



รายงานการวิจัย

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ
ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการ
ทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน

The project of facilitating improved efficiency in water management planning by establishing cooperative mechanisms among governmental agencies, local administrative organizations, and the Kamphaeng Phet Provincial Water Resources Sub-Committee, with the objective of driving sustainable water usage practices and leveraging advanced technologies

โดย

บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด

- | | | |
|------------------|-----------|----------------|
| 1. นายชิษณุวัฒน์ | มณีศรีขำ | หัวหน้าโครงการ |
| 2. นางสาวปานเนตร | สุขสว่าง | ทีมวิจัย |
| 3. นางสาวพวงทอง | เม็งเกร็ด | ทีมวิจัย |
| 4. นางสาวอรธิดา | นามศิริ | ทีมวิจัย |
| 5. นายคำรณ | นิมอนงค์ | ทีมวิจัย |

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
(รายงานนี้ยังไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้)

มีนาคม 2567



รายงานการวิจัย

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ
ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ
คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน

The project of facilitating improved efficiency in water management planning by establishing cooperative mechanisms among governmental agencies, local administrative organizations, and the Kamphaeng Phet Provincial Water Resources Sub-Committee, with the objective of driving sustainable water usage practices and leveraging advanced technologies

โดย

บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด

- | | | |
|------------------|-----------|----------------|
| 1. นายชิษณุวัฒน์ | มณีศรีขำ | หัวหน้าโครงการ |
| 2. นางสาวปานเนตร | สุขสว่าง | ทีมวิจัย |
| 3. นางสาวพวงทอง | เม็งเกร็ด | ทีมวิจัย |
| 4. นางสาวอรธิดา | นามศิริ | ทีมวิจัย |
| 5. นายคำรณ | นิมอนงค์ | ทีมวิจัย |

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
(รายงานนี้ยังไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้)

มีนาคม 2567



กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน ได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินงานจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในช่วงเดือน พฤษภาคม 2566 - มกราคม 2567 จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทีมวิจัยขอขอบคุณ รศ.ดร.สุจิริต คุณธนกุลวงศ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานแผนงานโครงการวิจัยเข้มมุ่ง ที่ช่วยวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมาถึง 3 ปี แบ่งปันข้อมูลในการสร้างสรรค์งานที่มีคุณค่าในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

คุณชวรินทร์ สุภาษา ผู้อำนวยการโครงการ คุณสมเกียรติ อุปการะ หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม คุณอภิรักษ์ จำพันดุง หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาจาก 3 สบ. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานและข้อมูล รวมทั้งลงพื้นที่ติดตามหนุนเสริมอย่างใกล้ชิด คุณสรายุทธ อิมใจ และทีมงาน จากกองการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน ที่ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมประชุม เก็บข้อมูล และสนับสนุนงบประมาณการบริหารจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นเป็นอย่างดี และคุณณภัค มาเมือง ผู้อำนวยการกลุ่มประสานงานลุ่มน้ำสาละวิน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 ที่มาให้ข้อมูลเกี่ยวกับ พรบ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำและสนับสนุนการให้คำแนะนำการกรอกระบบ Thai Water Plan (TWP)/Thai Water Resource (TWR) ซึ่งเป็นช่องทางในการจัดทำแผนน้ำที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ 20 ปี ทั้ง 5 ด้าน คุณสกุลเพชร พิกุลประเสริฐ หัวหน้าสำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร คุณนิรุทธ์ สาธุวงษ์ หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกำแพงเพชร และคุณชาคริต ไทยประดิษฐ์ ผู้อำนวยการโครงการชลประทานกำแพงเพชร ที่เป็นเลขาร่วมในการจัดทำแผนน้ำท่วมน้ำแล้งของจังหวัดกำแพงเพชรจนสำเร็จลุล่วง

สุดท้ายขอขอบคุณแกนนำชุมชนที่ร่วมดำเนินงานอย่างต่อเนื่องกับทีมวิจัย ปีที่ 1-3 ที่มีการแบ่งปันบทเรียนประสบการณ์การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบสายน้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม การสร้างความสัมพันธ์และสร้างกลไกการขับเคลื่อนงานในระดับเครือข่ายคณะกรรมการ JMC กลุ่มผู้ใช้น้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำ ทั้งในพื้นที่ระดับตำบล พื้นที่ใกล้เคียง และในระดับสายน้ำ จนเกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล รวมทั้งขอบคุณทีมงานจาก บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด ที่ร่วมดำเนินงาน ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ และแอปพลิเคชันฝน ฟ้า พยากรณ์ท้องถิ่น เพื่อใช้ในการตัดสินใจการบริหารจัดการน้ำ ติดตามหนุนเสริม และประเมินเสริมพลังงานประสบความสำเร็จ ทีมวิจัยคาดหวังงานวิจัยโครงการนี้จะขยายผลไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้ครอบคลุมทั้งจังหวัดกำแพงเพชรต่อไป

ทีมวิจัย
มีนาคม 2567



บทสรุปผู้บริหาร

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด กำแพงเพชรและการขับเคลื่อน เป็นการดำเนินงานปีที่ 3 ต่อเนื่องจากโครงการพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและหน่วยงานองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ปีที่ 2 และโครงการแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทานท่อทองแดง 2) เพื่อติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของพื้นที่พัฒนาในระยะเวลา 3) เพื่อพัฒนาการวางแผนจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ สู่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร และ 4) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยาการระดับจังหวัด กระบวนการดำเนินงานวิจัยเป็น Participation Action Research ผ่านการสร้าง ความเข้าใจกับทีมนักวิจัย แกนนำชุมชนเป้าหมายและองค์กรผู้ใช้น้ำในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร รวมไปถึงภาคีหน่วยงานภาครัฐและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้มีความเข้าใจในภาพรวม การดำเนินโครงการ มีการทบทวนการเก็บข้อมูลน้ำชุมชนผ่านแอปพลิเคชันและการจัดทำแผนน้ำชุมชนใน 11 อำเภอ 22 ตำบล ของจังหวัดกำแพงเพชร โดยมีการติดตามสนับสนุนให้เกิดการดำเนินกิจกรรมหลังการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมรายตำบลในพื้นที่ตำบลต้นแบบที่มีต้นทุนเดิมในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะมีทีมสนับสนุนในพื้นที่คอยหนุนเสริมให้เกิดการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ การพัฒนาคู่มือระบบศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด เชื่อมโยงกับการจัดทำฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีระบบแอปพลิเคชันในการเข้าถึงข้อมูลที่รวบรวมเป็นศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนของจังหวัดที่นำมาใช้ในการวางแผน/พิจารณาแผนงานน้ำได้อย่างเหมาะสม ขยายผลการดำเนินงานของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำ จังหวัดในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

ผลการดำเนินโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำ จังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน พบว่า

- 1) การดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทานท่อทองแดง ส่งผลให้เกิดแกนนำเจ้าหน้าที่ชลประทานทั้งในระดับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดสรรน้ำ และ สป.1-3 โครงการชลประทานท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดสุโขทัย ที่เข้าร่วมเป็นคณะทำงานโครงการร่วมกับทีมวิจัยจากภายนอก มีความเข้าใจเรื่องกระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วม นำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดี 10 ด้าน ของกลุ่ม/องค์กรผู้ใช้น้ำ ที่ดำเนินงานมาตั้งแต่ปีที่ 1-3 โดยเฉพาะเรื่องการจัดทำแผนน้ำชุมชน การสร้างกฎระเบียบและกติกายอมรับ การจัดการกองทุนการจัดการน้ำ และการติดตามประเมินผล โดยเน้นการส่งเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพและของกลไกเครือข่ายให้เห็นความสำคัญของการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อเชื่อมโยงการจัดทำแผนน้ำจากระดับตำบลสู่ระดับจังหวัดผ่านกลไกคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด จะช่วยบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่ในพื้นที่ ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงการบริหารจัดการน้ำร่วมกับ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

หน่วยงานต่างๆ ในการสนับสนุนทรัพยากรได้อย่างตรงกับความต้องการของกลุ่ม/องค์กรผู้ใช้น้ำต่อไป ซึ่งควรขยายผลไปยังการพัฒนาประสิทธิภาพในพื้นที่โครงการชลประทานวังบัวและหนองขวัญ-วังยางร่วมด้วย

- 2) ผลจากการติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของที่พัฒนาในระยะก่อน พบว่า ทั้ง 20 ตำบลในพื้นที่ตำบลนาร่อง 3 สบ. มีปริมาณความต้องการใช้น้ำรวมกันอยู่ที่ 299,511,096 ลบ.ม./ปี แต่มีน้ำต้นทุนในพื้นที่อยู่เพียง 129,677,342 ลบ.ม./ปี ส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการสูงถึง 169,833,754 ลบ.ม./ปี ภายใต้สถานการณ์ความต้องการใช้น้ำและต้นทุนน้ำที่ไม่สมดุลกันนี้ จึงนำไปสู่การเปิดพื้นที่ให้ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละตำบลได้หันหน้าเข้ามาพูดคุยกันสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้แต่ละตำบลในสายน้ำเดียวกันได้มาแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งสถานการณ์ปัญหาปัจจัยและเงื่อนไขต่อการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ จนเกิดเป็นเครือข่ายสายน้ำ ที่เข้าอกเข้าใจกันและต่างก็เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำที่ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ต่างต้องได้ประโยชน์ร่วมกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ สบ.3 จำนวน 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล ตำบลสระแก้ว ตำบลหนองไม้กอง และตำบลมหาชัย ซึ่งปริมาณน้ำต้นทุนรวมกันอยู่ที่ 50,506,964 ลบ.ม./ปี แต่มีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงถึง 140,801,874 ลบ.ม./ปี ส่งผลให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในพื้นที่สูงถึง 90,294,907 ลบ.ม./ปี ทำให้ต้องมีการวางแผนในการบริหารจัดการน้ำร่วมกันทั้งระบบ และได้นำไปสู่แผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน
- 3) แผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการน้ำประกอบด้วย 3 เรื่องสำคัญ คือ 1. เกิดการพัฒนากลุ่มคนหรือชุมชน (peopleware) ที่เน้นให้เกิดการบริหารจัดการกลุ่ม ทั้งในกลุ่มผู้ใช้น้ำในตำบลและกลุ่มเครือข่ายสายน้ำ มีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์น้ำของพื้นที่ และทุก 2 เดือนจะมีการจัดเวทีเครือข่ายสายน้ำ ที่ทำให้แต่ละตำบลได้มาบอกเล่าสถานการณ์น้ำของพื้นที่ ตลอดจนปัญหาที่พบจากการบริหารจัดการน้ำต้นทุน ที่นำมาสู่การเห็นอกเห็นใจกันในเครือข่ายสายน้ำ 2. เกิดการกำหนดระเบียบ กฎ กติกา (software) ที่สร้างการยอมรับและการนำไปปฏิบัติการร่วมกัน ไม่เฉพาะในระดับตำบลแต่เชื่อมโยงให้เกิดเครือข่ายสายน้ำในแต่ละ สบ. ที่มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันตลอดทั้งต้นคลอง - ปลายคลอง และ 3. เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (hardware) ได้แก่ การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุน โดยเฉพาะการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง - น้ำท่วม ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ ทั้ง การทำธนาคารน้ำใต้ดิน การเพิ่มการซึมน้ำ โดยการสร้างหลุมตักน้ำ การขุดสระ การทำแก้มลิง การทำรางตักน้ำ การติดตั้งเครื่องวัดน้ำฝนและการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อลดต้นทุนในการดูน้ำบาดาลมาใช้ ที่นำไปสู่การเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะการทำการเกษตรและการวางแผนการใช้ประโยชน์ของที่ดินให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต้นทุนน้ำและการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ
- 4) นอกจากการจัดทำแผนปฏิบัติการยังนำไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรที่ลดการใช้น้ำ ในเกษตรกรกลุ่มแกนนำที่เข้าร่วมกิจกรรมจึงส่งผลให้ไม่มีความขัดแย้งของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่และต่างพื้นที่ (ต่างตำบล) เนื่องจากมีการทำความเข้าใจและสื่อสารข้อมูลให้เกิดการรับรู้อย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงมีเจ้าหน้าที่จากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ได้ลงไปร่วมวางแผนและสื่อสารข้อมูลเป็นระยะทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันขึ้น ภายใต้สถานการณ์น้ำต้นทุนที่มีปริมาณน้อยกว่าความต้องการใช้น้ำของคนในพื้นที่ ได้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรของคน



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ในตำบล เช่น ในตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเลมีการลดพื้นที่การเพาะปลูกมะนาวของคนในตำบลและให้ความสำคัญกับการแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ตำบลหนองไม้กอง ตำบลสระแก้ว และตำบลมหาชัย ได้มีการปรับเปลี่ยนชนิดพืชในการเพาะปลูกไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การทำนาเพียงอย่างเดียวดังเช่นในอดีต มีการหันไปปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทั้งตะไคร้ พักทอง พักแพง ตลอดจนพืชสมุนไพร ที่ช่วยสร้างรายได้เพิ่มให้กับคนในชุมชนและนำไปสู่การรวมกลุ่มเพื่อยกระดับการประกอบอาชีพที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับการบริหารจัดการน้ำต้นทุนในพื้นที่

- 5) เกิดการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม (Networking and Participation) ของทุกภาคส่วน ในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่ โดยการพัฒนาค้น พัฒนาระบบข้อมูล พัฒนาระเบียบ กติกา ไปจนถึงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำเป็นที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน ทั้งส่วนราชการจากส่วนกลางหรือในพื้นที่ เอกชน หรือแม้กระทั่งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบต่างๆ เกิดเป็นเครือข่ายสายน้ำ ที่กลุ่มผู้ใช้น้ำหรือ JMC (Joint Management Committee for Irrigation) ได้เข้ามามีส่วนร่วมวางแผนอย่างเป็นระบบ ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) โดยครอบคลุมตั้งแต่การใช้น้ำ การผลิตการเกษตร การต่อยอด หรือการตลาด ซึ่งครอบคลุมถึงแนวทางการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ ให้มีน้ำใช้ที่มีคุณภาพทั้งในการอุปโภค บริโภค ท้ายที่สุดแล้ว เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเกิดความสมดุลระหว่างความต้องการน้ำกับปริมาณน้ำต้นทุนที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนท้องถิ่น ผ่านกลไกการพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และหน่วยงานองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ภายใต้โครงการท่อทองแดงปีที่ 1 – 3 ทั้งแนวราบและแนวตั้งในการขับเคลื่อน รวมทั้งอาศัยเทคโนโลยีและชุดความรู้ในการขับเคลื่อนงาน และเกิดการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ
- 6) เกิดการอำนวยการระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำที่เป็นปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 38 ตำบล รวมทั้งสิ้น 11 อำเภอ ในจังหวัดกำแพงเพชรและ 3 ตำบล รวมทั้งสิ้น 1 อำเภอ ในจังหวัดสุโขทัย โดยในปีที่ 3 ครอบคลุมยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ ทั้ง 5 ด้าน เนื่องจากมีการปรับจาก 6 ด้าน เป็น 5 ด้านในปัจจุบัน และมีการจัดทำแอปพลิเคชันฝน พ้า พยากรณ์ท้องถิ่น ในพื้นที่ 22 ตำบล ของจังหวัดกำแพงเพชร ร่วมด้วย เพื่อช่วยในการทำนายสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในพื้นที่ รองรับสถานการณ์เอลนีโญที่จะเกิดขึ้นในช่วงปี 2566-2569 ต่อไป
- 7) เกิดการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ จังหวัดกำแพงเพชร 2566 - 2570 เพื่อรองรับการรับมือภัยแล้งและน้ำท่วมของพื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของจังหวัดกำแพงเพชร โดยมีภารกิจแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีจุดเน้นในยุทธศาสตร์ 1 การเข้าถึงน้ำอุปโภคบริโภคของประชาชน และยุทธศาสตร์ 2 การจัดหาน้ำเพื่อการผลิตในและนอกเขตชลประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร ภารกิจแก้ไขปัญหาน้ำท่วม มีจุดเน้นในยุทธศาสตร์ 4 จัดการน้ำท่วมเขตชุมชนเมือง ยุทธศาสตร์ 5 จัดการน้ำท่วมพื้นที่นอกเขตเมือง ซึ่งต้องอาศัยการสร้างกลไกการขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ การที่ผู้บริหารจังหวัดให้นโยบายชัดเจน และมีคณะทำงานจัดการน้ำจังหวัดที่เข้มแข็ง มีขั้นตอนการทำงานและมีปฏิทินการทำงานที่ชัดเจน จะทำให้เกิดความร่วมมือของทุกหน่วยงาน ในการบูรณาการข้อมูลและการปฏิบัติงาน โดยใช้ข้อมูลวิชาการและการทำงานร่วมกันในการกำหนดเป้าหมายที่พอเหมาะและเป็นไปได้ และพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาเป็นโครงการที่เหมาะสมกับพื้นที่



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการดำเนินงานโครงการปีที่ 1-3 พิสูจน์ให้เห็นว่า เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน โดยพบว่า สามารถลดการใช้น้ำได้ถึง 15% ในพื้นที่เขตชลประทาน ซึ่งผลการดำเนินงานเกิดความยั่งยืนได้นั้น เกิดทั้งในบุคคลที่เป็นแกนนำ องค์กรผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทานโครงการชลประทานท่อทองแดง รวมทั้งตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ที่เข้าเรียนรู้และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างดีเสมอมา การจัดทำระบบข้อมูลอย่างมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจัดทำแผนน้ำชุมชน และการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ แต่การจัดทำแผนน้ำจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2566-2570 เป็นการจัดทำแผนน้ำระดับจังหวัดครั้งแรก จึงต้องมีการขับเคลื่อนกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดต่อไป

ดังนั้น ทีมวิจัยจึงมีข้อเสนอแนะต่อการขับเคลื่อนงานในอนาคต คือ 1) ควรสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนน้ำชุมชนโดยเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำ แกนนำและคนในชุมชน ร่วมกับเจ้าหน้าที่กองช่างเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน และผู้บริหารท้องถิ่น เพื่อบรรจุแผนเข้าสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขอรับการสนับสนุนจากท้องถิ่น อำเภอ และ อบจ. รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) ควรสร้างกระบวนการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติการเรื่องการรกรอบระบบ Thai Water Plan (TWP) และ Thai Water Resource (TWR) อย่างมีส่วนร่วมระหว่างเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำ แกนนำและคนในชุมชน ร่วมกับกองช่าง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน และผู้บริหารท้องถิ่น เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณเชิงบูรณาการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ซึ่งสอดคล้องกับ พรบ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 3) ควรยกระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 5 ตำบล ในเขตชลประทานโครงการท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร เป็นแหล่งเรียนรู้เนื่องจากแกนนำที่ผ่านกระบวนการเปลี่ยน Mindset หลังจากดำเนินงานในปีที่ 2 และมีความคิดที่ชัดเจนในปีที่ 3 ควบคู่กับการสร้างพื้นที่ใหม่นอกเขตชลประทานในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำจนเกิดเป็นรูปธรรม เพราะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้งจากสภาพบริบทพื้นที่ที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้เพื่อสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และ 4) ควรสื่อสารประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนงานโครงการทั้ง 3 ปี สู่สาธารณะเชิงกว้าง เพื่อขยายผลการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานโครงการท่อทองแดงสู่พื้นที่ใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: 466036-ODU3-02
ชื่อโครงการ: การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน
ชื่อนักวิจัย: ชีษณุวัฒน์ มณศรีขำ¹ และคณะ
¹บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด
email address: tanate091@hotmail.com
ระยะเวลาโครงการ: พฤษภาคม 2566 ถึง มีนาคม 2567

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน เป็นการดำเนินงานปีที่ 3 ต่อเนื่องจากโครงการพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและหน่วยงานองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ปีที่ 2 และโครงการแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ปีที่ 1 ผ่านกระบวนการ PAR ครอบคลุมพื้นที่ 42 ตำบล 11 อำเภอ 2 จังหวัด โดยดำเนินงานปีที่ 3 รวมทั้งสิ้น 22 ตำบล ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเครือข่ายระดับ สป.1-3 ผ่านการประชุมคณะกรรมการ JMC และการขับเคลื่อนงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ครอบคลุม 38 ตำบล 11 อำเภอ 2 จังหวัด ในจังหวัดกำแพงเพชร และ 3 ตำบล 1 อำเภอ ในจังหวัดสุโขทัย ที่มีการบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้น้ำ 20 ตำบล เข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวทีเครือข่ายนำไปสู่การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและหน่วยงานองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร ครอบคลุมทั้ง สป.1-3 ไม่เกิดความขัดแย้งในการบริหารจัดการน้ำ เกิดการพัฒนาคุณลักษณะชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดี 10 ด้าน ของกลุ่ม/องค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะเรื่องการจัดทำแผนน้ำชุมชน การสร้างกฎระเบียบและกติกา ยอมรับ การจัดการกองทุนการจัดการน้ำ และการติดตามประเมินผล โดยเน้นการส่งเสริมความรู้และพัฒนา ศักยภาพและของกลไกเครือข่ายให้เห็นความสำคัญของการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อเชื่อมโยงการจัดทำแผนน้ำจากระดับตำบลสู่ระดับจังหวัดผ่านกลไกคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด จะช่วยบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่ในพื้นที่ ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงการบริหารจัดการน้ำร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการสนับสนุนทรัพยากรได้อย่างตรงกับความต้องการของกลุ่ม/องค์กรผู้ใช้น้ำต่อไป

แผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการน้ำประกอบด้วย 3 เรื่องสำคัญ คือ 1. เกิดการพัฒนาคนหรือชุมชน (peopleware) ที่เน้นให้เกิดการบริหารจัดการกลุ่ม ทั้งในกลุ่มผู้ใช้น้ำในตำบลและกลุ่มเครือข่ายสายน้ำ มีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์น้ำของพื้นที่ และทุก 2 เดือนจะมีการจัดเวทีเครือข่ายสายน้ำ ที่ทำให้แต่ละตำบลได้มาบอกเล่าสถานการณ์น้ำของพื้นที่ ตลอดจนปัญหาที่พบจากการบริหารจัดการน้ำต้นทุน ที่นำมาสู่การเห็นอกเห็นใจกันในเครือข่ายสายน้ำ 2. เกิดการกำหนดระเบียบ กฎกติกา (software) ที่สร้างการยอมรับและการนำไปปฏิบัติกรร่วมกัน โดยเฉพาะในระดับตำบลแต่เชื่อมโยงให้



เกิดเครือข่ายสายน้ำในแต่ละ สบ. ที่มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันตลอดทั้งต้นคลอง - ปลายคลอง และ 3. เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (hardware) ได้แก่ การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุน โดยเฉพาะการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง - น้ำท่วม ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสถานะอากาศ ทั้ง การทำธนาคารน้ำใต้ดิน การเพิ่มการซึมน้ำ โดยการสร้างหลุมตักน้ำ การขุดสระ การทำแก้มลิง การทำรางตักน้ำ การติดตั้งเครื่องวัดน้ำฝนและการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อลดต้นทุนในการดูน้ำบาดาลมาใช้ ที่นำไปสู่การเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะการทำการเกษตรและการวางแผนการใช้ประโยชน์ของที่ดินให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต้นทุนน้ำและการเปลี่ยนแปลงของสถานะอากาศ นอกจากนี้ ยังเกิดการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม (Networking and Participation) ของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่ โดยการพัฒนาคมน พัฒนาระบบข้อมูล พัฒนาระเบียบ กติกา ไปจนถึงการพัฒนาแหล่งน้ำ จำเป็นที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน ทั้งส่วนราชการจากส่วนกลางหรือในพื้นที่ เอกชน หรือแม้กระทั่งกลุ่มผู้ใช้ น้ำ และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบต่างๆ เกิดเป็นเครือข่ายสายน้ำ ที่กลุ่มผู้ใช้ น้ำหรือ JMC (Joint Management Committee for Irrigation) ได้เข้ามามีส่วนร่วมวางแผนอย่างเป็นระบบตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) โดยครอบคลุมตั้งแต่การใช้น้ำ การผลิตการเกษตร การต่อยอด หรือการตลาด ทั้งแนวราบและแนวดิ่งในการขับเคลื่อน รวมทั้งอาศัยเทคโนโลยีและชุดความรู้ในการขับเคลื่อนงาน และเกิดการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ เช่น เกิดการอัปเดตระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำที่เป็นปัจจุบัน ครอบคลุมยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ ทั้ง 5 ด้าน มีการจัดทำแอปพลิเคชันฝน ฟ้า พยากรณ์ท้องถิ่น ในพื้นที่ตำบล ของจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อช่วยในการทำนายสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในพื้นที่ รองรับสถานการณ์เอลนีโญที่จะเกิดขึ้นในช่วงปี 2566-2569 ต่อไป

เกิดการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ จังหวัดกำแพงเพชร 2566 - 2570 เพื่อรองรับการรับมือภัยแล้งและน้ำท่วมของจังหวัดกำแพงเพชร โดยมีมติการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีจุดเน้นเรื่องการเข้าถึงน้ำอุปโภคบริโภคของประชาชน และการจัดหาน้ำเพื่อการผลิตในและนอกเขตชลประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร มติการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม มีจุดเน้นเรื่องการจัดการน้ำท่วมเขตชุมชนเมืองและการจัดการน้ำท่วมพื้นที่นอกเขตเมือง ซึ่งต้องอาศัยการสร้างกลไกการขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ การที่ผู้บริหารจังหวัดให้นโยบายชัดเจน และมีคณะทำงานจัดการน้ำจังหวัดที่เข้มแข็ง มีขั้นตอนการทำงานและมีปฏิทินการทำงานที่ชัดเจน จะทำให้เกิดความร่วมมือของทุกหน่วยงาน ในการบูรณาการข้อมูลและการปฏิบัติงาน โดยใช้ข้อมูลวิชาการและการทำงานร่วมกันในการกำหนดเป้าหมายที่พอเหมาะและเป็นไปได้ และพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาเป็นโครงการที่เหมาะสมกับพื้นที่

ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน พบว่า 1) ควรสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนน้ำชุมชนจากทุกภาคส่วน เพื่อบรรจุแผนเข้าสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขอรับการสนับสนุนจากท้องถิ่น อำเภอ และ อบจ. รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) ควรสร้างกระบวนการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติการเรื่องการกรอกระบบ Thai Water Plan (TWP) และ Thai Water Resource (TWR) อย่างมีส่วนร่วม เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณเชิงบูรณาการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) 3) ควรยกระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 5 ตำบล ในเขตชลประทานโครงการท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร เป็นแหล่งเรียนรู้ ควบคู่กับการสร้างพื้นที่ใหม่นอกเขตชลประทานในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำจนเกิดเป็นรูปธรรม และ 4) ควรสื่อสารประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนงานโครงการทั้ง 3 ปี สู่สาธารณะเชิงกว้าง เพื่อขยายผลการดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานโครงการท่อทองแดงสู่พื้นที่ใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำหลัก : การเพิ่มประสิทธิภาพ / องค์กรผู้ใช้น้ำ / คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด



Abstract

Project code : 466036-ODU3-02

Project name: The project of Facilitating improved efficiency in water management planning by establishing cooperative mechanisms among governmental agencies, local administrative organizations, and the Kamphaeng Phet Provincial Water Resources Sub-Committee, with the objective of driving sustainable water usage practices and leveraging advanced technologies.

Researcher team: Chitchanuwat Meneesrikum et all.
Creative Intelligence co, ltd.

email address: Tanate091@hotmail.com

Project duration: May 2023 - March 2024

The project of Facilitating improved efficiency in water management planning by establishing cooperative mechanisms among governmental agencies, local administrative organizations, and the Kamphaeng Phet Provincial Water Resources Sub-Committee, with the objective of driving sustainable water usage practices and leveraging advanced technologies. This is the third year of operation, continuing from the project to develop a mechanism for participation between irrigation water use management groups and organizational units in increasing the efficiency of water management. Water delivery and copper pipe maintenance project Kamphaeng Phet Province, Year 2, and the project on guidelines for increasing the efficiency of water management at the area level of the water delivery and copper pipe maintenance project. Kamphaeng Phet Province, Year 1, passed the PAR process, covering an area of 42 sub-districts, 11 districts, 2 provinces. By the third year of operations, a total of 22 sub-districts in the area of Kamphaeng Phet Province.

Results from operations Create relationships among water user groups in the network at the SB1-3 level through JMC committee meetings and drive work on water delivery and copper pipe maintenance projects. Kamphaeng Phet Province covers 38 subdistricts, 11 districts, 2 provinces in Kamphaeng Phet Province and 3 subdistricts and 1 district in Sukhothai Province. with management groups of water users in 20 sub-districts joining in exchanging knowledge in the network stage Leads to the creation of a participation mechanism between the irrigation water use management group and organizational units to increase the efficiency of water management. Water delivery and copper pipe maintenance project Kamphaeng Phet Province covers all areas 1-3. There is no conflict in water management. Development of community characteristics for good water management in 10 areas of water user groups/organizations has occurred. Especially regarding the preparation of community water plans. Creation of rules and acceptance rules Water Management Fund



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

Management and monitoring and evaluation Emphasis is placed on promoting knowledge and developing the potential and of network mechanisms to see the importance of establishing a water user organization of the National Water Resources Office (ONWR) to link the preparation of water plans from the sub-district level to the level. Province through the mechanism of the Provincial Water Resources Subcommittee. It will help manage water in an integrated manner with various agencies in the area, helping to create connections in water management with various agencies. To continue supporting resources that meet the needs of water user groups/organizations.

The action plan for water management consists of 3 important matters: 1. Development of people or communities (peopleware) that emphasizes group management. both among water users in the subdistrict and in the water network group There is a water user group meeting once a month to exchange information on the water situation in the area, and every two months there is a water network forum. That allowed each sub-district to come and tell about the water situation of the area. as well as problems encountered from water cost management That leads to empathy in the river network. 2. The establishment of rules, regulations (software) that create acceptance and implementation together. Not only at the sub-district level, but linked to create a network of waterways in each SAO with joint activities throughout the beginning and end of the canal, and 3. Development of infrastructure (hardware), including the procurement and development of water resources at cost. especially the development of small water sources in the area To support drought-flood situations under changing weather conditions, including creating underground water banks. increasing water absorption By building water traps, digging ponds, making monkey cheeks, and making water traps. Installing rain gauges and installing solar panels to reduce the cost of drawing groundwater for use. That leads to increasing career opportunities for people in the community throughout the year. Especially farming and land use planning in line with water cost situations and changes in weather conditions.

In addition, there is also the creation of networks. and participation (Networking and Participation) of all sectors in irrigation water management at the local level. by developing people Develop information systems, develop rules and regulations, and develop water resources. It is necessary to rely on cooperation from those involved from all sectors. including government agencies from the central or local areas, the private sector, or even water user groups. and those who may be affected Born into a network of waterways The water user group or JMC (Joint Management Committee for Irrigation) has participated in systematic planning throughout the value chain, covering water use. Agricultural production, expansion or marketing, both horizontal and vertical in driving Including relying on technology and knowledge to drive work. and creating a manual for using the geographic information system to support water management planning, such as updating the current water management geographic information system Covers water management strategies in all 5 areas. There are applications for rain, weather, and local forecasts created. in the



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

subdistrict area of Kamphaeng Phet Province To help predict the changing climate in the area. Support the El Niño situation that will occur in the period 2023-2026.

A master plan for integrated water resources management was created. Phaeng Phet Province 2023 - 2027 to support drought and flood response in Kamphaeng Phet Province. By solving the problem of water shortages There is a focus on people's access to water for consumption. and providing water for production in and outside the irrigation area to be sufficient to meet the needs of farmers. Dimensions for solving flood problems There is a focus on flood management in urban areas and flood management in areas outside urban areas. This requires the creation of an important driving mechanism, namely the provincial administrators providing clear policies. and there is a strong provincial water management working group There is a work process and a clear work calendar. It will create cooperation among all agencies. in integrating information and operations By using academic information and working together to set appropriate and realistic goals. and develop solutions into projects that are appropriate for the area.

Suggestions from operations found that 1) a process for participation in the preparation of community water plans from all sectors should be created. To include plans into local government organizations To receive support from localities, districts, and Provincial Administrative Organizations, including related agencies. 2) There should be a learning process and action on filling out the Thai Water Plan (TWP) and Thai Water Resource (TWR) systems with participation. in order to receive integrated budget support in collaboration with the National Water Resources Office (ONWR). 3) Community enterprise groups of 5 sub-districts in the irrigation area of the copper pipe project should be upgraded. Kamphaeng Phet Province It is a source of learning. along with the creation of new areas outside the irrigation area to increase the efficiency of water management until it becomes concrete, and 4) the promotion of the project for all 3 years should be communicated to the wider public. To further expand the results of water management in the irrigation area of the copper pipe project to nearby areas and related agencies.

Keywords: Optimization, Water user organizations and Provincial Water Resources Subcommittee