไม่มี

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณา

1. สรุปผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทดลอง 3 เดือน

ที่ประชุม ร่วมกันสรุปผลการทดลองเป็นไป ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน
1.จัดทำสะพานวางท่อพาดผ่านหลังวังตลาด	50 เมตร	24 เม.ย.56 – 30 เม.ย.56	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
2.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกุ่มนาวิ		1 พ.ค.2556 – 15 พ.ค.2556	ดำเนินการแล้ว แต่มีปัญหาสภาพพื้นที่สูงต่ำ ถมท่อไปได้ ท่อหลุด และต้องผ่านที่สวนตัว

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน
3.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาเชือก		16 พ.ค.2556- 31 พ.ค.2556	ดำเนินการแล้ว
4.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาแก		1 มิ.ย.2556- 15 มิ.ย.2556	ยังไม่ได้ดำเนินการ
5.ก่อสร้างโรงเก็บเครื่องสูบน้ำบนสระขี้มอด		16 มิ.ย.2556- 30 มิ.ย.2556	ดำเนินการเสร็จ เรียบร้อยแล้ว
6.ขนส่งท่อและวางแนวท่อกลุ่มนาสะแบง		1 ก.ค.2556 – 30 ก.ค.2556	ดำเนินการแล้ว
7.ทดลองปล่อยน้ำเพื่อทำการเกษตร		มิ.ย.2556- สิงหาคม 2556	ดำเนินการแล้ว
8.ประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อบริหารจัดการน้ำ	100 คน	กันยายน 2556	ดำเนินการแล้ว

2. ให้ทุกท่านร่วมกันสรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการทดลอง

ที่ประชุม ร่วมกันเสนอปัญหาและอุปสรรค สรุปดังนี้

2.1 ปัญหาและอุปสรรค

- 1) ปัญหาการเปลี่ยนแปลงแบบแปลนแนววางท่อโดยไม่ผ่านทีมวิจัย
- 2) พื้นที่การวางท่อไม่ราบ มีหินสลับพื้นที่ ทำให้การถมท่อ และเดินท่อยากลำบาก
- 3) ปัญหาท่อหลุดเมื่อมีการเปิดน้ำ
- 4) การวางท่อยังไม่ครอบคลุม ทุกพื้นที่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน

3. ให้ทุกท่านร่วมสรุปคุณค่าและความสุขที่ได้จากงานวิจัย

ที่ประชุม ร่วมกันเสนอสรุปคุณค่าและความสุขที่ได้จากงานวิจัย สรุปดังนี้

- 3.1 มีน้ำเพื่อทำการตกกล้าอย่างเพียงพอ และไม่ต้องรอฝนตามฤดูกาล เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก
- 3.2 ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ท่อผ่าน และชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางท่อเป็นจำนวนมาก
- 3.3 ชุมชนส่วนใหญ่เห็นคุณค่า ประโยชน์จากงานวิจัย

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

- 1.การบริหารจัดการทีมวิจัย การเงิน การบัญชี
- 2.การดำเนินตามแผนในครั้งต่อไป

เลิกประชุมเวลา 16.00 น.

8. สรุปผลการดำเนินงาน

- 1.ผลการดำเนินปฏิบัติการทดลองส่วนใหญ่เป็นไปตามแผน
- 2.ประชาชนในชุมชนเห็นคุณค่าและประโยชน์มีความพึงพอใจในโครงการวิจัย

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

นำเสนอผลการทดลอง

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 11

1. กิจกรรมที่ 11 นำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม

2. วันที่

3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนาขาม บ้านนาขาม ตำบลสำโรง อำเภอบัวโพธิ์ ไร่ จังหวัดอุบลราชธานี

4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย
9. นางสาวนงคราญ	ผงจันทร์	ทีมวิจัย
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย
11. นายทองเหลี่ยม	คงทน	ทีมวิจัย
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย
13. นางนิรนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย
14. นางสาวสุกญา	แสนเวียน	ทีมวิจัย
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย
16.นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย
17.นายวันสี	คงทน	ทีมวิจัย
18.นายวิระชัย	พรมสำลี	ทีมวิจัย
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย
23.นางประภา	ขันสิงห์	อาสาสมัคร
24.นายวีระศักดิ์	ไชยพันโท	อาสาสมัคร

25.นางแหวนเพชร	พิมพ์สิน	อาสาสมัคร
26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญชารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสาวกนา	ขจัตมกลิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมสำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางบรรณ	เชิดชัย	
41. นางบุญยืน	คงทน	
42. นายจันลา	คงทน	
43. นายสมิง	จำปาไทย	
44. นายฤทธิชัย	คงทน	
45. นายสมฤทธิ	คงทน	
46. นายเจษฎา	คงทน	
47. นายสีทา	คงทน	
48. นางสาวกา	คงทน	
49. นายสุริยา	คงทน	
50. นายสำราญ	มันยืน	
51. นางจันดา	มันยืน	
52. นายวานิตย์	ลิมกันยา	
53. นางสาวอังคณา	ชินวัง	
54. เด็กหญิงกรรณิกา	มันยืน	
55. นายสนอง	สีเหล็ก	
56. นางคำภา	สีเหล็ก	

57. นายวรายุทธ	สีเหล็ก
58. เด็กชายวัชร	คงทน
59. นางจันมี	คงทน
60. นายเทพพิทักษ์	แจ่มเกิด
61. นางเทวี	นามโคตร
62. นายวิเชียร	นามโคตร
63. นางสาวเพ็ญใจ	นามโคตร
64. นางบัวผัน	เจริญชาติ
65. นายเดชา	เจริญชาติ
66. นายอำเภอ	รื่นเรียง
67. เด็กชายจรัญ	คุณเมือง
68. นายมาก	สิงโต
69. นายประดิษฐ์	สาเลศ
70. นางบัวสอน	โลหะกุล
71. นางเพชรตะวัน	ธรรมเที่ยง
72. นางหนูนิค	จุมรี
73. นางจุมบาล	คงทน
74. นางอำคา	ครอบแก้ว
75. นางรัชนี	ทองอินทร์
76. นางกาหลง	อักษร
77. นางบรรจง	พรมสาร
78. นางสมหมาย	ธรรมเที่ยง
79. นายสีทา	ทองอินทร์
80. นายสุริยา	อักษร
81. นายสาทิพย์	พรมสาร
82. นายแสงทวี	นาคทอง
83. นายไมตรี	นาคทอง
84. นายสุญ	นาคทอง
85. นางคำพัง	นาคทอง
86. นางคำสุข	แสงสว่าง
87. นายเห็นฟ้า	แสงสว่าง
88. นายสุภาพ	แสงสว่าง

89. นายสุบิน	แสงสว่าง
90. นายทองดี	นิยม
91. นางฉวี	แสงสว่าง
92. นายแพง	แสงสว่าง
93. นายเสริม	สาธุพันธ์
94. นางเทียนทอง	สาธุพันธ์
95. นางสาวพัชรารัตน์	จุมรี
96. นายทองพูล	ไชยลาโพธิ์
97. นางมัจฉา	ไชยลาโพธิ์
98. นางพุดคำ	กงทน
99. นางชิน	กงทน
100. นายสำราญ	เจริญชาติ

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อนำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ
2. เพื่อรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานงานเชิญชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม
2. นำเสนอ นำเสนอผลการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ
3. ผู้ร่วมประชุมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมแสดงความคิดเห็นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และเสนอข้อมูลเพิ่มเติม
4. ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซักถามปัญหาทั่วไป
5. สรุปผลการจัดกิจกรรมและรายงานกิจกรรม

7. ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าประชุม จำนวน 100 คน เป็นทั้งทีมวิจัย และชาวบ้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวิจัย เพื่อรับฟังรายงานการวิจัยทั้งในด้านเนื้อหาในการทำงาน กระบวนการดำเนินงาน ผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่น ๆ และรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. สรุปผลการดำเนินงาน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชาวบ้านที่มีใช้ทีมวิจัยได้เสนอความคิดเห็นและรับฟังรายงานการวิจัยเป็นอย่างดี

9. กิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป

ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชน
บ้านนาขาม

สรุปรายงานกิจกรรมที่ 12

1. กิจกรรมที่ 12 ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัย
ของชุมชนบ้านนาขาม

2. วันที่

3. สถานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขาม อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี

4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายที	เจริญชาติ	หัวหน้าโครงการ	ประธาน
2. นายรัศมี	มาลาหอม	ทีมวิจัย	
3. นายไพศาล	ศรีวงษา	ทีมวิจัย	
4. นายสมจิต	เสียงไพเราะ	ทีมวิจัย	
5. นายแหลมทอง	แพงคุณ	ทีมวิจัย	
6. นายจุลศักดิ์	เชิดไชย	ทีมวิจัย	
7. นางสาวปาริชาติ	พรมสาร	ทีมวิจัย	
8. นายอำนาจ	คงทน	ทีมวิจัย	
9. นางสาวนงคราญ	ผงจันทร์	ทีมวิจัย	
10.นางสนองจันทร์	คงทน	ทีมวิจัย	
11. นายทองเหลี่ยม	คงทน	ทีมวิจัย	
12.นางประชาญ	วงศ์ฤทธิ์	ทีมวิจัย	
13. นางนีนุช	มาลาหอม	ทีมวิจัย	
14. นางสาวสกุณา	แสนเวียน	ทีมวิจัย	
15.นายโสมสุข	ไชยะโอชะ	ทีมวิจัย	
16.นางรุจิเรข	แวงวรรณ	ทีมวิจัย	
17.นายวันสี	คงทน	ทีมวิจัย	
18.นายวิระชัย	พรมคำลี	ทีมวิจัย	
19.นายอานนท์	รัตนโสภา	ทีมวิจัย	
20. นางคำเพียร	สุวรรณพิมพ์	ทีมวิจัย	
21.นายประยูร	นาคทอง	ทีมวิจัย	
22.นายน้อย	คงทน	ทีมวิจัย	
23.นางประภา	ขันสิงห์	อาสาสมัคร	
24.นายวีระศักดิ์	ไชยพันโท	อาสาสมัคร	
25.นางแหวนเพชร	พิมพ์เสน	อาสาสมัคร	

26.นายสมชาติ	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
27.นางหล้า	ศรีวงษา	อาสาสมัคร
28.นางสาวพัชรินทร์	คงทน	อาสาสมัคร
29. นายสมัย	เพ็ญขารี	อาสาสมัคร
30. นางบานเย็น	สร้อยคำ	อาสาสมัคร
31. นายสมบัติ	อินทอง	อาสาสมัคร
32. นางวันเพ็ญ	สายวัน	อาสาสมัคร
33. นายวินัย	ไชยพันโท	อาสาสมัคร
34. นางสาวคนา	ขจัตมลทิน	อาสาสมัคร
35. นางหนูจร	กาเผือก	อาสาสมัคร
36. นางสาวน้ำฝน	พรมคำลี	อาสาสมัคร
37. นางสาวปริศนา	วงศ์ฤทธิ์	อาสาสมัคร
38. นางสาวธิดารัตน์	สว่างเนตร	อาสาสมัคร
39. นางสาวนุชจรินทร์	แสงสว่าง	อาสาสมัคร
40. นางสาวจิรัชญา	คงทน	อาสาสมัคร

5. วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ผู้ประสานเชิญทีมวิจัยเข้าร่วมประชุม
2. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม
3. สรุปผลและรายงานกิจกรรม

7. ผลการดำเนินงาน

ในการประชุมครั้งนี้ มีผู้เข้าประชุม จำนวน 40 คน เป็นทีมวิจัยและอาสาสมัคร ร่วมประชุมปฏิบัติการเพื่อเรียบเรียงเนื้อหาของการดำเนินงานในรูปแบบของรายงานวิจัยของชุมชนบ้านนาขาม