



รายงานการวิจัย

การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคี
หน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการ
พร้อมการขับเคลื่อน

Enhancing water management planning at the regional level by fostering collaboration
between water user organizations and local-provincial agencies in selected provinces,
aiming to promote water conservation and efficient utilization through technology-
driven approaches

โดย

1. นายชิษณุวัฒน์	มณีศรีขำ	หัวหน้าโครงการ
2. ผศ.น.สพ.ดร.วินัย	แก้วละมุล	ทีมวิจัย
3. นายคำรณ	นิมอณรงค์	ทีมวิจัย
4. นางสาวอรธิดา	นามศิริ	ทีมวิจัย
5. พ.ต.อ.อำนาจ	ถนอมทรัพย์	ทีมวิจัย
6. นายบุญรักษ์	จ้อยจินดา	ทีมวิจัย
7. นางสาววีรวรรณ	ดวงแข	ทีมวิจัย
8. ดร.พงษ์ศักดิ์	วิทวัสชุตินกุล	ทีมวิจัย
9. ดร.พีรพัฒน์	โกศลศักดิ์สกุล	ทีมวิจัย
10. นางสาวพวงทอง	เม็งเกร็ด	ทีมวิจัย
11. นายรุจิสรณ์	ชุลีลัง	ทีมวิจัย
12. นายสาธิต	อนุปิม	ทีมวิจัย
13. นายนิติพงษ์	แก้วปา	ทีมวิจัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

มีนาคม 2567



รายงานการวิจัย

การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคี
หน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการ
พร้อมการขับเคลื่อน

Enhancing water management planning at the regional level by fostering collaboration
between water user organizations and local-provincial agencies in selected provinces,
aiming to promote water conservation and efficient utilization through technology-
driven approaches

โดย

1. นายชินวุฒัน	มณีศรีขำ	หัวหน้าโครงการ
2. ผศ.น.สพ.ดร.วินัย	แก้วละมุล	ทีมวิจัย
3. นายคำรณ	นิมอณรงค์	ทีมวิจัย
4. นางสาวอรธิดา	นามศิริ	ทีมวิจัย
5. พ.ต.อ.อำนาจ	ถนอมทรัพย์	ทีมวิจัย
6. นายบุญรักษ์	จ้อยจินดา	ทีมวิจัย
7. นางสาววีรวรรณ	ดวงแข	ทีมวิจัย
8. ดร.พงษ์ศักดิ์	วิทวัสชุตikul	ทีมวิจัย
9. ดร.พีรพัฒน์	โกศลศักดิ์สกุล	ทีมวิจัย
10. นางสาวพวงทอง	เม็งเกร็ด	ทีมวิจัย
11. นายรุจิสรณ์	ชูลีลัง	ทีมวิจัย
12. นายสาธิต	อนุปิม	ทีมวิจัย
13. นายนิติพงษ์	แก้วปา	ทีมวิจัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

มีนาคม 2567

กิตติกรรมประกาศ
(Acknowledgement)

โครงการวิจัย การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2566 ซึ่งการดำเนินงานได้ลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และนำไปสู่รูปธรรมในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ ทั้งนี้ ขอขอบคุณเครือข่ายนักวิจัยจากทั้ง สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ทำหน้าที่เป็นทีมพี่เลี้ยงประจำจังหวัด/ตำบล อย่างเข้มข้น คอยหนุนเสริมการทำงานในระดับตำบลของพื้นที่ต้นแบบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น ฝ่ายเลขานุการ ตลอดจนขอขอบคุณภาคีเครือข่ายที่ร่วมดำเนินงานทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนภาคประชาสังคม ซึ่งเป็นกำลังสำคัญที่ทำให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และที่สำคัญที่สุด ขอขอบคุณทีมแกนนำพื้นที่ทุกตำบลที่เข้าร่วมโครงการ ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ที่ลุกขึ้นมาร่วมดำเนินงานอย่างเข้มแข็ง ทั้งการขับเคลื่อนการทำงาน ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ และร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานจนโครงการสามารถดำเนินงานได้ลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดได้ด้วยดี

ทีมวิจัย
มีนาคม 2567

บทสรุปผู้บริหาร

การผลักดันในการสร้างรูปธรรมในการบริหารจัดการน้ำ ผ่านการขับเคลื่อนแผนน้ำและจัดการระบบข้อมูลน้ำของชุมชนซึ่งกระจายตัวในทุกตำบลของจังหวัดภายใต้โครงการที่ผ่านมา ข้อค้นพบสำคัญ คือ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำพ.ศ.2561 ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ทำหน้าที่บูรณาการงานข้อมูลแผนงานโครงการและงบประมาณตลอดจนการติดตามประเมินผลและการควบคุมการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านน้ำของประเทศ ทำให้แผนปฏิบัติการทรัพยากรน้ำและแผนงบประมาณจากทุกหน่วยงานน้ำ ต้องผ่านเข้ามาในระบบกลางเพื่อคัดกรองความเหมาะสม ลดทอนความซ้ำซ้อนและประหยัดงบประมาณให้เป็นไปตามแผนแม่บทน้ำที่วางไว้โดยดำเนินการผ่านเครื่องมือของ สทนช.ที่เรียกว่า Thai Water Plan (TWP) เป็นระบบที่จัดทำเพื่อให้หน่วยงานด้านน้ำทุกหน่วยทั้งส่วนกลาง จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เสนอแผนปฏิบัติการด้านน้ำของตัวเองเข้ามาซึ่งเมื่อผ่านจากหน่วยที่ดำเนินการแล้วแผนน้ำที่กรอกเข้าสู่ระบบจะผ่านไปที่คุณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเพื่อพิจารณาก่อนที่จะผ่านไปยังคณะกรรมการลุ่มน้ำที่ทำหน้าที่ให้ความเห็นและผ่านไป สทนช.ที่เป็นกองเสนาและส่งต่อไปยัง กนช. เห็นชอบแผนปฏิบัติการก่อนนำเข้าสู่ ครม. ต่อไป

งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการผลักดันการสร้างรูปธรรมในการบริหารจัดการแผนน้ำและจัดการระบบข้อมูลน้ำของชุมชนกระจายตัวในทุกตำบลของจังหวัดภายใต้โครงการวิจัยที่ผ่านมาจะเน้นไปที่การหนุนเสริมพื้นที่และให้นำหนักไปที่การเตรียมชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มบริหารจัดการน้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความพร้อมในด้านของข้อมูลและการจัดทำแผนในระดับพื้นที่ แต่ช่องว่างสำคัญ คือ ยังขาดการเชื่อมโยงการดำเนินงานของพื้นที่กับคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัด ซึ่งมีค่อนข้างน้อยทำให้แผนน้ำของหน่วยงานทั้งแผนยุทธศาสตร์/ภารกิจ (Function) แผนบูรณาการเร่งด่วน (Agenda) และแผนภาค/กลุ่มจังหวัด/อปท. (Area) มีความซ้ำซ้อนแผนงานโครงการที่เสนอมามากโครงการไม่ตรงหรือสอดคล้องกับแผนแม่บทน้ำในขณะเดียวกันคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัด ที่มาจากตัวแทนในหลากหลายหน่วยงานทำให้ทิศทางและมุมมองต่อการพิจารณาแผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกันมากนักมีมุมมองในการพิจารณาที่แตกต่างกันขาดตัวอย่างรูปธรรมในการจัดการน้ำของพื้นที่ ๆ จะช่วยวิเคราะห์/ประเมินแผนงานโครงการที่ดี จึงเป็นที่มาของการขยายผลการดำเนินโครงการวิจัยที่ผ่านมา

ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้เสนอโครงการวิจัย การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่ 2) เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด 3) เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ) ผ่านกลไกความร่วมมือ 4) เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ ผ่านกลไกความร่วมมือ ซึ่งแนวทางการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในทุกขั้นตอนสำหรับกระบวนการวิจัยจะเริ่มต้นด้วยการสร้างความเข้าใจกับทีมนักวิจัยแกนนำชุมชนเป้าหมายและองค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่านรวมถึงภาคีหน่วยงานภาครัฐและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเพื่อให้มีความเข้าใจในภาพรวมการดำเนินโครงการ พร้อมกันนี้จะมีการทบทวนการเก็บข้อมูลน้ำชุมชนผ่านแอปพลิเคชันและการจัดทำแผนน้ำชุมชนในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่านตามหลักสูตรที่ทีมวิจัยกำหนดโดยมีการติดตามสนับสนุนให้เกิดการดำเนินกิจกรรมหลังการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเช่น การจัดประชุมกลุ่มย่อยการจัดเก็บ

ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลการคืนข้อมูลรวมถึงการตัดสินใจกำหนดแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกันภายใต้กระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นโดยมีงบประมาณสำหรับการดำเนินกิจกรรมรายตำบลในพื้นที่ตำบลต้นแบบที่มีต้นทุนเดิมในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งจะมีทีมสนับสนุนในพื้นที่คอยหนุนเสริมให้เกิดการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่และทำการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่ผ่านมา

ผลจากการดำเนินงาน มีดังนี้ 1) เกิดการหนุนเสริมพื้นที่ 33 ตำบล ในปีที่ผ่านมาให้เกิดการทำกิจกรรมต่อเนื่องเกิดเป็นบทเรียนและชุดประสบการณ์ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล ที่สามารถนำมาขยายผลในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นโดยเฉพาะในเรื่องของกระบวนการ ชุดความรู้และเทคนิคเครื่องมือในการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. และคณะอนุทรัพยากรน้ำจังหวัด 2) เกิดการพัฒนากลไกการจัดการน้ำระดับตำบล - จังหวัด ที่นำไปสู่การพัฒนากระบวนข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 34 ตำบล และจังหวัด ขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล 3) องค์กรผู้ใช้น้ำ - อปท. พื้นที่เป้าหมายเกิดการพัฒนาศักยภาพในการจัดเก็บ การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและขยายผลชุดความรู้เรื่องระบบข้อมูลไปสู่การดำเนินงานของ อปท. พื้นที่เป้าหมาย ในจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น 4) เกิดการกำหนดยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ 5) เกิดการกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ร่วมกับ อบต. เทศบาล หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ มีการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ที่นำไปสู่แผนน้ำตำบลในทุกพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ 6) ได้แผนน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน รวมทั้งคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัดที่จะเป็นตัวช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ต่อไป

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ:	466036-ODU3-06
ชื่อโครงการ:	การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน
ชื่อนักวิจัย:	ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ ¹ และคณะ ¹ บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด
email address:	tanate091@hotmail.com
ระยะเวลาโครงการ:	1 พฤษภาคม 2566 ถึง ตุลาคม 2566

โครงการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน มุ่งเน้นการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการเพิ่มพื้นที่ดำเนินงานของชุมชนที่จะลุกขึ้นมาเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการจัดการน้ำของชุมชน ที่มีต้นทุนแกนนำชุมชน เครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนภาคีหน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินการที่มีความพร้อม เพื่อค้นหาชุดความรู้ในการผลักดันรูปธรรมในพื้นที่ไปสู่การขยายผลการดำเนินงานในการจัดการน้ำทั้งจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล และ จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 33 ตำบล พร้อมกับเน้นการพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขน้ำแล้งระดับจังหวัดและตำบล พร้อมทั้งสร้างรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกันตั้งแต่ในระดับพื้นที่ไปสู่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการลุ่มน้ำ พร้อมกันนั้นยังจะช่วยยกระดับพื้นที่รูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้เป็นตัวอย่างในการจัดการฝั่งน้ำเชื่อมโยงกับการจัดการที่ดิน พร้อมทั้งประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรผู้ใช้น้ำที่จะส่งผลต่อการพัฒนาชีวิตของคนในพื้นที่

จากการดำเนินงานทำให้เกิดผลลัพธ์ดังนี้ 1) เกิดการahunเสริมพื้นที่ 33 ตำบล ในปีที่ผ่านมาให้เกิดการทำกิจกรรมต่อเนื่องเกิดเป็นบทเรียนและชุดประสบการณ์ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบลที่สามารถนำมาขยายผลในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นโดยเฉพาะในเรื่องของกระบวนการ ชุดความรู้ และเทคนิคเครื่องมือในการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ อบท. และคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัด 2) เกิดการพัฒนา กลไกการจัดการน้ำระดับตำบล - จังหวัด ที่นำไปสู่การพัฒนากระบวนการข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 34 ตำบล และจังหวัด ขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล 3) องค์กรผู้ใช้น้ำ - อบท. พื้นที่เป้าหมายเกิดการพัฒนาศักยภาพในการจัดเก็บ การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและขยายผลชุดความรู้เรื่องระบบข้อมูลไปสู่การดำเนินงานของ อบท. พื้นที่เป้าหมาย ในจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น 4) เกิดการกำหนดยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ 7 ตำบลนาร่อง แบ่งเป็นจังหวัดน่าน 3 ตำบล และจังหวัดขอนแก่น 4 ตำบล 5) เกิดการกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ร่วมกับ อบต. เทศบาล

หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ มีการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
ที่นำไปสู่แผนน้ำตำบลในทุกพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ 6) ได้แผน
น้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน รวมทั้งคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
แบบบูรณาการในระดับจังหวัดที่จะเป็นตัวช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ (Keywords) : การเพิ่มประสิทธิภาพ / องค์กรผู้ใช้น้ำ/ การบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่

Abstract

Project code : 466036-ODU3-06
Project name: Enhancing water management planning at the regional level by fostering collaboration between water user organizations and local-provincial agencies in selected provinces, aiming to promote water conservation and efficient utilization through technology-driven approaches
Researcher team: Chitsanuwat Maneesrikum et al.
Creative Intelligence co, ltd.
email address: Tanate091@hotmail.com
Project duration: Jun 2023 - Oct 2023

Enhancing water management planning at the regional level by fostering collaboration between water user organizations and local-provincial agencies in selected provinces, aiming to promote water conservation and efficient utilization through technology-driven approaches. Focus on driving water user organizations As well as increasing the area of operations of the community that will become the mainstay in driving community water management. that has the cost of community leaders Network of water user organizations as well as partner agencies that join in the operation that are ready To find a set of knowledge to push concrete in the area towards expanding operational results in water management throughout the province, consisting of Khon Kaen Province, 26 districts, 54 subdistricts and Nan Province, 15 districts, 33 subdistricts, along with emphasizing the development of cooperation mechanisms between organizations. water user Local government organizations and the Provincial Water Resources Subcommittee in pushing for the creation of flood prevention and drought resolution plans at the provincial and sub-district levels. As well as creating concrete water management in the area as a model for joint operations from the local level to the Provincial Water Resources Subcommittee. as well as the River Basin Committee At the same time, it will also help upgrade the concrete areas of water user organizations. To be an example of managing water plans linked to land management. As well as evaluating the economic and social effects of water user organizations that will affect the development of the lives of people in the area.

From the operations, the results were as follows: 1) There was support for the area of 33 sub-districts in the past year to create continuous activities, resulting in lessons and a set of experiences in driving water user organizations in the area of 33 sub-districts that can be used. Expand results in the areas of Nan Province and Khon Kaen Province, especially in the matter of the process. A set of knowledge and techniques and tools in the work of water user organizations, local administrative organizations, and provincial water resources sub-districts. 2) The development of water management mechanisms at the sub-district-province level has

led to the development of a water database system at the sub-district level with participation In the area of Nan Province, 15 districts, 34 subdistricts and Khon Kaen Province, 26 districts, 54 subdistricts. 3) Water user organizations - Local Administrative Organizations. Target areas develop storage potential. Analysis and utilization of data and expansion of information systems knowledge to the operations of local administrative organizations in target areas. In Nan Province and Khon Kaen Province 4) There was a determination to upgrade and develop water user organizations (pilot) in creating concrete water and land management practices that affect the increase in economic value of people in the area of 7 pilot sub-districts, divided into Nan. 3 sub-districts and Khon Kaen 4 sub-districts. 5) Water resources management plans were established at the local level in collaboration with Subdistrict Administrative Organizations, municipalities, various agencies in the area. Community water plans were created in water user organizations. Collaborate with local government organizations in the area That leads to sub-district water plans in all target areas of Nan Province and Khon Kaen Province that participate in the project. 6) Obtain water plans for Khon Kaen Province and Nan Province. Including a guideline for preparing an integrated water resources management master plan at the provincial level that will help in planning the area's water management in the future.

Keywords: increasing efficiency / water user organizations / area water management

สารบัญเรื่อง
(Table of Contents)

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหา/โจทย์การวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา	3
1.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	4
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	6
2.2 แนวคิดการแบ่งลุ่มน้ำและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	8
2.3 แนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569)	10
2.4 แนวคิดเรื่องวงจร Deming หรือวงจร PDCA	12
2.5 แนวคิดวัฒนธรรมนิเวศวิทยา	13
2.6 แนวคิดการบริหารจัดการนํ้านอกเขตชลประทาน	14
บทที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 การสรุปผลการวิจัยตามกิจกรรมที่ดำเนินการ	34
4.2 การสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์โครงการ	36
บทที่ 5 อภิปรายและวิจารณ์ผล	
5.1 อภิปรายและวิจารณ์ผล	102
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการวิจัย	112
6.2 ปัญหาการวิจัย	125
6.3 ข้อเสนอแนะ	126
บรรณานุกรม (Bibliography)	129

สารบัญภาพ
(List of Illustration)

	หน้า
ภาพ 1.1. สรุปผลลัพธ์การดำเนินงาน	2
ภาพ 2.1 แผนที่แสดงพื้นที่ขอบเขตลุ่มน้ำในประเทศไทย	9
ภาพ 2.3 แสดงกลุ่มประเภทโครงการ และหน่วยงานที่ดำเนินการ	11
ภาพ 2.4. แสดงกรอบแนวคิดของหลักสูตร	16
ภาพ 2.5. แสดงคุณลักษณะชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดี	16
ภาพ 2.6 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	18
ภาพ 2.7. แสดงแนวทางดำเนินงานกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ และภาคีระดับท้องถิ่น – จังหวัด	22
ภาพ 4.1 ตัวอย่างหน้าระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น	62
ภาพ 4.2 ตัวอย่างหน้าระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำจังหวัดน่าน	62
ภาพ 4.3 ตัวอย่างภาคผนวก ฉ ระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน	63
ภาพ 4.4 ตัวอย่างภาคผนวก ข แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน	64
ภาพ 4.5 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน	64
ภาพ 4.6 ตัวอย่างภาคผนวก ค ความต้องการน้ำ	65
ภาพ 4.7 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน ความต้องการน้ำ	66
ภาพ 4.8 ตัวอย่างข้อมูล Line – OA ฟนฟ้าพยากรณ์	66
ภาพ 4.9 ตัวอย่างภาคผนวก ข แผนการจัดการน้ำตำบล	68
ภาพ 4.10 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน แผนการจัดการน้ำตำบล	68
ภาพ 4.11 ข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนการจัดการน้ำจังหวัด	71
ภาพ 4.12 ขั้นตอนการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการจังหวัด	77
ภาพ 4.13 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลหนองกุงธนसार อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น	87
ภาพ 4.14 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลกุดเพียงหอม อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น	88
ภาพ 4.15 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น	88
ภาพ 4.16 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลหนองมะเขือ อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น	89
ภาพ 4.17 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลบ่อสวก อำเภอเมือง จังหวัดน่าน	89
ภาพ 4.18 หน้าระบบภูมิสารสนเทศฝน ฟ้าพยากรณ์ท้องถิ่น	90
ภาพ 4.19 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลนาซาว อำเภอเมือง จังหวัดน่าน	90
ภาพ 4.20 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน	91
ภาพ 4.21 ปฏิทินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ ปี 2568	97

สารบัญตาราง
(List of Tables)

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงสถานะของพื้นที่ในการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ	24
ตารางที่ 3.2 ปฏิทินการดำเนินงานรายกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และผลการดำเนินงาน	30
ตารางที่ 4.1 สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่	36
ตารางที่ 4.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ	42
ตารางที่ 4.3 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานฯ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำจังหวัดน่านและขอนแก่น	58
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	69
ตารางที่ 4.5 ความเข้าใจบทบาทหน้าที่	92

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาภัยแล้งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และกระจายตัวไปในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยในแต่ละลุ่มน้ำต่างก็ต้องเผชิญกับวิกฤติในการจัดการน้ำที่มีความผันผวน ซึ่งน้ำมีผลต่อการดำรงชีวิตของคนในพื้นที่อย่างแยกไม่ออก ที่ผ่านมานโยบายการแก้ไขปัญหาด้านน้ำ จะเน้นการจัดการแบบรวมศูนย์โดยหน่วยงานของรัฐ ทำให้การแก้ไขปัญหาและการวางแผนบริหารจัดการน้ำไม่ตรงกับความต้องการของคนในพื้นที่ ในขณะที่ขณะเดียวกันการใช้น้ำของคนในพื้นที่ ต่างก็ใช้น้ำโดยไม่รู้คุณค่าและขาดสำนึกในการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด บวกกับความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้น จึงอาจนำไปสู่การแย่งชิงทรัพยากรน้ำหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดี โดยเฉพาะขาดการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ให้เข้ามาบริหารจัดการและวางแผนร่วมกัน

ที่ผ่านมาการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งในระดับพื้นฐาน และกลุ่มบริหารฯ ที่เชื่อมโยงตลอดสายคลอง / โชน เพื่อเปิดพื้นที่ให้คนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและวางแผนการใช้น้ำของตนเองยังจำกัดพื้นที่อยู่เฉพาะในเขตชลประทาน หากแต่ในพื้นที่นอกเขตชลประทานการใช้น้ำของคนในชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันบริหารจัดการที่เป็นระบบ ไม่มีกระบวนการหรือรูปแบบการดำเนินการที่เหมาะสม ขาดการเก็บและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ขาดการมีส่วนร่วมที่แท้จริงที่ทุกคนสามารถนำข้อมูลมาร่วมคิด วิเคราะห์และวางแผนการจัดการน้ำของกลุ่ม / ชุมชน และส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดแผนการจัดการน้ำในระดับสายน้ำ ไปจนถึงในระดับลุ่มน้ำ ที่ต่างก็มุ่งจะแก้ปัญหาด้านน้ำของตนเองที่จำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ขอบเขตตำบล

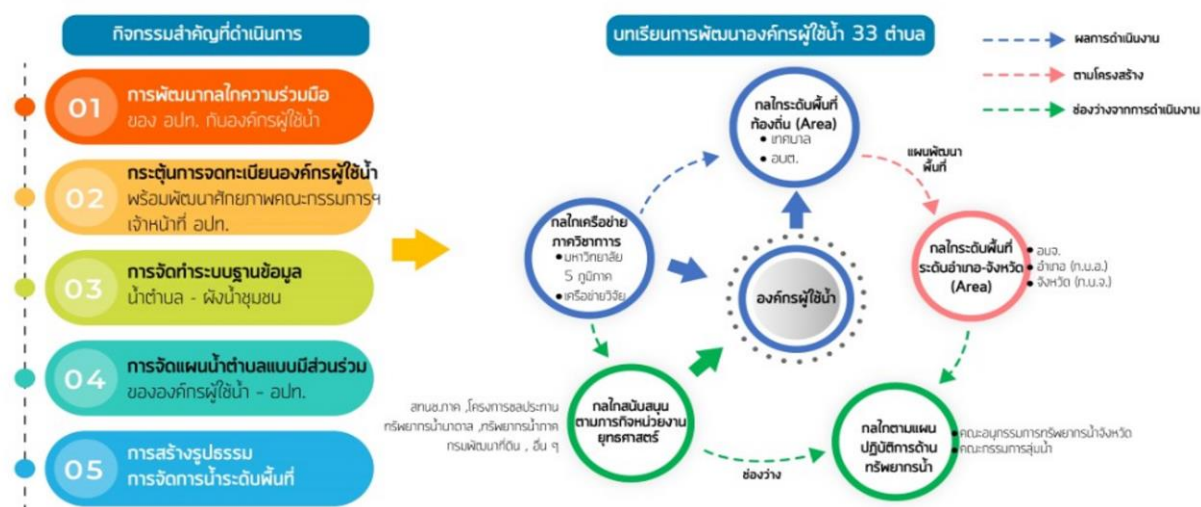
จากสถานการณ์ปัญหาข้างต้น ทำให้ในปี 2565 ทีมวิจัยจากบริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด และศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดทำโครงการ แนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ขึ้น ใน 33 ตำบลจาก 5 ภูมิภาคของประเทศ ก่อให้เกิดองค์ความรู้การบริหารจัดการน้ำและแนวทางการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้มีความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ เกิดระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการตัดสินใจขึ้นทั้ง 33 ตำบล ตลอดจนเกิดรูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำ ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่จำนวน 33 ตำบลโดยมุ่งเน้นไปที่การทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำมีแผนการจัดการน้ำของตนเอง โดยมาจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกและคนในพื้นที่ร่วมกัน กำหนดแผน โดยใช้ข้อมูลที่รอบด้านในการตัดสินใจ และได้ข้อเสนอเชิงวิชาการ ในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่

แต่ถึงแม้รูปธรรมในการดำเนินงานข้างต้นจะช่วยให้เกิดชุดความรู้สำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ แต่เมื่อวิเคราะห์เชิงลึกจะพบว่า การขับเคลื่อนให้องค์กรผู้ใช้น้ำลุกขึ้นมาวางแผนการบริหารจัดการน้ำของตนเองนั้นหากปล่อยให้ชุมชนดำเนินการด้วยตนเองลำพัง แผนการบริหารจัดการน้ำจะติดอยู่เฉพาะในระดับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หากแต่เมื่อจะขยายไปสู่การวางแผนการบริหารจัดการน้ำที่

เกินขอบเขตของ อปท. มักจะพบข้อติดขัดหลายประการ โดยเฉพาะการจัดการของพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงกับหลายหน่วยงานซึ่งมีความซับซ้อนของปัญหา ในขณะเดียวกันถึงแม้จะมีพื้นที่ต้นแบบ 33 ตำบลที่กระจายตัวอยู่ในทุกภูมิภาค แต่การขยายผลชุดความรู้ไปยังพื้นที่อื่นๆ ในตำบลใกล้เคียงยังพบข้อจำกัด โดยเฉพาะการขาดกลไกหน่วยงานที่เหนือพื้นที่ ๆ มีบทบาทหน้าที่โดยตรงที่จะช่วยให้เกิดการบูรณาการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะหน่วยงานที่จะเข้ามาเป็นกลไกสนับสนุนตามภารกิจของหน่วยงานยุทธศาสตร์ เช่น สทช.ภาค โครงการชลประทาน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นต้น

สรุปผลลัพธ์การดำเนินงาน

: โครงการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ (การดำเนินงาน 33 ตำบล)



(ภาพ 1.1. สรุปผลลัพธ์การดำเนินงาน)

ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้เสนอโครงการ การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและใช้วิทยาศาสตร์พร้อมการขับเคลื่อนขึ้น เพื่อเป็นการขยายผลรูปธรรมการดำเนินงานการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการเพิ่มพื้นที่ดำเนินงานของชุมชนที่จะลุกขึ้นมาเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการจัดการน้ำของชุมชนโดยมุ่งเน้นไปที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นที่มีต้นทุนแกนนำชุมชนเครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนภาคีหน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินการที่มีความพร้อม เพื่อค้นหาชุดความรู้ในการผลักดันรูปธรรมในพื้นที่ไปสู่การขยายผลการดำเนินงานในการจัดการน้ำทั้งจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ และ จังหวัดน่าน 15 อำเภอ พร้อมกับเน้นการพัฒนาภาคีความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกันตั้งแต่ในระดับพื้นที่ไปสู่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการลุ่มน้ำ พร้อมกันนั้นยังจะช่วยยกระดับพื้นที่รูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำจาก 5 ตำบลในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ให้เป็นตัวอย่างในการจัดการผิวน้ำเชื่อมโยงกับการจัดการที่ดิน พร้อมทั้งประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรผู้ใช้น้ำที่จะส่งผลต่อการพัฒนาชีวิตของคนในพื้นที่ต่อไป

1.2 ปัญหา/โจทย์การวิจัย

1. การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อนควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1) เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่
- 2) เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด
- 3) เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ) ผ่านกลไกความร่วมมือ
- 4) เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ ผ่านกลไกความร่วมมือ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้ให้ความสำคัญกับสร้างรูปธรรมในการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำที่ดำเนินการต่อเนื่องมาจากโครงการวิจัยแนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ (ปี 2565) โดยเน้นหลักไปที่พื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น ซึ่งจะมีการขยายผลรูปธรรมในระดับตำบลไปสู่พื้นที่ตำบลอื่น ๆ และเชื่อมโยงการดำเนินงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย และยกระดับการทำงานไปสู่การประสานการทำงานร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน / จังหวัดขอนแก่น เพื่อให้การจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เป็นไปตามหลักการพิจารณาอย่างถูกต้องจนนำไปสู่การเพิ่มโอกาสในการแก้ไขปัญหาในด้านการบริหารจัดการน้ำให้เกิดรูปธรรมในพื้นที่ต่อไป

พร้อมกันนี้ในการวิจัยครั้งนี้จะเน้นการขยายผลองค์ความรู้ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำและการจัดทำแผนน้ำตำบลไปยังตำบลอื่น ๆ ในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น เพื่อสร้างมุมมองให้ชาวบ้าน/องค์กรผู้ใช้น้ำ มีมุมมองที่เปลี่ยนแปลงไปต่อการมองน้ำ ทำให้มองน้ำอย่างมีคุณค่า และสัมพันธ์กับวิถีชีวิต ติดตั้งกระบวนการในการสร้างแผนน้ำชุมชนรูปแบบใหม่ที่เกิดจากการมีพื้นที่กลางในการดำเนินงานร่วมกันทั้งจากคณะกรรมการหมู่บ้าน องค์กรผู้ใช้น้ำ หน่วยงานในพื้นที่ เครือข่ายมหาวิทยาลัย โดยมีทีมวิจัยออกแบบกระบวนการในการพูดคุยและสร้างรูปธรรมร่วมกันจนนำไปสู่การขับเคลื่อนการจัดการน้ำชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

- 1) ติดตามผลการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่ดำเนินการในระยะที่ 2 (33 ตำบล)
- 2) พัฒนากลไกความเชื่อมโยงระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด (จังหวัดขอนแก่น จังหวัดน่าน จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดลพบุรี)

- 3) พัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำเพื่อการประหยัด คุ่มค่า ใช้น้ำพยาการ (จากผลงานวิจัย ระยะที่ 2 และ 3)
- 4) ถ่ายทอดองค์ความรู้และระบบที่พัฒนาขึ้นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) ขับเคลื่อนองค์ความรู้และระบบที่พัฒนาขึ้น ในพื้นที่อื่น (นอกจากพื้นที่ศึกษา)
- 6) จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า และใช้น้ำพยาการ (โดยเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทาน)

1.4.2 กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยเน้นไปที่การสร้างรูปธรรมในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ และภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดในพื้นที่จังหวัดน่าน และจังหวัดขอนแก่น โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างเครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ เครือข่ายสถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชลประทาน คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน / จังหวัดขอนแก่น ภาคประชาสังคม และภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย โดยกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานครั้งนี้ ประกอบด้วย

- นักวิจัยจากทีมวิจัยจากภายนอกที่เข้าร่วมดำเนินโครงการ จำนวน 10 คน
- เครือข่ายมหาวิทยาลัยใน 5 ภูมิภาค ที่เคยมีประสบการณ์ในการดำเนินงานร่วมกับทีมวิจัย และพื้นที่เป้าหมาย 33 ตำบล และพื้นที่เป้าหมายหลัก 2 จังหวัด ประกอบด้วย สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- เครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำและเครือข่ายแกนนำชุมชนในพื้นที่ 33 ตำบล (พื้นที่เดิม 5 ภาค)
- ตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำและเครือข่ายแกนนำชุมชนในพื้นที่จังหวัดน่านใน 15 อำเภอ
- ตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำและเครือข่ายแกนนำชุมชนในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นใน 26 อำเภอ
- เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1 และ ภาค 3
- คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน จำนวน 25 คน
- คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่น จำนวน 26 คน
- โครงการก่อสร้าง สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน (จังหวัดขอนแก่น)

เครือข่ายชุมชนที่อยู่ร่วมกันในระบบนิเวศสายน้ำในพื้นที่เป้าหมาย

1.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

- 1 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 1 มกราคม 2567 รวมเวลาที่ทำวิจัยทั้งสิ้น 9 เดือน

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดรูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและเกิดธรรมาภิบาลในการใช้น้ำเกิดขึ้น เชื่อมโยงกับการจัดการที่ดินและการสร้างมูลค่าเพิ่มในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ และเกิดชุดความรู้ที่ได้ในการสร้างความร่วมมือระหว่างแกนนำชุมชน องค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน/จังหวัดขอนแก่น
2. ได้ชุดความรู้ คู่มือพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยาศาสตร์) ผ่านกลไกความร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน/จังหวัดขอนแก่น
3. เกิดกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น
4. เกิดการขยายผล / กระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างแกนนำชุมชน องค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดไปยังชุมชนและองค์กรผู้ใช้น้ำอื่น ๆ ในพื้นที่หรือผู้ที่สนใจเข้าร่วมเรียนรู้
5. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น มีแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่มาจากความร่วมมือของคนในชุมชน
6. เกิดการเชื่อมแผนน้ำชุมชนเข้าสู่แผนการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด โดยเฉพาะการบูรณาการข้อมูลในระดับพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนภาพรวมของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ตามกรอบแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำ
7. เกิดการติดตามกลุ่มผู้ใช้น้ำที่พัฒนาขึ้น 33 ตำบล จากการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมา
8. ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยาศาสตร์ ผ่านกลไกความร่วมมือในระดับท้องถิ่น - ระดับจังหวัด

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โครงการการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน มีการใช้แนวคิดและทฤษฎี จำนวน 6 เรื่อง เพื่อนำมาใช้ทำความเข้าใจหลักคิดและเป็นกรอบการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2.แนวคิดการแบ่งลุ่มน้ำและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ 3. แนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) 4.แนวคิดเรื่องวงจร Deming หรือวงจร PDCA 5.แนวคิดวัฒนธรรมนิเวศวิทยา และ 6.การบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้ ทีมวิจัยมีการนำแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มาใช้เป็นแนวทางการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญ โดยที่ผู้ให้นิยามความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

2.1.1 ความหมายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ (2546 : 27 อ้างถึงใน ไกรสรเพ็งสกุล, 2551) ให้ความหมายการบริหาร จัดการ ทรัพยากรน้ำ เป็นกระบวนการในการจัดหาน้ำ จัดสรรอนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในทุกพื้นที่

ปราโมทย์ ไม้กลัด (2550) การจัดการน้ำเป็นกระบวนการ (กรรมวิธี) ซึ่งโดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับการ จัดหาและพัฒนาการจัดสรรและใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ รวมตลอดถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้คงอยู่ และมีใช้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากทรัพยากรน้ำทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้หมดไป โดยมีหลักการสำคัญ 3 ส่วน คือ

- 1) การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ให้บูรณาการเกี่ยวกับน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในเขตลุ่มน้ำ
- 2) เพื่อแก้ปัญหาวิกฤตการณ์น้ำ การขาดแคลนน้ำ อุทกภัยและคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม (น้ำเสีย) อย่างเป็นรูปธรรม ให้ปัญหาบรรเทาหรือกำจัดจนหมดสิ้นไป
- 3) มีเป้าหมายให้ทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์และพืช ฯลฯ มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ ประชาชนมีน้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง มีความยุติธรรม ปราศจากความขัดแย้ง ตลอดจนพัฒนาทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกันไปด้วย

ภายใต้การให้นิยามข้างต้นที่วิจัยได้สรุป ความหมายโดยรวมของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง มาตรการ วิธีการหรือ กระบวนการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาปัญหา การวางแผน การกำหนด นโยบาย การพิจารณา ตัดสินใจในการดำเนินการจัดหา จัดสรรอนุรักษ์ฟื้นฟูประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ และ แกไข ปัญหาทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เสมอภาคเป็นธรรม มีเป้าหมายให้ทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์ และพืช ฯลฯ มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ ประชาชนมีน้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง

2.1.2 หลักการจัดการทรัพยากรน้ำ

ทรัพยากรน้ำมีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เช่น ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีขอบเขตของการจัดการที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันในการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดสรรน้ำ การป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ การป้องกันมลพิษทางน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีผลต่อการ กำหนดนโยบาย และแนวทางในการจัดการ ทรัพยากรน้ำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักการจัดการ ทรัพยากรน้ำต้องคำนึงถึงหลักการ ดังต่อไปนี้ (ประธาน สุวรรณมงคล 2540 อ้างถึงใน ไกรสรเพ็งสกุล, 2551)

- 1) การพัฒนาอย่างองครวม (holistic approach)
- 2) มีลักษณะของสหวิทยาการ (interdisciplinary)
- 3) อยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development)
- 4) มีความเป็นเอกภาพ (unity)
- 5) มีความเป็นเครือข่าย (network)
- 6) การมีส่วนร่วมของประชาชน (people participation)

2.1.3 การจัดการน้ำควรรในระบบนิเวศพื้นที่ลุ่มน้ำ

ระบบนิเวศที่นิยมใช้เป็นหลักในการจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ คือ “ระบบนิเวศ ลุ่มน้ำ” คำว่า “ลุ่มน้ำ” หมายถึงบริเวณหรือพื้นที่ที่อยู่ภายในเขตแนวสันปันน้ำ ที่ใช้เป็นแนวแบ่งเขตที่ฝนตก ลงมาแล้วเกิดเป็นน้ำท่า กล่าวคือ หากมีฝนตกลง ณ บริเวณใดเกิดเป็นน้ำท่าไหลไปรวมกับน้ำท่าที่เกิดจากฝน ตกที่บริเวณอื่นแล้วไหลไปโดยมีทางออกร่วมกัน ถือว่าพื้นที่ที่ฝนตกลงมานั้นทุกแห่งอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน (TDRI , 2558) ทั้งนี้พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมักเป็นพื้นที่ภูเขาสูง เรียกว่า “ต้นน้ำลำธาร”

การที่นิยมใช้ลุ่มน้ำเป็นขอบเขตการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากว่าพื้นที่ของ แต่ละลุ่มน้ำมีระบบนิเวศของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น ป่าไม้ ต้นไม้ สัตว์ป่า รวมถึงผู้คนและ สิ่งไม่มีชีวิต เช่น น้ำ ดิน แร่ อากาศ รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยปกติแล้วภายในระบบนิเวศของลุ่ม น้ำควรรจะมีความสมดุลระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตและมีชีวิต ที่ผู้คนสามารถอยู่อาศัยและดำรงชีพอย่างมีความสุขที่ พอเพียงยั่งยืน

นอกจากพื้นที่ลุ่มน้ำจะเหมาะสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้ว ยังเหมาะสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย เพราะการพัฒนาหรือการทํา กิจกรรมใด ๆ ในบริเวณหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของอีกบริเวณหนึ่งใน ลุ่มน้ำเดียวกันได้ แต่ที่ผ่านมามีหลายหน่วยงาน มักใช้เขตทางการปกครองเป็นขอบเขตในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม เพราะมีความเคยชินและมีข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ของเขตการปกครองเช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัดอยู่แล้ว และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

การใช้เขตทางการปกครองเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นไม่สอดคล้องกับความจริงของระบบนิเวศ ตัวอย่างเช่น พื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ การพัฒนาหรือจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนั้นจะไม่สามารถใช้วิธีเดียวกันได้ทั้งหมด เพราะแต่ละลุ่มน้ำมีลักษณะเฉพาะของตัวเอง นอกจากนี้ลุ่มน้ำหนึ่งอาจครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด การพัฒนาในพื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชากรของอีกจังหวัดหนึ่งได้ เนื่องจากจังหวัดเหล่านั้นอยู่ในระบบนิเวศของลุ่มน้ำเดียวกัน ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นการเหมาะสมและถูกต้องที่จะใช้พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วย

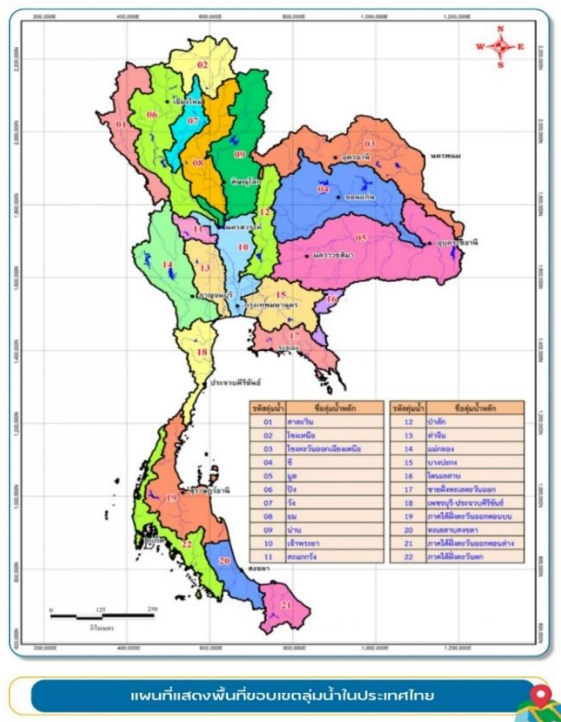
ภายใต้โครงการวิจัยครั้งนี้ทีมวิจัยจึงให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งไม่จำกัดเฉพาะในรูปแบบขอบเขตพื้นที่ปกคลุมแต่ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานในเชิงระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยมีพื้นที่ให้สอดคล้องกับพื้นที่จังหวัดตัวอย่าง ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น จังหวัดน่าน จังหวัดลพบุรี จังหวัดสตูลและจังหวัดสงขลา ที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำสอดคล้องกับระบบนิเวศและวิถีชีวิตการประกอบอาชีพ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของคนในพื้นที่ต่อไป

2.2. แนวคิดการแบ่งลุ่มน้ำและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้กรอบคิดสำคัญ คือ ต้องดึง อปท. และภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเข้ามาเป็นกลไกการทำงานเพื่อให้เกิดเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ดังนั้นการทำความเข้าใจหลักการแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย จึงมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อให้ทีมวิจัยเห็นถึงหลักการแบ่งเขตลุ่มน้ำ และนำไปสู่การดำเนินกิจกรรมในระบบนิเวศลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกับพื้นที่วิจัยได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงหลักการและวิธีการในการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะช่วยให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำที่นำไปสู่การจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วมต่อไป

2.2.1 การแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย

ในปี พ.ศ.2561 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติดำเนินการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยใช้ข้อมูลที่ละเอียดจากแผนที่เส้นชั้นความสูง 1 : 4,000 WGS 84 ของกรมพัฒนาที่ดิน ในการพิจารณาเส้นแบ่งลุ่มน้ำ รวมถึงพิจารณาจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศแบบ 3 มิติของ Google Earth ประกอบในการพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ที่ระบุว่า "เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการกำหนดลุ่มน้ำโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา โดยแบ่งลุ่มน้ำใหม่ออกเป็น 22 ลุ่มน้ำดังภาพ



(ภาพ 2.1 แผนที่แสดงพื้นที่ขอบเขตลุ่มน้ำในประเทศไทย)

ที่มา : 22 ลุ่มน้ำในประเทศไทยและพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ.2564 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

2.2.2 การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ระบุไว้ในหมวด 3 องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ส่วนที่ 2 ศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ ส่วนที่ 3 ลุ่มน้ำและคณะกรรมการลุ่มน้ำ และส่วนที่ 4 องค์กรผู้ใช้น้ำ ตาม **มาตราที่ 38** บุคคลซึ่งใช้น้ำในบริเวณใกล้เคียงกันและอยู่ในเขตลุ่มน้ำเดียวกันมีสิทธิรวมตัวกันจดทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในหมู่สมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำ

วัตถุประสงค์ หน้าที่และอำนาจ และการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ รวมทั้งหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี

และ**มาตรา ๓๙** กฎกระทรวงตามมาตรา ๓๘ จะกำหนดหลักเกณฑ์การจัดตั้ง ภารกิจ และหน้าที่และอำนาจขององค์กรผู้ใช้น้ำในแต่ละลุ่มน้ำให้แตกต่างกันก็ได้ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงสภาพอุทกวิทยา สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ วัฒนธรรม จารีตประเพณี วิถีชีวิตของประชาชนในการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ และความจำเป็นในการบริหารจัดการด้วย การออกกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อน

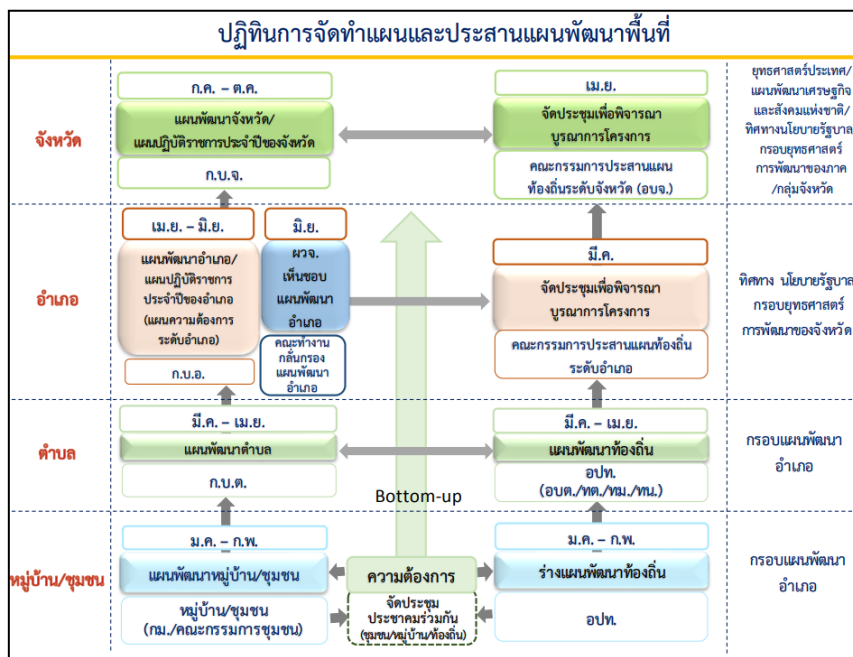
2.2.2.1 สิทธิประโยชน์และอำนาจหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำ

องค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทในการบริหารทรัพยากรน้ำในหมู่สมาชิก สามารถเสนอแนะ ให้ข้อมูล ความเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีกฎหมาย

รองรับในการรักษาผลประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก สามารถหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูล แก้ไขปัญหาพร้อมกัน หากมีกรณีเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ใช้น้ำให้ผู้ใช้น้ำเสนอเรื่องร้องทุกข์ต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำเพื่อพิจารณาได้ กรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมีสิทธิได้รับการคัดเลือกไปเป็นกรรมการผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำ ในคณะกรรมการทรัพยากรแห่งชาติ (กนช.) ทั้งประเทศมีจำนวน 4 คน

2.2.2.2 องค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำชุมชน

การขับเคลื่อนงานภายใต้โครงการการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและใช้วิทยากรพร้อมการขับเคลื่อน จึงให้ความสำคัญกับการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 โดยเน้นการบูรณาการบุคลากรในระดับต่าง ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำในพื้นที่มาทำงานร่วมกัน เพื่อหนุนเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำ ดังนั้น “การเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม” และ “การจัดทำระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศ” อย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนเพื่อใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ จึงมีความสำคัญมากในการจัดทำแผนน้ำชุมชนที่มาจากคนในชุมชน เพื่อนำเสนอสู่ระดับตำบลบรรจุไว้ในแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งต่อในระดับอำเภอ และบรรจุไว้ในแผนระดับจังหวัดที่มีคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และนำเสนอต่อให้กรรมการลุ่มน้ำ และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เพื่อรับทราบแผนต่อไปดังตาราง



(ภาพ 2.2. แสดงปฏิทินการจัดทำแผนและประสานแผนพัฒนาพื้นที่)

2.3. แนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569)

บทเรียนและข้อค้นพบของทีมวิจัยจากต้นทุนการดำเนินงานเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ผ่านมา โดยเฉพาะในการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ยังไม่มีการทำแผนน้ำเฉพาะ รวมไปถึงการเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับน้ำยังมุ่งเน้นไปที่การจัดการเชิงโครงสร้างเพื่อเพิ่มน้ำต้นทุนเป็นหลัก แต่ยังขาดการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมไปถึงโครงการขนาดเล็กที่เสนอก็ขาดการเชื่อมโยงและ

วิเคราะห์ให้สอดคล้องกับประเภทโครงการขนาดเล็ก 9 ประเภท ด้วยเหตุนี้ที่วิจัยจึงต้องนำแนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) เข้ามาใช้ประกอบในการดำเนินโครงการเพื่อเป็นชุดความรู้สำคัญในการสื่อสารและสร้างการรับรู้ให้กับคนในชุมชนตำบลคลองโคน และเครือข่ายแกนนำในทุกพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงครามที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเพชรฯ โดยแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ นอกจากนี้ยังใช้ ดัชนีชี้วัดการจัดการจัดการน้ำ (Water Management Index, WMI) ของประเทศไทย เป็นกรอบการวิเคราะห์ความครอบคลุมในการจัดทำแผนน้ำของชุมชน โดยดัชนีชี้วัดการจัดการน้ำ 8 ด้าน หรือ 8 มิติ ประกอบด้วย มิติที่ 1 ต้นทุนทรัพยากรน้ำ มิติที่ 2 การจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค มิติที่ 3 ความมั่นคงของน้ำเพื่อการพัฒนา มิติที่ 4 ความสมดุลของน้ำต้นทุนและการใช้น้ำ มิติที่ 5 การจัดการคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมน้ำ มิติที่ 6 การจัดการภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำ มิติที่ 7 การจัดการ และอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และ มิติที่ 8 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ภายใต้การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ที่วิจัยมุ่งเน้นการสร้างรูปธรรมเพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำที่ 4, 5 และยุทธศาสตร์ที่ 6 เป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการน้ำเริ่มตั้งแต่ในระดับชุมชน จังหวัด ไปจนถึงในระดับลุ่มน้ำ โดยเชื่อมโยงความรู้กับเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชนในพื้นที่ ให้เกิดการหนุนเสริมการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน การจัดทำข้อมูลน้ำในระดับพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ที่นำไปสู่การวางแผนน้ำชุมชน / แผนการจัดการลุ่มน้ำ ที่สอดคล้องกับกลุ่มประเภทโครงการ 9 กลุ่มหลัก และดัชนีชี้วัดการจัดการน้ำ (Water Management Index, WMI) ของประเทศไทย จนนำไปสู่การเกิดเป็นความมั่นคงด้านน้ำขึ้นในพื้นที่ต่อไป

วาระ 3.1 ผลการประชุมคณะอนุกรรมการภายใต้ กนช.		
3.1.4 คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนโครงการขนาดเล็ก		
กลุ่มประเภทโครงการ และหน่วยงานที่ดำเนินการ		
ประเภทโครงการ	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
1. เพิ่มน้ำต้นทุน ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ แก้มลิง ชุดสระน้ำ ฝาย ฝายต้นน้ำ ฝายชะลอน้ำ ประตูระบายน้ำ เขื่อนทดน้ำ อาคารบังคับน้ำ ฝนหลวง	ชป. ทน. พต. สปก. ปก. กปภ. อบป. อส. ผล. ปม. ทบ.	กองทัพบก นทพ.
2. ระบบส่งน้ำ ได้แก่ ระบบส่งน้ำ ระบบกระจายน้ำ	ชป. ทน. พต. สปก. อบป. ทบ.	กองทัพบก นทพ.
3. ปรับปรุงโครงการเดิม ได้แก่ ชุดลอกปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพ ป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง	ชป. ทน. ยม. สปก. ปก. กปภ. อบป. จท.	กองทัพบก นทพ.
4. ระบบประปา ได้แก่ ประปา เพิ่มประสิทธิภาพการประปา	กปภ. อบป.	ภาคเอกชน นทพ.
5. น้ำบาดาล ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาล วนาคารน้ำใต้ดิน	ทบ. สปก. อบป.	กองทัพบก นทพ.
6. ฝืนฟูป่าต้นน้ำ ได้แก่ ฝืนฟูป่า	อส. ปม. อบป. พต. สปก.	ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย	อจน. คพ. ปค. อบป. สม.	ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
8. การจัดการน้ำชุมชน ได้แก่ เกษตรทฤษฎีใหม่ แก้มลิง สระพวง และการจัดการน้ำชุมชนในรูปแบบอื่น ๆ	อบป. สสน. อว. ทบ. กสท. สททช.	มูลนิธิปิดทองหลังพระ มูลนิธิ อุทกพัฒน์ ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
9. การจัดการน้ำท่วม ได้แก่ โครงการป้องกันน้ำท่วม เขื่อนป้องกันตลิ่ง	ชป. ทน. จท. ยม. อบป. ปก.	กองทัพบก นทพ.

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การสร้างความมั่นคงของน้ำ ภาคการผลิต ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การจัดการคุณภาพน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดินพื้นที่ป่าต้นน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 : การบริหารจัดการ

(ภาพ 2.3 แสดงกลุ่มประเภทโครงการ และหน่วยงานที่ดำเนินการ)

2.4. แนวคิดเรื่องวงจร Deming หรือวงจร PDCA

เนื่องจากในโครงการวิจัยนี้ เป็นโครงการวิจัยที่จะขับเคลื่อนการวิจัยด้วย 3 ฝ่าย คือ 1) นักวิจัยจากภายนอก 2) เครือข่ายมหาวิทยาลัย 3) องค์กรผู้ใช้น้ำฯ ทางทีมวิจัยจึงได้กำหนดรูปแบบกระบวนการทำงานร่วมกัน (work process) โดยใช้แนวคิดเรื่องกระบวนการทำงานแบบวงจร Deming หรือวงจร PDCA ไปตลอดระยะเวลาของการวิจัย

วงจร PDCA เป็นชื่อเรียก “กระบวนการ / ขั้นตอนการทำงานประเภทหนึ่ง” (work process) ที่คิดค้นโดย W.A. Shewhart จากนั้น William Edwards Deming ได้นำมาพัฒนาและปรับใช้ในการควบคุมคุณภาพในวงการอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น จึงมีชื่อเรียกวงจรเดมมิง (Deming cycle)

กระบวนการทำงานแบบวงจรเดมมิงนี้เชื่อว่า “คุณภาพสามารถปรับปรุงได้ หากมี **วิธีการและกระบวนการที่ดีและถูกต้อง**” ดังนั้นเป้าหมายของกระบวนการทำงานแบบนี้จึงมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ **ผลลัพธ์สุดท้าย** (ที่อาจจะเป็นได้ตั้งแต่สินค้า บริการ กิจกรรมในชีวิตประจำวัน) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น Deming cycle จึงเป็นวงจรการบริหารงานคุณภาพ

วิธีการหรือกระบวนการทำงานให้มีคุณภาพนั้น จะต้องประกอบด้วย (i) องค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ Plan Do Check Act (เราจึงรู้จักชื่อวงจรนี้ว่า PDCA) (ii) โดยที่ทั้ง 4 องค์ประกอบย่อยนี้ต้องเชื่อมต่อกัน และ (iii) ต้องหมุนเป็นวงเกลียว (Spiral) ต่อเนื่องไป เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย

1) P (Plan) – (การวางแผน) เป็นขั้นตอนของการวางแผนเพื่อสำรวจและตัดสินใจเลือกปัญหา ตั้งเป้าหมาย / กำหนดวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน เลือกวิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้วิธีการบรรลุเป้าหมาย

2) D (Do) – (การปฏิบัติ) เป็นขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามแผนซึ่งได้กำหนดเอาไว้ โดยที่ก่อนจะลงมือปฏิบัติจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเงื่อนไขต่าง ๆ ของสภาพงานที่เกี่ยวข้องเสียก่อน (เช่น ต้องให้การฝึกอบรมใหม่แก่ชาวบ้านก่อนที่จะไปปฏิบัติภารกิจใหม่)

3) C (Check) – (การตรวจสอบ) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานหรือไม่ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากในการดำเนินงานใด ๆ มักเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตาม และการตรวจสอบ

ผลจากการตรวจสอบจะช่วยให้ทิศทางกับองค์ประกอบย่อยตัวต่อไป คือ Act กล่าวคือ หากวิธีการทำงานใดที่ช่วยให้บรรลุเป้าหมาย วิธีการนั้นก็จะถูกเก็บเอาไว้ใช้ต่อไป (หรืออาจสร้างเป็นมาตรฐาน/ แบบฉบับของหน่วยงาน) และหากวิธีการใดใช้ไม่ได้ผล ก็ต้องแสวงหาวิธีการปรับปรุงต่อไป

4) A (Act) – (การปรับปรุง) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน เฉพาะหน้า หรือค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิม การปรับปรุงอาจจะนำไปสู่การ

ปรับมาตรฐาน / แบบฉบับของวิธีการทำงานที่ต่างไปจากเดิม (เช่นในกรณีของศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม แต่เดิมในการพัฒนาโจทย์กับชุมชน จะใช้ระยะเวลายาวนานเป็นปี แต่เมื่อมีวิธีการ / กระบวนการพัฒนาโจทย์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ก็สามารถลดเวลาในการพัฒนาโจทย์ให้น้อยลง)



วงจร PDCA ของ W.Edwards Deming

อันที่จริงในชีวิตประจำวัน เราทุกคนก็ใช้กระบวนการ / วิธีการแบบ PDCA นี้ในการทำกิจกรรมหรือแก้ปัญหาต่างๆ เพียงแต่ว่าวิธีการนำ PDCA มาใช้นั้นไม่ครบเงื่อนไขทั้ง 3 ของวงจรนี้ เช่น มีองค์ประกอบย่อยไม่ครบทั้ง 4 (เช่น มีการวางแผน (P) แต่ไม่ลงมือปฏิบัติ (D) หรือในทางตรงกันข้าม มีการปฏิบัติ (D) โดยไม่ได้วางแผน (P) หรือมีทั้งการวางแผน (P) และปฏิบัติ (D) แต่ไม่ได้ติดตามผล (C)) หรือมีองค์ประกอบย่อยครบทั้ง 4 แต่ไม่มีการเชื่อมโยงส่งต่อไม่ให้งัน หรือมีวงจรเพียงรอบเดียวก็จบงาน ไม่มีแรงส่งไปสู่วงเกลียวที่ 2 - 3 - 4 เป็นต้น

2.5. วัฒนธรรมนิเวศวิทยา

การวิจัยครั้งนี้จะมีการนำแนวคิดเรื่องวัฒนธรรมนิเวศวิทยา เข้ามาใช้เพื่อช่วยในการอธิบายให้เห็นความสำคัญของการที่คนในท้องถิ่นต้องลุกขึ้นมาจัดการทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง เนื่องจากสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นมีผลต่อโครงสร้างทางสังคม ทั้งการประกอบอาชีพ การผลิตและความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น ดังนั้นปัญหาที่เกี่ยวกับการที่สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความสัมพันธ์กับคนที่ทำให้ตัวเลือกที่เกี่ยวกับวิธีการที่จะปรับตัวมีความสำคัญอย่างมาก

นิเวศวิทยา วัฒนธรรม (cultural ecology) เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาแนวหนึ่งที่สนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม โดยเน้นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวกำหนดกระบวนการวิวัฒนาการทาง สังคมวัฒนธรรม จูเลียน สจิวัด (Julian Steward) นักมานุษยวิทยาอเมริกัน ได้อธิบายแนวความคิดแบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่า เป็นการศึกษากระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (adaptation) ของสังคม แนวความคิดนี้มองสังคมในลักษณะเป็นพลวัตหรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงเป็นผลมาจากการปรับตัวให้

เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญคือ เทคโนโลยีการผลิตโครงสร้างสังคม และลักษณะของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เป็นเงื่อนไข

แนวความคิดนี้เน้นความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับสภาพแวดล้อมว่ามีความแนบแน่นใกล้ชิดและส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก ในยุคสมัยที่พัฒนาการด้านเทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำ มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และทำให้สภาพแวดล้อมมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้มากขึ้น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมก็เริ่มลดถอยลง หากแต่รูปแบบและลักษณะทางวัฒนธรรม ประสพการณ์และความเคยชินในอดีต ตลอดจนวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่างจะยังคงอยู่ และได้รับการสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง

ซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้ว นิเวศวิทยาวัฒนธรรมตามทัศนะของสจ๊วต เป็นความพยายามศึกษาวิเคราะห์ถึง

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับเทคโนโลยีทางการผลิต ซึ่งเป็นตัวกำหนดสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับพฤติกรรมของมนุษย์

(3) ผลในการอธิบายต้นกำเนิดของลักษณะทางวัฒนธรรม (cultural traits) ของกลุ่มชนต่างๆ เช่น เปอร์ู เม็กซิโก เมโสโปเตเมีย อียิปต์ และจีน เป็นต้น ผลงานของสจ๊วตมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักมานุษยวิทยาหันมาสนใจศึกษาถึง ความสำคัญของสภาพแวดล้อมและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการพัฒนาการทางวัฒนธรรม

ด้วยเหตุนี้การดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้จึงไม่ได้ผูกมัดพื้นที่การดำเนินงานเฉพาะในด้านลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ตามหลักการแบ่งเขตพื้นที่ หากแต่ให้ความสนใจถึงระบบนิเวศสายน้ำ ที่ไม่ได้มีความหมายเพียงทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ หากแต่ให้ความสนใจกับน้ำที่มีผลต่อคุณค่า วัฒนธรรม ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งการทำให้คนในท้องถิ่นลุกขึ้นมาที่มีความหมายและมุมมองต่อการทำแผนการจัดการน้ำชุมชน ที่สนใจในมิติที่หลากหลายมากขึ้น

2.6 การบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน

การบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน เน้นไปที่การเปิดพื้นที่ให้คนในทุกหมู่บ้าน ทุกตำบล ทุกช่วงวัยได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการบริหารจัดการแหล่งน้ำทั้งตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้นเอง เพื่อมุ่งเน้นให้ชุมชนมีแหล่งน้ำสะอาดเพื่อใช้อุปโภค-บริโภค และทำการเกษตร รวมทั้งสามารถเป็นแหล่งรับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยชุมชนเป็นผู้วิเคราะห์ปัญหาของชุมชน ใช้ความคิดริเริ่ม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ของตนเพื่อวางแผนจัดการ และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา โดยบริหารจัดการได้เอง มีกระบวนการคิด แสดงความเห็น กลั่นกรองตัดสินใจ และลงมือทำร่วมกัน รวมทั้งรับการสนับสนุนจากภาครัฐ/เอกชน กระทั่งสามารถพึ่งพาตนเองได้เป็นหลัก ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการน้ำในท้องถิ่นของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพของคณะกรรมการในการบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำและการสร้างการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน
- 2) เกิดการจัดเก็บข้อมูลน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ที่นำไปสู่การเขียนแผนน้ำชุมชน (แผนน้ำเฉพาะที่คู่กับแผนพัฒนาท้องถิ่น) ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรมและการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่
- 3) พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศข้อมูลน้ำและแผนน้ำของชุมชนให้มีความพร้อมในการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศทะเบียนแหล่งน้ำและทางน้ำ (TWR) รวมทั้งแผนน้ำไทย (TWP) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
- 4) เกิดการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่สอดคล้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ

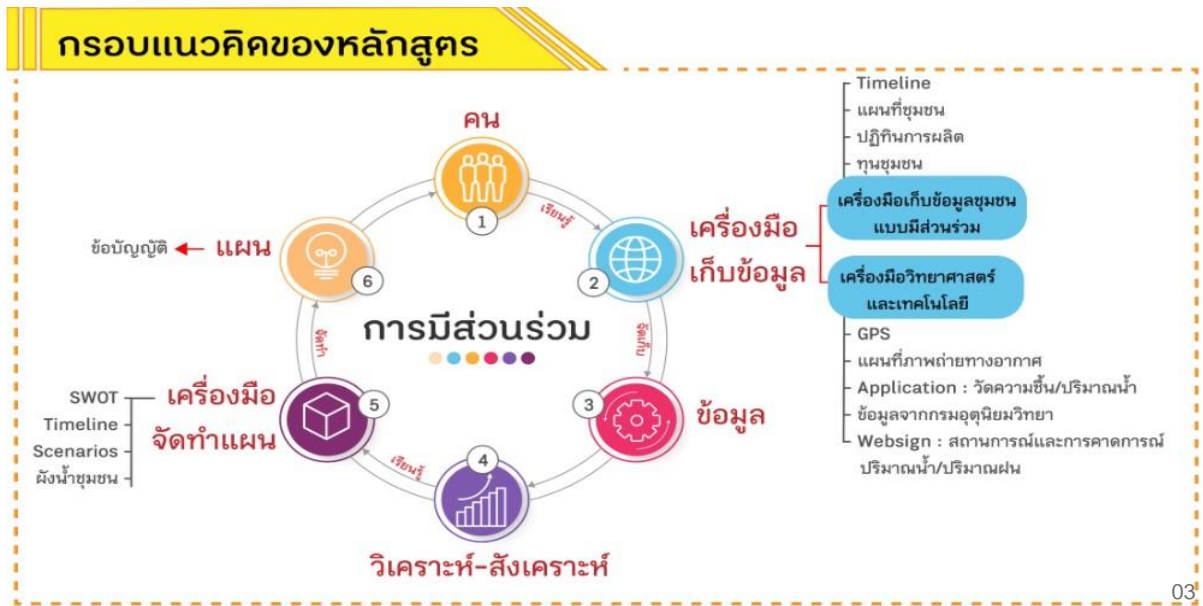
โดยกระบวนการบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน แบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาคน : ตีตตั้งความรู้ ทักษะการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผ่าน 4 หลักสูตร สำคัญ คือ

- หลักสูตรการพัฒนาทักษะการจัดเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม – แอปพลิเคชัน
- หลักสูตรการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยองค์กรผู้ใช้น้ำ แกนนำชุมชน และเจ้าหน้าที่ อปท.
- หลักสูตรการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบน้ำชุมชน (DATA STUDIO)
- หลักสูตรการจัดทำแผนงานโครงการ “แผนน้ำชุมชน” เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาท้องถิ่น (อปท.)

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบข้อมูลน้ำชุมชน : กระตุ้นให้คณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแกนนำชุมชน จัดเวทีประชุมเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย เส้นประวัติศาสตร์พัฒนาการน้ำของชุมชน ผังน้ำชุมชน ปฏิทินการใช้น้ำในรอบปี และการเก็บข้อมูลแหล่งน้ำในพื้นที่ผ่านระบบ Application Epicollect5 ก่อนจะตรวจสอบข้อมูลร่วมกันและนำเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นระบบฐานข้อมูลชุมชน (DATA STUDIO)

ระยะที่ 3 การพัฒนาแผนน้ำชุมชน : นำข้อมูลน้ำของชุมชนที่มีในระบบฐานข้อมูลมาสู่การเขียนแผนงานโครงการในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน ที่สอดคล้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 6 ด้าน และกำหนดกลุ่มประเภทโครงการขนาดเล็กที่จะดำเนินการได้อย่างเหมาะสม



(ภาพ 2.4. แสดงกรอบแนวคิดของหลักสูตร)

2.6.1 คุณลักษณะชุมชนจัดการน้ำนอกระบบชลประทาน

จากการดำเนินงานบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำจาก 5 ภูมิภาค นำมาสู่การกำหนดคุณลักษณะชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดี โดยเป็นการนำบทเรียนในเรื่องของชุมชนบริหารจัดการน้ำมาวิเคราะห์และตผลึกร่วมกัน จนนำมาสู่การได้ 10 คุณลักษณะของชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดีภายใต้การขับเคลื่อนขององค์กรผู้ใช้น้ำ โดยคุณลักษณะ 10 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้



(ภาพ 2.5 แสดงคุณลักษณะชุมชนบริหารจัดการน้ำที่ดี)

- คุณลักษณะที่ 1 ชุมชนมีการรวมกลุ่มและมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีอำนาจหน้าที่และระเบียบในการบริหารจัดการภายในที่ชัดเจน
 - 1) บทบาท – หน้าที่
 - 2) ความโปร่งใส
 - 3) รูปแบบการบริหารจัดการ
- คุณลักษณะที่ 2 แกนนำชุมชนและคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำมีความสามารถและศักยภาพของในการบริหารจัดการน้ำชุมชน โดยดูจากทักษะที่จำเป็น
 - 1) ทักษะการเก็บข้อมูลและการใช้ข้อมูล
 - 2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนน้ำ
 - 3) ทักษะการบริหารจัดการองค์กร (ทักษะการบริหารจัดการทีมคณะกรรมการและสมาชิก / การจัดการข้อมูลและระบบเอกสาร / การจัดการทรัพยากร เป็นต้น)
 - 4) ทักษะการปรับตัวอย่างรู้เท่าทัน เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านสภาวะอากาศ / กลไกการตลาดและกระบวนการผลิตเชิงคุณภาพ ฯลฯ
- คุณลักษณะที่ 3 มีระบบฐานข้อมูลชุมชนเพื่อวางแผนการบริหารจัดการน้ำ ทั้งข้อมูลสถานการณ์น้ำและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบน้ำในชุมชน ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เชื่อมโยงกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ (Demand & Supply การใช้น้ำของพื้นที่)
 - 1) ระบบการไหลเวียนน้ำ เส้นทางน้ำ และผิวน้ำชุมชน (ระดับตำบล ระดับลุ่มน้ำที่มีความสัมพันธ์กัน)
 - 2) แหล่งกักเก็บน้ำ สภาพแหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำ
 - 3) บทเรียนการจัดการน้ำเสียของพื้นที่
 - 4) ปริมาณน้ำต้นทุน (น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน)
 - 5) ปริมาณความต้องการน้ำด้านการอุปโภค บริโภค และการเกษตร
 - 6) การใช้ประโยชน์ที่ดินและขอบเขตพื้นที่การใช้น้ำ
 - 7) ความเชื่อมโยงของการจัดการน้ำและการใช้ประโยชน์จากที่ดินของคนในลุ่มน้ำ
- คุณลักษณะที่ 4 มีกระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม การเปิดพื้นที่ในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของคนในชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมติดตามและร่วมรับผล โดยมีการใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านในการวางแผนการจัดการน้ำ
- คุณลักษณะที่ 5 มีแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่สอดคล้องกับระบบภูมินิเวศ โดยเป็นแผนที่ดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งภาคีเครือข่ายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์น้ำ 6 ด้าน 9 กลุ่มประเภทโครงการ
 - 2) การสร้างนวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำ

- คุณลักษณะที่ 6 มีระเบียบ / มาตรการ กติกาของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันในการปฏิบัติ โดยมาจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทั้งคนในชุมชน สมาชิกหน่วยงานในและนอกพื้นที่
 - 1) มีเวทีประชุมเพื่อสร้างการรับรู้
 - 2) มีการรับรองระเบียบและกำหนดการปฏิบัติร่วม
- คุณลักษณะที่ 7 มีการจัดการด้านการเงินของกลุ่มในรูปแบบกองทุนเพื่อจัดการน้ำชุมชน
 - 1) มีกองทุนในการบริหารจัดการน้ำของกลุ่ม
 - 2) มีการสร้างรายได้ของกลุ่ม เช่น การเก็บเงินจากสมาชิกเป็นค่าบริหารจัดการน้ำ
- คุณลักษณะที่ 8 มีกลไกการติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม
 - 1) มีแผนการในการติดตามหนุนเสริมกิจกรรมกลุ่ม
 - 2) องค์กรประกอบของทีมติดตามที่มีความหลากหลาย
- คุณลักษณะที่ 9 มีกลไกการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย
 - 1) เครือข่ายต่อรองข้ามพื้นที่ / กลุ่ม
 - 2) การเชื่อมประสานการทำงานกับ อปท. / แผนพัฒนาตำบลฯ
 - 3) การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนอกพื้นที่
- คุณลักษณะที่ 10 มีการส่งเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนต่อการบริหารจัดการน้ำ
 - 1) มีกิจกรรมจัดฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพ
 - 2) มีการส่งเสริมความรู้และสื่อสารข้อมูล

2.6.2 การทบทวนแนวทางการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน ภายใต้งานวิจัยเชิงมุ่งด้านการบริหารจัดการน้ำระยะที่ 2

บริบทและสภาพปัญหาการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน

การบริหารน้ำชุมชนเป็นฐานรากของการบริหารน้ำระดับพื้นที่ ที่ผ่านมามีกิจกรรมการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปแบบต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาและพื้นที่ ควรมีการศึกษาทบทวนบทเรียนและพัฒนากลไกของการพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำชุมชนที่มีอยู่ในประเทศเพื่อเสนอแนะแนวทางการสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำในการสร้างวัฒนธรรม การประหยัดน้ำและการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า (อันเป็นการสนับสนุนการขับเคลื่อนพรบ. ทรัพยากรน้ำในเรื่ององค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำของสทช.) พร้อมการจัดทำเป็นคู่มือการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ การประเมินและผลต่อการประเมินความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ

เป้าหมายสำคัญในการดำเนินงาน

- 1) ได้ข้อเสนอเชิงวิชาการในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำใหม่มีความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่
- 2) ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะในการบริหารจัดการน้ำกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับชุมชนโดยอาศัยการปฏิบัติการพัฒนาแนวทางประเมินการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมตามแนวทาง การ

สร้างการเรียนรู้และร่วมสร้างองค์ความรู้ (co-learning and co-creation of knowledge) ระหว่างภาคชุมชน - วิชาการ ตามแนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืน (sustainability transition)

- 3) ได้ผลประเมินสถานะความมั่นคงด้านน้ำ อันเนื่องมาจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี และการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ เทียบกับสถานะความมั่นคงด้านน้ำปัจจุบันในพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่ EEC

แนวคิดและแนวทาง

การพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำควรกระจายในภูมิภาคเพื่อความแตกต่างจากสภาพปัญหาและพื้นที่ ควรมีการพัฒนาแนวทางการพัฒนา และการประเมินจากตัวอย่างจริง การประเมินด้านความมั่นคง ยึดตามเกณฑ์ที่มีการใช้อยู่เพื่อสามารถเปรียบเทียบได้ โดยการศึกษาได้คัดเลือกพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทาน และตำบลตัวอย่าง (33 ตำบล 5 ภูมิภาค) เพื่อเข้าไปพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ และสรุปขั้นตอนการดำเนินการ การติดตามประเมินผล (โดยใช้แนวทางที่ดำเนินการในโครงการชลประทานทองแดงเป็นฐาน) เพื่อจัดทำเป็นคู่มือการพัฒนา และจัดทำเกณฑ์ประเมิน พร้อมการประเมินผลจากคา SDG และ AWDO2022 ที่ใช้อยู่

ผลการวิจัย

1. การพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำ ภาคสนามใน 33 ตำบล โครงการแนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ ทำให้เกิดองค์ความรู้ต่อแนวทางการจัดตั้ง และพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ ใหม่มีความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมใน 33 ตำบล ใน 5 ภูมิภาค 15 จังหวัด เกิดเป็นหลักสูตรในการพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใหม่มีความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ มีองค์กรผู้ใช้น้ำในระดับพื้นที่จำนวน 74 องค์กรใน 33 ตำบล ที่มีระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศน้ำของชุมชน ที่ทำให้เห็นทั้งสถานการณ์ต้นทุนน้ำและความต้องการน้ำที่มีในพื้นที่ และนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อการออกแบบโครงการขนาดเล็กในการบริหารจัดการน้ำ ที่ทำให้ได้แผนการจัดการน้ำของชุมชนที่ตอบสนองความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง

2. นอกจากนี้ยังมีเชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุนการทำกิจกรรม โดยใช้ข้อมูลร่วมนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินงานร่วมกัน จนเกิดการทำกิจกรรมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดทำฝายมีชีวิต การทำธนาคารน้ำใต้ดิน การลอกคูคลอง การจัดการวัชพืช การจัดพื้นที่เกษตรใช้น้ำน้อย การทำฝายดินขอยซีเมนต์ การจัดระเบียบกองทุนการจัดการน้ำ เป็นต้น พร้อมกันนี้ยังได้มีการขยายผลชุดความรู้ที่ได้จากการ ดำเนินโครงการไปยังพื้นที่ใกล้เคียงที่สนใจ โดยเฉพาะในสวนของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีตัวช่วยสำคัญในการเตรียมข้อมูล สำหรับการกรอกข้อมูลเขาระบบ TWR / TWP ซึ่ง เป็นข้อมูลที่ได้มาจากคนในพื้นที่อย่างแท้จริง และเมื่อนำข้อมูลของพื้นที่ 33 ตำบลมาวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการดำเนินงานเปรียบเทียบ ก่อน - หลัง เข้าร่วมโครงการ พบว่าการประเมินชุมชนก่อนเริ่มโครงการ มีพื้นที่ชุมชนระดับเริ่มต้น (ระดับน้อย) จำนวน 24 ตำบล โดยสวนใหญ่เป็นพื้นที่ ๆ มีความใหม่ต่อเรื่องการบริหารจัดการน้ำของชุมชน ยังมีความรู้และความเข้าใจต่อแนวทางการบริหารจัดการน้ำ

ค่อนข้างน้อย ในขณะที่เดียวกันมีพื้นที่ชุมชนระดับกลาง (ระดับกลาง) จำนวน 9 ตำบล ซึ่งเป็นพื้นที่ ๆ มีต้นทุนในการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นและการทำงานร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัย ทำให้เริ่มมีการจัดระบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชน แต่ยังไม่ได้เชื่อมโยงกับ พรบ.น้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำมากนัก ซึ่งจากการประเมินยังไม่มีพื้นที่ชุมชนระดับสามสามารถดำเนินการด้วยตนเอง (ระดับมาก)

3. ภายใต้การดำเนินงานตลอดระยะเวลา 11 เดือนได้นำไปสู่ผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน โดยในการประเมินการเปลี่ยนแปลง พบว่าทั้ง 33 ตำบลมีการเปลี่ยนแปลงต่อความรู้ ความเข้าใจ และกระบวนการดำเนินงานต่อการจัดการน้ำชุมชนไปในทิศทางที่ดีขึ้น มีพื้นที่ชุมชนระดับกลาง (ระดับกลาง) เพิ่มขึ้นเป็น 30 ตำบล และมีพื้นที่ชุมชนระดับสามสามารถดำเนินการด้วยตนเอง (ระดับมาก) จำนวน 3 ตำบล ประกอบด้วย 1.ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี 2. ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น และ 3.ตำบลวังประจัน อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล

การพัฒนาเกณฑ์ประเมิน

การพัฒนาสมรรถนะตามกระบวนการดำเนินงาน (Process) ประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่

- (1) หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้องค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน นั่นคือ ควรส่งเสริมให้องค์กร/กลุ่มผู้ใช้น้ำ เปิดโอกาสหรือเปิดช่องทางให้สมาชิกสามารถเสนอความเห็นและเขามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องสำคัญ รวมไปถึงการสร้างสำนึกในการร่วมรับผิดชอบต่อผลที่ตามมาของการตัดสินใจนั้นร่วมกัน เช่น การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเลือกผู้นำและกรรมการ การลงมติเรื่องโครงการ และการตัดสินใจในกระบวนการทำแผน เป็นต้น โดยต้องไม่ให้เกิดการผูกขาดการตัดสินใจไว้ที่ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น ข้าราชการหรือผู้นำท้องถิ่น และหากเป็นไปได้ ควรส่งเสริมให้องค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำเปิดโอกาสให้คนทุกกลุ่มสามารถเขามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยเฉพาะกลุ่มผู้หญิง กลุ่มคนพิการ และกลุ่มคนยากไร้
- (2) หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้องค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำสร้างกระบวนการเสริมพลังกลุ่ม โดยมุ่งเน้นการแสวงหาเติมทักษะ เสริมสมรรถนะในการทำงานเป็นทีม โดยที่ผู้นำและสมาชิกทั้งหมดควรได้รับการอบรมฝึกทักษะตามความต้องการและความจำเป็นขององค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้ความต้องการและความจำเป็นดังกล่าวควรมาจากการวิเคราะห์ตนเองของกลุ่ม และต้องสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเพื่อยกระดับให้องค์กร/กลุ่มผู้ใช้น้ำที่สามารถพัฒนาตนเองให้มุ่งไปสู่แนวทางการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนได้
- (3) หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้องค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำพัฒนาช่องทางหรือวิธีการในการนำเสนอ/ แสดงข้อมูลโดยต้องมีการเปิดเผยให้สมาชิกทั้งหมดให้สอดคล้องกับหลักการของความโปร่งใส เช่น การเผยแพร่ข้อมูลปริมาณน้ำและการเรียนรู้ เรื่องการใช้ข้อมูล ข้อมูลแผน ข้อมูลการเงิน และข้อมูลทั่วไป

เนื่องจากตัวชี้วัดกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ องค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำประเมินตนเอง (self-assessment) ตัวชี้วัดนี้จึงมีจุดอ่อนที่สำคัญ คือ อาจจะทำให้เกิดความเป็น อคติวิสัย (subjectivity) ของข้อมูลบางส่วนที่ได้ นั่นคือ องค์กร/กลุ่มผู้ใช้น้ำอาจประเมินโดยเข้าข้างตนเอง หรืออาจจะประเมินตนเองต่ำกว่าความเป็นจริงได้ ดังนั้น ผู้ใช้ตัวชี้วัดนี้จึงจำเป็นต้องตระหนักถึงข้อจำกัดดังกล่าวและต้องพิจารณาว่า ต้องมีกลไกหรือกระบวนการสอบทาน

ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงและสามารถนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาเป็นพื้นฐานเพื่อการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มได้ในอนาคต

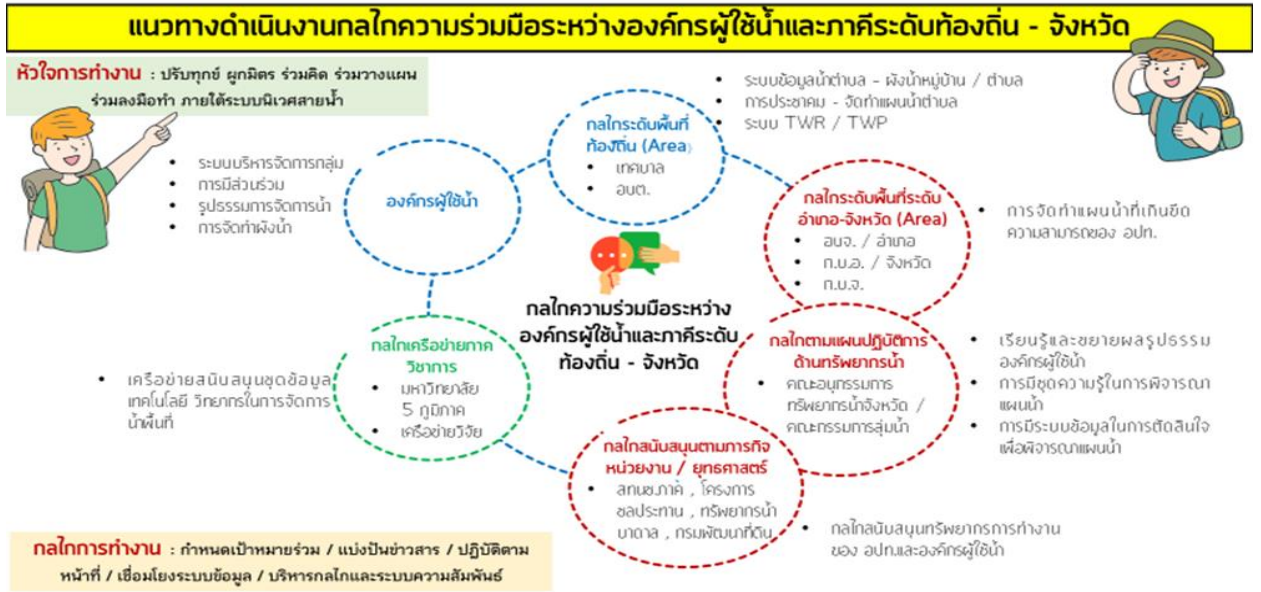
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของควรให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์กร/กลุ่มผู้ใช้น้ำซึ่งอยู่หลายแหล่งแห่งที่ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำโดยตรงและทางอ้อม เช่น ฐานข้อมูลของกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เป็นต้น ทั้งนี้การเชื่อมโยงฐานข้อมูลดังกล่าวก็เพื่อให้เห็นภาพรวมและสมรรถนะที่แตกต่างกันของแต่ละองค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำ อันจะนำไปสู่การวางแผนทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่/ชุมชน ในการพัฒนาสมรรถนะขององค์กร/ กลุ่มผู้ใช้น้ำในการดำเนินงานเพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนในอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย



(ภาพ 2.6 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย)

กรอบคิดการทำงานวิจัยครั้งนี้เน้นไปที่การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น รวมทั้งพื้นที่การดำเนินงานเดิมขององค์กรผู้ใช้น้ำ 33 ตำบล ใน 5 ภูมิภาคให้มีการพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกันตั้งแต่ในระดับพื้นที่ไปสู่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการลุ่มน้ำ พร้อมทั้งยกระดับพื้นที่รูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำจาก 5 ตำบลในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ให้เป็นตัวอย่างในการจัดการผิวน้ำเชื่อมโยงกับการจัดการที่ดิน พร้อมทั้งประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรผู้ใช้น้ำที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาชีวิตของคนในพื้นที่ โดยเน้นไปที่การทำงานร่วมกับกลไกระดับพื้นที่อำเภอ-จังหวัด หน่วยงานกลไกสนับสนุนตามภารกิจหน่วยงาน / ยุทธศาสตร์ รวมทั้งตามกลไกการเขียนแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะเป็นการทำงานแบบคู่ขนานระหว่างแนวราบและแนวตั้งที่คณะทำงานทุกฝ่ายพร้อมที่จะร่วมทุกข์ร่วมสุข ร่วมคิดวางแผนและมาออกแบบการปฏิบัติการร่วมกันตามระบบนิเวศสายน้ำ โดยจะมีการกำหนดเป้าหมายร่วม แบ่งปันข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลในการทำงานร่วมกัน บนพื้นที่กลางที่ทุกฝ่ายมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในฐานะเครือข่ายการจัดการน้ำที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพต่อไป



(ภาพ 2.7. แสดงแนวทางดำเนินงานกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีระดับท้องถิ่น - จังหวัด)

บทที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการเก็บข้อมูล

ระเบียบวิธีการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในทุกขั้นตอนสำหรับกระบวนการวิจัยจะเริ่มต้นด้วย ติดตามหนุนเสริม และถอดบทเรียนประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค ซึ่งเป็นต้นทุนเดิมของทีมวิจัยที่ดำเนินการผ่านมาให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องและ เพื่อค้นหาชุดความรู้และเครื่องมือที่เหมาะสมในการดำเนินงานในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำพร้อมกันนี้จะมีการสร้างความเข้าใจกับทีมนักวิจัย แกนนำชุมชนเป้าหมายและตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำ จากพื้นที่ 15 อำเภอของจังหวัดน่านและ 26 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น รวมไปถึงภาคีหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นเพื่อให้มีความเข้าใจในภาพรวมการดำเนินโครงการ พร้อมกันนี้จะมีการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตามหลักสูตรที่ทีมวิจัยกำหนด โดยมีการติดตามสนับสนุนให้เกิดการดำเนินกิจกรรมหลังการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดประชุมกลุ่มย่อย การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การคืนข้อมูลรวมถึงการตัดสินใจกำหนดแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกันภายใต้กระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยมีงบประมาณสำหรับการดำเนินกิจกรรมรายตำบลในพื้นที่ 5 ตำบลนำร่อง ที่มีต้นทุนเดิมในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งจะมีทีมสนับสนุนรายจังหวัดคอยสนับสนุนเพื่อให้เกิดการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ต่อไป นอกจากนี้ในกระบวนการทำงานจะเน้นการพัฒนาศักยภาพแกนนำองค์กรผู้ใช้น้ำให้ใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการใช้น้ำและมีการวางแผนการผลิตที่นำไปสู่การใช้น้ำอย่างประหยัด โดยมีการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนและเก็บข้อมูลความต้องการใช้น้ำในการผลิต เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจการบริหารการใช้น้ำ โดยจะทำงานเชื่อมโยงกับสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1 และ ภาค 3 คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน / จังหวัดขอนแก่น และโครงการก่อสร้าง สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน (จังหวัดขอนแก่น) ที่จะเข้ามาร่วมในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมในการจัดการน้ำของพื้นที่ประสานกับทีมวิจัยในโครงการที่จะหนุนเสริมกระบวนการและเทคนิคเครื่องมือในเชิงวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำของพื้นที่

แนวทางการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ

การดำเนินโครงการวิจัยแนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ที่มีการดำเนินการใน 33 ตำบล ของ 5 ภูมิภาค ซึ่งผลจากการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา ได้ก่อให้เกิดรูปธรรมสำคัญ 4 ส่วนประกอบด้วย

1. การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำและการวางแผนบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำ
2. แกนนำและคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำเกิดการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการน้ำ
3. เกิดผังน้ำและแผนบริหารจัดการน้ำที่เชื่อมโยงประสานระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. เกิดต้นแบบรูปธรรมการจัดการน้ำของพื้นที่จากงบประมาณสนับสนุนของโครงการ (มี
 ปฏิบัติการที่วัดการเปลี่ยนแปลงได้)

แต่เนื่องจากทั้ง 33 ตำบล ต่างมีต้นทุนและความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ได้
 มีการแบ่ง พื้นที่เข้มข้นในการดำเนินการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มพื้นที่ดำเนินการเข้มข้นเกิดรูปธรรมของ
 พื้นที่ 2) พื้นที่ดำเนินการต่อเนื่องแต่ยังไม่สามารถผลักดันรูปธรรมไปสู่การเชื่อมการทำงานกับ อปท. 3) พื้นที่ที่
 ยังคงที่ต้องกระตุ้นและติดตามให้เกิดการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงสถานะของพื้นที่ในการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ (พื้นที่ดำเนินการเดิมต่อเนื่อง)

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			หน่วยงานร่วม ดำเนินการ	
			เข้มข้น	ต่อ เนื่อง	คงที่		
ภาคเหนือ	น่าน	ตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ/ อปท. / จุฬาน่าน / เครือข่ายลุ่มน้ำ น่าน	
		ตำบลเมืองจัง อำเภอภูเพียง	*				
		ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน	*				
	เชียงใหม่	ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ/ อปท. / มช.	
ตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม			*		องค์กรผู้ใช้น้ำ/ อปท. / มช.		
ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	ตำบลนาเยีย อำเภอนาเยีย		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ/ อปท. / เครือข่ายลำโดมใหญ่ / มูลนิธิพิทักษ์ธรรมชาติเพื่อ ชีวิต	
		ตำบลลำโรง อำเภอโพธิ์ไทร	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ/ เครือข่าย ผจญภัยพิบัติน้ำท่วมอุบลฯ / มูลนิธิพิทักษ์ธรรมชาติเพื่อ ชีวิต	
	ขอนแก่น	ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ	
		ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ/ อปท. / อบจ. / ชลประทานฯ / คณะกรรมการลุ่มน้ำ / สทช.ภาค	
	สุรินทร์	ตำบลยางสว่าง อำเภอรัตนบุรี			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ	
		ตำบลยะวี๊ก อำเภอชุมพลบุรี			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ	
	ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ฉะเชิงเทรา	ตำบลหนองไม้แก่น อำเภอแปลงยาว			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ
			ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนามชัยเขต			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ
จันทบุรี		ตำบลสามพี่น้อง อำเภอแก่งหางแมว			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / ม.บูรพา	
		ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / ม.บูรพา	

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			หน่วยงานร่วม ดำเนินการ
			เข้มข้น	ต่อเนื่อง	คงที่	
	ชลบุรี	ตำบลพลวงทอง อำเภอบ่อทอง			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / ม.บูรพา
	ระยอง	ตำบลแก่ง อำเภอมือง		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / SCG
		ตำบลตะพง อำเภอมือง		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / SCG
ภาคกลาง	สิงห์บุรี	ตำบลพิทหัน อำเภอบางระจัน		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / ชลประทานฯ
		ตำบลไม้ตัด อำเภอบางระจัน		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / ชลประทานฯ
		ตำบลเชิงกลัด อำเภอบางระจัน			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / ชลประทานฯ
		ตำบลบ้านจำ อำเภอบางระจัน			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / ชลประทานฯ
	ลพบุรี	ตำบลแก่งผักกูด อำเภอลำลูกกา			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท.
		ตำบลทะเลวังวัด อำเภอลำลูกกา			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท.
		ตำบลซับจำปา อำเภอลำลูกกา	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / อบจ.
		ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำลูกกา			*	องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท.
	สุพรรณบุรี	ตำบลหนองขาม อำเภอหนองหญ้าไซ	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท.
	ราชบุรี	ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / เครือข่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น
ภาคใต้	สตูล	ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / สมัชชาลุ่มน้ำคนสตูล / สมาคมวัฒนธรรมพลเมือง / รักจังสตูล
		ตำบลย่านซื่อ อำเภอควนโดน		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / สมัชชาลุ่มน้ำคนสตูล / สมาคมวัฒนธรรมพลเมือง / รักจังสตูล
		ตำบลควนขัน อำเภอเมือง	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / สมัชชาลุ่มน้ำคนสตูล / สมาคมวัฒนธรรมพลเมือง / รักจังสตูล
	สงขลา	ตำบลเชิงแส อำเภอกระแสสินธุ์	*			องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / มอ.
		ตำบลทับช้าง อำเภอนาทวี		*		องค์กรผู้ใช้น้ำ / อปท. / มอ.

ดังนั้นภายใต้ความคาดหวังของการดำเนินงานในระยะต่อไปที่จะต้องเชื่อมโยงการทำงานระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไปยังภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด จึงต้องเริ่มต้นด้วยพื้นที่ตำบลที่มีความพร้อมที่จะยกระดับการดำเนินงานของตนเองเพื่อเป็นต้นแบบให้พื้นที่อื่น ๆ ได้เรียนรู้ ทักษะทำงานจึงเลือกทำการขับเคลื่อนพื้นที่ ดำเนินการเข้มข้นเกิดรูปธรรมของพื้นที่ โดยเน้นไปที่พื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น

วิธีการเก็บข้อมูลที่จะใช้ได้แก่

1) ติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียน/ประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค

1.1 ติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียน/ประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค

- กระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- ประเมินผลลัพธ์ผ่านเครื่องมือในโครงการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน
- กำหนดแนวทางการขยายผลชุดความรู้จากพื้นที่ ๆ มีความแตกต่างหลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน
- จัดทำเครื่องมือในการติดตามองค์กรผู้ใช้น้ำในระยะยาว เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งระบบข้อมูลและการบริหารจัดการกลุ่มภายหลังจบโครงการ

1.2 การวิเคราะห์กลไกการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในการจัดทำแผนน้ำชุมชนที่เชื่อมโยงกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

1.3 จัดทำข้อมูลต้นทุนคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในพื้นที่จังหวัดเป้าหมายว่า มีความเข้มแข็งหรือจุดที่เป็นช่องว่างอย่างไร เพื่อใช้เป็นชุดความรู้ในการขับเคลื่อนงานและจัดทำเป็นข้อเสนอแนะ

1.4 ออกแบบชุดความรู้และเครื่องมือในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น

1.5 การติดตามพัฒนาการ และสร้างตัวชี้วัดในการติดตาม ใน มิติสังคมและ มิติเศรษฐกิจ (ตัวชี้วัดเฉพาะของโครงการเพื่อจัดทำในข้อเสนอแนะ)

2) การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินงาน

- 2.1 เวทีประชุมทีมวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการและวางแผนการดำเนินงาน
- 2.2 เวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการแกนนำชุมชนเป้าหมายและตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำ
- 2.3 เวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

3) จัดทำระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม (นาน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)

- 1.1. การอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผังน้ำชุมชนและติดตั้งเครื่องมือการจัดเก็บข้อมูลน้ำระดับตำบล (แอปพลิเคชัน) ในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น
- 1.2. การจัดทำฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4) การยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ (5 ตำบลนาร่อง)

- 4.1 กำหนดพื้นที่ดำเนินการ
 - จังหวัดขอนแก่น : ตำบลศรีบุญเรือง ตำบลเมืองเพีย
 - จังหวัดน่าน : ตำบลบ่อสวก ตำบลหนองแดง ตำบลเมืองจาง
- 4.2 การกำหนดวางแผนปฏิบัติการในระดับพื้นที่ (การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำที่เชื่อมโยงแผนการจัดการน้ำ ที่ดินและการประกอบอาชีพ)
- 4.3 ปฏิบัติการเพื่อสร้างรูปธรรมตามแผนงานโครงการ
- 4.4 การจัดเวทีประชุมเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายหน่วยงานทั้งในระดับท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด เพื่อหนุนเสริมการทำกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม (หน่วยงานด้านน้ำ ผังเมือง อปท. อื่นๆ)
- 4.5 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและสรุปผลลัพธ์การดำเนินงาน เชื่อมโยงกับโครงการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน (ก่อน - หลัง)

5) ศึกษาฐานพื้นที่รูปธรรมการจัดการน้ำชุมชนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น

5.1 การถ่ายทอดองค์ความรู้และระบบการจัดการน้ำในเขตชลประทาน (บทเรียนโครงการท่อทองแดง) และนอกเขตชลประทาน (บทเรียน 33 ตำบล) ให้กับ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น



(ภาพที่ 3.1 องค์ความรู้ที่จะขยายผลไปสู่การทำงาน)

5.2 การศึกษาฐานและเรียนรู้พื้นที่รูปธรรมในการดำเนินงาน

- การพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ
- การจัดทำระบบข้อมูลน้ำชุมชนขององค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับ อปท.
- การจัดทำแผนน้ำชุมชน
- การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำ ในช่วงหน้าแล้งและการสร้างอาชีพของคนในพื้นที่ภายใต้ต้นทุนน้ำที่มี

5.3 แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาคู่มือในการประเมินแผนการจัดการน้ำชุมชน

6) การจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น (น่าน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)

- 6.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลน้ำชุมชนและข้อมูลจากระบบ Data Studio พื้นที่ดำเนินการ
- 6.2 อบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนชุมชนภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ด้านน้ำที่สอดคล้องกับข้อมูลพื้นที่และยุทธศาสตร์ของกลุ่มน้ำ
 - แผนน้ำเพื่อเพิ่มต้นทุนน้ำของพื้นที่
 - แผนน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำ
 - แผนน้ำเพื่อรองรับการบริหารจัดการ
 - อื่นๆ

7) ติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานและเวทีเครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ

- 7.1 การลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานในระดับจังหวัดและระดับตำบลเพื่อหนุนเสริมการสร้างรูปธรรมการทำงานในพื้นที่
- 7.2 การติดตามหนุนเสริมการทำงานในรายจังหวัดผ่านการประชุมออนไลน์ (โปรแกรม Zoom)
- 7.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานร่วมกันกับเครือข่ายนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งการลงพื้นที่ / การประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom
- 7.4 เวทีแลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์น้ำและการดำเนินงานของพื้นที่เพื่อพัฒนาโลกความร่วมมือในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น

8) การสื่อสารสาธารณะและส่งมอบผลงานวิจัยให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 8.1 การจัดเวทีประชุมระดับหน่วยงาน ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น / อำเภอ / จังหวัด เพื่อส่งมอบผลการดำเนินงานและสร้างแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน
- 8.2 การสื่อสารผ่านสื่อวีดิทัศน์ อินโฟกราฟฟิก บทความผ่านช่องทางออนไลน์

9) พัฒนาการจัดทำร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด

- 9.1 พัฒนาการจัดทำร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด
- 9.2 รูปแบบการบริหารจัดการน้ำชุมชนในช่วงหน้าแล้ง แนวทางในการจัดการความขัดแย้ง (ต้นน้ำ - ปลายน้ำ) ในช่วงฤดูแล้ง และแนวทางผลักดันให้ชุมชนสามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนในช่วงหน้าแล้ง

10) การสรุปบทเรียนและจัดทำรายงานผลการวิจัย

- 10.1 สรุปเปรียบเทียบแนวทางการดำเนินงาน และผลที่ได้ในแต่ละจังหวัดที่ทำการศึกษา
- 10.2 การจัดเวทีสรุปบทเรียนการดำเนินงานและสังเคราะห์ความรู้เพื่อวัดผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
- 10.3 การจัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3.2 ปฏิทินการดำเนินงานรายกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ และผลการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน รายกิจกรรม	เดือน									ผลการดำเนินงาน	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. ติดตามและถอดบทเรียน/ประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค											1.เกิดการหนุนเสริมพื้นที่ 33 ตำบล ในปีที่ผ่านมาให้เกิดการทำกิจกรรมต่อเนื่อง 2.ได้บทเรียนและชุดประสบการณ์ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล (เน้นการติดตามและกระตุ้น) 3.ได้ชุดความรู้ / วิธีการในการจัดการน้ำแต่ละภูมิภาค และนำมาปรับใช้กับจังหวัดน่าน จังหวัดขอนแก่น
2. การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและพัฒนากลไกการดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง											1.กลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจโครงการ 2.ทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการน้ำจังหวัด เกิดความรู้จักและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน 3.ทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

									มีการกำหนดแผนและแนวทางการทำกิจกรรมร่วมกัน
3. จัดทำระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม (น่าน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)									<p>1.ได้ระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 34 ตำบล และจังหวัด ขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล</p> <p>2.ได้ชุดข้อมูลสมดุลน้ำของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัด (แหล่งน้ำต้นทุน - ปฏิทินการใช้น้ำและความต้องการน้ำ)</p> <p>3.ทีมองค์กรผู้ใช้น้ำ - อปท. พื้นที่เป้าหมายเกิดการพัฒนาศักยภาพในการจัดเก็บ การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล</p> <p>4.เกิดการขยายผลชุดความรู้เรื่องระบบข้อมูลไปสู่การดำเนินงานของ อปท. พื้นที่เป้าหมาย ในจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น</p>
4. การยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ (5 ตำบลนาร่อง)									<p>1.เกิดการกำหนดดยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ 7 ตำบลนาร่อง แบ่งเป็นจังหวัดน่าน 3 ตำบล จังหวัดขอนแก่น 4 ตำบล</p> <p>2.เกิดการกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ร่วมกับ อปท. เทศบาล หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่</p> <p>3.เกิดการพัฒนากลุ่มอาชีพเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น</p>
5. ศึกษาดำเนินงานพื้นที่รูปธรรมการจัดการน้ำชุมชนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ และคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด									<p>1.ตำบลบ่อสวก ตำบลหนองแดง ตำบลเมืองจั้ง และมีพื้นที่ตำบลใหม่ของจังหวัดน่าน เข้าร่วมงานที่ตำบลศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2566 ในเบื้องต้นและร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งเชิงพื้นที่ระบบข้อมูล และเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่</p>

<p>น่าน และ จังหวัด ขอนแก่น</p>										<p>การบริหารจัดการน้ำอย่างสอดคล้อง กับบริบทพื้นที่</p> <p>2. คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำ จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น ร่วม เรียนรู้รูปธรรมการดำเนินงานระดับ อปท. และองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่จังหวัด น่านและจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะใน พื้นที่ตำบลบ่อสวก และตำบลศรีบุญ เรือง</p>
<p>6. การจัดทำแผนน้ำ ชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ - องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด น่าน และ จังหวัด ขอนแก่น</p>										<p>1. เกิดการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กร ผู้ใช้น้ำ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัด ขอนแก่น</p> <p>2. เกิดแผนน้ำตำบลในทุกพื้นที่ เป้าหมายของจังหวัดน่านและจังหวัด ขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ</p>
<p>7. ติดตามหนุนเสริม การดำเนินงานและเวที กลไกเครือข่ายองค์กร ผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงาน และคณะอนุกรรมการ ทรัพยากรน้ำจังหวัด น่าน/จังหวัดขอนแก่น</p>										<p>1. เกิดการติดตามการดำเนินงานทั้งใน ระดับจังหวัดและระดับตำบลเพื่อหนุน เสริมการสร้างรูปธรรมการทำงานใน พื้นที่ ผ่านการประชุมชุมและลงพื้นที่</p> <p>2. เกิดการวางแผนสร้างกลไกความ ร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาควิ ชาหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัดใน เบื้องต้น</p> <p>3. เกิดกลไกเชื่อมโยงการทำงานของ องค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงานและ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด น่าน/จังหวัดขอนแก่น</p>
<p>8. การสื่อสาร สาธารณะและการ นำเสนอผลการวิจัย พร้อมทั้งส่งมอบผลงาน ให้กับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในพื้นที่</p>										<p>1. เกิดการสื่อสารผ่านสื่อวีดิทัศน์ อินโฟ กราฟฟิก บทความผ่านช่องทาง ออนไลน์ เพื่อขยายผลการถ่ายทอด ความรู้และระบบการจัดการข้อมูล ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้รับรู้ กระบวนการทำงานและ ประสานการทำงานอย่างมีส่วนร่วม</p> <p>2. เกิดการจัดเวทีสาธารณะเพื่อสื่อสาร ข้อมูลรูปธรรมการดำเนินงานระดับ พื้นที่</p>

<p>9. พัฒนาร่างแผน หลักการบริหารจัดการ น้ำจังหวัดขอนแก่น</p>										<p>1.ได้แผนหลักการบริหารจัดการแบบบูรณาการ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน 2566 – 2570 2.ได้คู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด 3.ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยากร ผ่านกลไกความร่วมมือ</p>
<p>10. การสรุปบทเรียน และจัดทำรายงาน ผลการวิจัย</p>										<p>1.ได้เล่มรายงานผลการวิจัยความก้าวหน้า ครั้งที่ 1 2.ได้เล่มรายงานฉบับสมบูรณ์</p>

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินโครงการวิจัยการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน มุ่งเน้นการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการเพิ่มพื้นที่ดำเนินงานของชุมชนที่จะลุกขึ้นมาเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการจัดการน้ำของชุมชน ที่มีต้นทุนแกนนำชุมชน เครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนภาคีหน่วยงานที่เข้ามาร่วมดำเนินการที่มีความพร้อม เพื่อค้นหาชุดความรู้ในการผลักดันรูปธรรมในพื้นที่ไปสู่การขยายผลการดำเนินงานในการจัดการน้ำทั้งจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล และ จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 34 ตำบล พร้อมกับการพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขน้ำแล้งระดับจังหวัดและตำบล พร้อมทั้งสร้างรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกันตั้งแต่ในระดับพื้นที่ไปสู่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการลุ่มน้ำ พร้อมกันนั้นยังจะช่วยยกระดับพื้นที่รูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำจาก 5 ตำบลในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ให้เป็นตัวอย่างในการจัดการผิวน้ำเชื่อมโยงกับการจัดการที่ดิน พร้อมทั้งประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรผู้ใช้น้ำที่จะส่งต่อการพัฒนาชีวิตของคนในพื้นที่ โดยดำเนินงานผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ใน 10 กิจกรรมสำคัญที่นำมาสู่ผลการวิจัย ดังนี้

4.1. การสรุปผลการวิจัยตามกิจกรรมที่ดำเนินการ

1. ติดตามและถอดบทเรียน/ประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค
2. จัดทำระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม (น่าน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)
3. ติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานและเวทีกลไกเครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ ภาคีหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน/จังหวัดขอนแก่น โดยการติดต่อประสานงาน การลงพื้นที่พูดคุยและการประชุมผ่านZoom
4. วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 ประชุมทีมคณะทำงานโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมเวทีสร้างความเข้าใจโครงการในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น และ จังหวัดน่าน
5. วันที่ 2 มิถุนายน 2566 ประชุมทีมคณะทำงานโครงการร่วมกับทีมพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดน่าน ผ่านระบบ Zoom Meeting เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมเวทีสร้างความเข้าใจโครงการในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น และ จังหวัดน่าน
6. วันที่ 3 มิถุนายน 2566 ติดตั้งวิธีการใช้แอปพลิเคชันและระบบแสดงผลข้อมูลให้กับทีมวิจัยพื้นที่จังหวัดน่านเพื่อเตรียมความพร้อมในการสร้างความเข้าใจระบบฐานข้อมูลน้ำตำบลให้กับพื้นที่เป้าหมาย

7. วันที่ 12 มิถุนายน 2566 ประชุมทีมคณะทำงานโครงการเพื่อรายงานความก้าวหน้าในการเตรียมความพร้อมของกิจกรรมเวทีสร้างความเข้าใจโครงการในพื้นที่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดน่าน
8. วันที่ 15-16 มิถุนายน 2566 การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและพัฒนากลไกการดำเนินงานกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ณ โรงแรมเจริญธานี จังหวัดขอนแก่น (เวทีอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด – พื้นที่ 52 ตำบลเป้าหมาย)
9. วันที่ 17 มิถุนายน 2566 เวทีศึกษาดูงานพื้นที่รูปธรรมการจัดการน้ำชุมชนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น
10. วันที่ 22 มิถุนายน 2566 เวทีสรุปบทเรียนพื้นที่ 33 ตำบลเดิม จ.ฉะเชิงเทรา
11. วันที่ 28-29 มิถุนายน 2566 เวทีประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินกิจกรรมและการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จ.น่าน ณ โรงแรมน่านบูติก รีสอร์ท จังหวัดน่าน (เวทีอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด – พื้นที่ 33 ตำบลเป้าหมาย)
12. วันที่ 29 มิถุนายน 2566 ประชุมเตรียมงานเวทีประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินกิจกรรมอนุกรรมการทรัพยากรน้ำ จังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
13. วันที่ 7 – 9 ตุลาคม 2566 การอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผังน้ำชุมชนและติดตั้งเครื่องมือการวัดเก็บข้อมูลน้ำระดับตำบล จังหวัดน่าน ณ ห้องประชุม ชั้น 4 สำนักวิทยบริการการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. วันที่ 7 – 9 ตุลาคม 2566 การอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผังน้ำชุมชนและติดตั้งเครื่องมือการวัดเก็บข้อมูลน้ำระดับตำบล จังหวัดขอนแก่น ณ โรงแรมโมเอะ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
15. วันที่ 2-4 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 การจัดทำผังน้ำชุมชนและติดตั้งเครื่องมือการวัดเก็บข้อมูลน้ำระดับตำบล (แอปพลิเคชัน) และการจัดทำฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ ห้องประชุมโรงแรมอินภาวา อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
16. เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2566 การถ่ายทอดและติดตั้งระบบข้อมูลน้ำให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่เป้าหมาย
17. เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2566 จัดทำแผนหลักการบริหารจัดการแบบบูรณาการ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน 2566 – 2570
18. เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2566 จัดทำคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด
19. วันที่ 15 – 16 พฤศจิกายน คณะกรรมการอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ลงพื้นที่ดูรูปธรรมโครงการพื้นที่จังหวัดขอนแก่น
20. วันที่ 6 มกราคม 2567 นำเสนอผลการดำเนินงานแก่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ลงมาเยี่ยมชมพื้นที่
21. การสรุปบทเรียนและจัดทำรายงานผลการวิจัย

4.2 สรุปผลการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ

การดำเนินโครงการวิจัยการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน เป็นไปตามแผนงานโครงการที่กำหนด โดยสามารถขับเคลื่อนงานเพื่อตอบ 5 วัตถุประสงค์ สำคัญ คือ 1) เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่ 2) เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด 3) เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ) ผ่านกลไกความร่วมมือ 4) เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ ผ่านกลไกความร่วมมือ โดยผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์มีดังนี้

4.2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่

การติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียน/ประเมินผลลัพธ์การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จาก 5 ภูมิภาค ทีมวิจัยได้หนุนเสริมและกระตุ้นให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทั้งการส่งเสริมชุดความรู้และการหนุนเสริมเครื่องมือการทำงาน รวมทั้งติดตั้งให้เกิดกลไกการทำงานในพื้นที่ พร้อมทั้งมีการประเมินผลลัพธ์ผ่านเครื่องมือในโครงการ ประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคม ในการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน ซึ่งภาพรวมการดำเนินงานนำไปสู่ผลลัพธ์ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่	
ภาคเหนือ	น่าน	ตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม	*			1.องค์กรผู้ใช้น้ำทั้ง 3 ตำบล มีการดำเนินกิจกรรมการจัดการน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถเข้าไปมีบทบาทในการทำงานร่วมกับอปท. ในการจัดทำข้อมูลระบบน้ำตำบลและการจัดทำแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ และเป็นพื้นที่นำร่องให้แก่ อปท. และองค์กรผู้ใช้น้ำที่สนใจทำงานเรื่องน้ำของตำบลสามารถเข้าไปร่วมเรียนรู้
		ตำบลเมืองจั้ง อำเภอภูเพียง	*			
		ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน	*			

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่	
						<p>2.สามารถประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักที่อยู่ในคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในเรื่องการจัดการน้ำในพื้นที่ โดยมีทีมวิจัยจากสำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และภาคประชาสังคมในพื้นที่ร่วมกันเป็นพี่เลี้ยง</p> <p>3.องค์กรผู้ใช้น้ำมีการดำเนินงานร่วมกับ อปท. และคณะอนุกรรมการน้ำของจังหวัด</p> <p>4.มีการพัฒนาระบบข้อมูลและการจัดการแผนน้ำ กรอกเข้าสู่ระบบ TWP อย่างต่อเนื่อง</p> <p>5.ขยายผลรูปธรรมของระบบข้อมูลไปเชื่อมโยงกับ อปท.ในพื้นที่</p>
	เชียงใหม่	ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด		*		<p>1.เกิดการกระตุ้นให้องค์กรผู้ใช้น้ำมีการทำกิจกรรมต่อเนื่องร่วมกับ อปท. โดยทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังลงหนุนเสริมต่อเนื่อง</p> <p>2.เกิดการจัดทำแผนน้ำและสามารถนำแผนน้ำเข้าสู่ระบบ TWP</p>
		ตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม		*		
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	ตำบลนาเยี่ย อำเภอ นาเยี่ย		*		<p>1.องค์กรผู้ใช้น้ำของทั้ง 2 ตำบล มีการประชุมและจัดเก็บข้อมูลน้ำอย่างต่อเนื่อง สามารถนำข้อมูลมาจัดทำเป็นแผนน้ำตำบลและผ่านเวทีประชาคม ที่มีความพร้อมในการกรอกเข้าสู่ระบบ TWP</p> <p>2.ตำบลสำโรงเกิดการยกระดับการทำงานไปเชื่อมโยงกับหน่วยงานหลักด้านน้ำของจังหวัด และเชื่อมโยงการทำงานกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด โดยมีการประสานการทำงานร่วมกับสมัชชาสุขภาพที่เน้นเรื่องการจัดกรน้ำ</p>
		ตำบลสำโรง อำเภอโพธิ์ไทร	*			
		ขอนแก่น	ตำบลเมืองเพี้ย อำเภอบ้านไผ่			*

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่	
						<p>ความเข้าใจและยังไม่สามารถเชื่อมประสานการทำงานร่วมกับเทศบาลได้</p> <p>2. ได้มีการหนุนเสริมจากองค์กรผู้ใช้น้ำตำบลศรีบุญเรือง ในเรื่องของการเป็นพี่เลี้ยง ลงไปร่วมทำความเข้าใจกับผู้บริหารท้องถิ่น การจัดทำข้อมูล และการจัดทำแผนน้ำ</p>
		ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท	*			<p>1. องค์กรผู้ใช้น้ำตำบลศรีบุญเรืองมีการการวางแผนโครงสร้างคณะทำงานและมีการดำเนินงานที่ต่อเนื่องทั้งการประชุมประจำเดือน การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลมาสู่การจัดทำแผนน้ำตำบล และการสร้างรูปธรรมในการจัดการน้ำของพื้นที่ โดยการเชื่อมโยงการทำงานกับ อบต. เพื่อจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงาน</p> <p>2. เป็นคณะทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ อบต. ในการนำแผนน้ำบรรจุเข้าไปในระบบ TWP ซึ่งมีโครงการที่ได้รับอนุมัติเพื่อดำเนินการในปี 2567 แล้วจำนวน 5 โครงการ งบประมาณรวม 127 ล้านบาท</p> <p>3. เป็นพื้นที่ต้นแบบของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่น ในการขยายผลการดำเนินงานองค์กรผู้ใช้น้ำไปยังพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดขอนแก่น โดยมีประธานองค์กรผู้ใช้น้ำตำบลศรีบุญเรืองทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงการดำเนินงาน</p> <p>4. มีการต่อยอดรูปธรรมการทำงานของพื้นที่ไปสู่การสร้างรายได้และอาชีพของคนในพื้นที่</p>
	สุรินทร์	ตำบลยางสว่าง อำเภอรัตนบุรี		*		<p>1. องค์กรผู้ใช้น้ำมีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง เริ่มขยายการทำงานเชื่อมโยงกับ อบต. ในการจัดทำข้อมูลและการเขียนแผนน้ำตำบล</p>
		ตำบลยะวีก อำเภอ ชุมพลบุรี		*		
ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ฉะเชิงเทรา	ตำบลหนองไม้แก่น อำเภอแปลงยาว		*		

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่	
		ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนามชัยเขต		*		1.ขับเคลื่อนกิจกรรมโดยแกนนำชุมชน มีการประชุมร่วมกันต่อเนื่อง สามารถเชื่อมโยงกับ อบต. ให้เข้ามาเป็นเจ้าภาพในการดำเนินงาน 2. มีการขยายผลการดำเนินงานมายังพื้นที่ ตำบลเสม็ดใต้ โดยใช้บทเรียนการทำงานของ ทั้ง 2 ตำบลมาเป็นตัวแบบในการพัฒนาระบบ ข้อมูลการจัดการน้ำของตำบลเสม็ดใต้
	จันทบุรี	ตำบลสามพี่น้อง อำเภอแก่งหางแมว		*		1.องค์กรผู้ใช้น้ำมีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง เริ่มขยายการทำงานเชื่อมโยงกับ อบต. ในการ จัดทำข้อมูลและการเขียนแผนน้ำตำบล
		ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม		*		
	ชลบุรี	ตำบลพลวงทอง อำเภอบ่อทอง		*		
	ระยอง	ตำบลแกลง บ้าน มาบจันทร์ อำเภอ เมือง	*			1.องค์กรผู้ใช้น้ำมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเรื่องของปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และการระเหยของน้ำ โดยมีทีมนักวิจัย โครงการทำหน้าที่ พี่เลี้ยงหนุนเสริมการ ประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้พยากรณ์สภาพ อากาศในพื้นที่เพื่อเตรียมรับมือ 2. มีการทำงานร่วมกับ อบต. ในการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำของพื้นที่ โดยเฉพาะการทำ ธนาคารน้ำใต้ดิน และการทำฝายขนาดเล็ก บริเวณเขาขยายตา รวมไปถึงมีการประสานกับ ภาคเอกชนในการเข้ามาร่วมดูแลน้ำในพื้นที่ อย่างต่อเนื่อง 3. อยู่ระหว่างการจัดทำแผนน้ำของตำบล เพื่อ รับมือสถานการณ์ภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้นของ พื้นที่
		ตำบลตะพง อำเภอ เมือง		*		1. มีการวางแผนการประชุมกลุ่มเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง แต่ ยังมีข้อมูลเพื่อตัดสินใจไม่ครอบคลุม 2. ยังประสานการทำงานร่วมกับ อบต. ไม่มากนัก เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนผู้นำในพื้นที่

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่	
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่		
						<p>ต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันใหม่ทำให้ใช้เวลาค่อนข้างมาก</p> <p>3.มีการลงไปกระตุ้นจากทีมนักวิจัยให้เริ่มกลับมาเก็บข้อมูลน้ำอย่างจริงจัง เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับนำไปจัดทำแผนเพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ช่วงหน้าแล้ง</p>	
ภาคกลาง	สิงห์บุรี	ตำบลพักหัน อำเภอบางระจัน		*		<p>1.ดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยมีเจ้าหน้าที่ชลประทานช่วยหนุนเสริมการทำกิจกรรมเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทาน</p> <p>2.บทบาทของการขับเคลื่อนงานในนามองค์กรผู้ใช้น้ำยังมีไม่มากนัก เนื่องจากยังติดภาพของการทำงานในรูปแบบของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน</p>	
		ตำบลไม้ตัด อำเภอบางระจัน		*			
		ตำบลเชิงกลัด อำเภอบางระจัน			*		
		ตำบลบ้านจำ อำเภอบางระจัน			*		
	ลพบุรี	ตำบลแก่งผักกูด อำเภอลำหลวย				*	<p>1.มีการเปลี่ยนผู้บริหารท้องถิ่นชุดใหม่ ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำที่ตั้งไว้เดิม ไม่ได้ขยายการทำงานต่อ</p> <p>2.ทีมวิจัยได้ลงไปติดตามหนุนเสริมและทำความเข้าใจกับผู้บริหาร อบต. ชุดใหม่ และหนุนเสริมให้คณะทำงาน ขององค์กรผู้ใช้น้ำได้มีการทำกิจกรรมโดยเฉพาะการประชุมพูดคุยสถานการณ์น้ำของพื้นที่ และการจัดเก็บข้อมูลน้ำของตำบล</p> <p>3.เจ้าหน้าที่ อบต. ใน 4 ตำบล ที่เข้ามาทำงานในโครงการระยะที่ผ่านมารวมกับทีมองค์กรผู้ใช้น้ำ มีการโยกย้าย ทำให้ต้องมีการทำความเข้าใจกับบุคลากรใหม่ ซึ่งจะมีเพียงตำบลซับจำปาที่ยังคงดำเนินการต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดทำแผนน้ำตำบล เพื่อส่งเข้ามายังระบบ TWP และสามารถไปเชื่อมโยงงบประมาณกับ อบจ. ลงมาจัดการน้ำในพื้นที่</p>
		ตำบลทะเลวังวัด อำเภอลำหลวย				*	
		ตำบลซับจำปา อำเภอลำหลวย	*				
		ตำบลหนองผักแว่น อำเภอลำหลวย			*		
		สุพรรณบุรี	ตำบลหนองขาม อำเภอนองหญ้าไซ	*			<p>1.อบต. เข้ามามีบทบาทหลักในการดำเนินงาน และให้การสนับสนุนกิจกรรมของ</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	สถานะปัจจุบัน			สถานการณ์การทำกิจกรรมในพื้นที่
			เข้ม ชั้น	ต่อ เนื่อง	คงที่	
						องค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง มีการจัดสรรงบประมาณของ อบจ. ในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีศักยภาพในการจัดการน้ำของพื้นที่
	ราชบุรี	ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา	*			<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างเข้มข้นและมีความต่อเนื่อง ได้รับการสนับสนุนการทำให้ระบบน้ำประปาของชุมชนจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีการจัดเก็บข้อมูลและจัดทำแผนน้ำที่ดำเนินการร่วมกันทั้งในส่วนขององค์กรผู้ใช้น้ำและ อบต. พื้นที่กำลังเผชิญกับสถานการณ์ภัยแล้งทำให้มีการประชุมกับชาวบ้านอย่างต่อเนื่อง และเริ่มมีการใช้กองทุนค่าไฟฟ้าของตำบลนำมาวางแผนในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน จัดกระบวนการร่วมกับทีมวิจัย เพื่อยกระดับการทำงานไปสู่การทำงานร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดราชบุรี
ภาคใต้	สตูล	ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน	*			<ol style="list-style-type: none"> มีการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง และยกระดับไปสู่การทำงานร่วมกับเครือข่ายภาคประชาชน และหน่วยงานในจังหวัด ภายใต้ชื่อสมัชชาการจัดการน้ำของคนสตูล มีกลไกศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสตูลทำหน้าที่ในการหนุนเสริมกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง
		ตำบลย่านซื่อ อำเภอควนโดน		*		
		ตำบลควนขัน อำเภอเมือง	*			
	สงขลา	ตำบลเชิงแส อำเภอ กระแสดินธุ์	*			<ol style="list-style-type: none"> องค์กรผู้ใช้น้ำของทั้ง 2 ตำบล มีการประชุมและจัดเก็บข้อมูลน้ำอย่างต่อเนื่อง สามารถนำข้อมูลมาจัดทำเป็นแผนน้ำตำบลและผ่านเวทีประชาคม ที่มีความพร้อมในการกรอกเข้าสู่ระบบ TWP อปท.พื้นที่เป้าหมายเข้ามาหนุนเสริมการทำกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำและสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานของกลุ่ม
		ตำบลทับช้าง อำเภอ นาทวี		*		



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

จากตารางข้างต้นสามารถสรุปภาพรวมการดำเนินงานของ 33 ตำบล จากการหนุนเสริมของทีมวิจัยได้ ดังนี้

1. ทั้ง 33 ตำบล ยังมีการเก็บข้อมูล และการจัดทำกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งยังมีที่เลี้ยงทั้ง 5 ภูมิภาคลงหนุนเสริมความรู้และแนวทางการทำกิจกรรมต่อเนื่อง
2. องค์กรผู้ใช้น้ำและ อบท. พื้นที่ดำเนินการเห็นภาพรวมของข้อมูลในการจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง ทำให้สามารถมีข้อมูลในการตัดสินใจจัดทำแผนน้ำและเกิดความ สัมพันธ์กับ อบท.อย่างใกล้ชิด สามารถลดปัญหาช่องว่างในการทำงานแนวราบและแนวตั้ง โดยเฉพาะความเข้าใจของท้องถิ่น นายก อบต./เทศบาล และเจ้าหน้าที่ อบท. ที่เป็นผู้กรอกแผนงานเข้าใจระบบ TWP
3. การดำเนินงานของทั้ง 33 ตำบลเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง องค์กรผู้ใช้น้ำต้องทำงานแบบ เชื่อมประสานกับคณะทำงานในทุกระดับ คือ ชุมชน ตำบล อำเภอ จังหวัด และลุ่มน้ำ ทั้ง อบท.และหน่วยงานต่างๆ ต้องมีตัวเชื่อมที่ดี
4. องค์กรผู้ใช้น้ำและ อบท. ยังคงมีการอัปเดตข้อมูลต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการวางแผนในการจัดการ ส่งผลต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
5. องค์กรผู้ใช้น้ำและ อบท. มีการมองภาพรวมเชิงระบบ โดยเริ่มดำเนินงานร่วมกับ คณะกรรมการลุ่มน้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เชื่อมโยงกันเสริมการทำงานให้ดีขึ้น จากการบริหารจัดการน้ำทั้งในระดับพื้นที่และลุ่มน้ำ
6. ทั้ง 33 ตำบล เกิดกลไกที่มีความเข้มแข็ง เชื่อมโยงการทำงานกับ อบท. แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และบางพื้นที่มีการเชื่อมโยงกับจังหวัด แต่ยังมีบางพื้นที่ต้องหนุนเสริมต่อเนื่องให้เกิดการทำงานในภาพของกลไกที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกลไกการทำงานในคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำ เพื่อเชื่อมโยงการทำงานในพื้นที่ อำเภอ จังหวัด และลุ่มน้ำ

จากการดำเนินงานของพื้นที่ทั้ง 33 ตำบลอย่างต่อเนื่องหลังจากโครงการวิจัยปีที่ 2 ได้เสร็จสิ้น แต่ในทางปฏิบัติของพื้นที่การบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ยังต้องดำเนินการต่อเนื่อง ส่งผลให้องค์กรผู้ใช้น้ำต้องมีความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีหน่วยงานในพื้นที่ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์กับพื้นที่จนถึงปัจจุบันดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
ภาคเหนือ	น่าน	ตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม	1. เกิดการรวมกลุ่มในการจัดการน้ำของพื้นที่ โดยเป็นความร่วมมือของคนในชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบลหนองแดง และ อบต.หนองแดง

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
			<p>2. เกิดระบบข้อมูลน้ำชุมชนและแผนการแก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่สนับสนุนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลหนองแดง. ที่เอื้อต่อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ TWP</p> <p>3. เกิดความร่วมมือของชุมชน ผู้นำชุมชน เทศบาลตำบล หน่วยงานสนับสนุน อุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ในการเข้ามามีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหให้กับชุมชน</p> <p>4. เกิดแผนน้ำชุมชนที่มาจากความร่วมมือของคนในพื้นที่ และบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2565 – 2570</p> <p>5. เกิดระบบข้อมูลสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำตำบลหนองแดง และเผยแพร่ให้กับชุมชนและหน่วยงานได้เข้าถึงผ่านเว็บไซต์ของเทศบาลตำบลหนองแดง / อบต.หนองแดง</p> <p>6. เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล สมาชิกเทศบาลตำบล แกนนำองค์กรผู้ใช้น้ำเข้าใจกลไกการบริหารจัดการน้ำตาม พรบ.น้ำ 2561 มากขึ้น ได้รับการฝึก ติดตั้งเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลและการจัดทำแผนน้ำชุมชน</p> <p>7. เกิดแผนงานและการดำเนินการที่เป็นรูปธรรมในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำให้กับชุมชน</p>
		ตำบลเมืองจิ้ง อำเภอภูเพียง	<p>1.เกิดการจัดทำฝ่ายชะลอน้ำในพื้นที่</p> <p>2.เกิดการจัดการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค (บรรจุแผนร่วมกับ อบต.)</p> <p>3.เกิดภาคีเครือข่ายและผู้นำต้นแบบในการมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหาในชุมชนท้องถิ่น เกิดเป็นเครือข่ายการจัดการน้ำระดับตำบล</p> <p>4.เกิดกิจกรรมร่วมระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน และกลุ่มผู้ใช้น้ำต่างตำบล</p> <p>5.เกิดการซ่อมแซมระบบน้ำเดิม ให้สามารถใช้งานได้ และเกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>6.เกิดการเข้าถึงข้อมูลแหล่งน้ำ และสามารถนำมาวางแผนการบริหารจัดการน้ำในอนาคต</p>
		ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองน่าน	<p>1.การเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำ</p> <p>2.พัฒนาระบบการจัดการน้ำของ อบต. และ องค์กรผู้ใช้น้ำ</p> <p>3.การเชื่อมประสานหน่วยงานภาคีในระดับจังหวัด</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
			<p>4.การทำงานร่วมกับคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดน่าน</p> <p>5.เกิดการรวมกลุ่มในการจัดการน้ำของพื้นที่ โดยเป็นความร่วมมือของผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านทั้งตำบล และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p> <p>6.เกิดระบบข้อมูลน้ำชุมชน-สารสนเทศชุมชน และแผนน้ำชุมชนที่สนับสนุนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ อบต. ที่เอื้อต่อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ TWP</p> <p>7.เกิดการขับเคลื่อนรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำที่เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับคนในพื้นที่</p>
	เชียงใหม่	ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอต๋อยสะแก	<p>1.การซ่อมแซมฝายชะลอน้ำของชุมชน</p> <p>2.การจัดทำฝายจากงบประมาณสนับสนุนของ อบต.</p> <p>3.เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงซ่อมแซมลำเหมืองส่งน้ำที่ชำรุดทรุดโทรม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรอย่างทั่วถึงและเพียงพอ</p>
		ตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม	<p>1.การซ่อมแซมระบบประปาหมู่บ้าน (งบของหมู่บ้าน)</p> <p>2.เสริมสร้างศักยภาพในการกระจายน้ำสู่พื้นที่เกษตรที่ได้รับประโยชน์ พื้นที่หมู่ 2 บ้านผานัง จำนวน 1,066 ไร่</p> <p>3.เกษตรกรที่ทำนา ได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงซ่อมแซมลำเหมืองส่งน้ำทั้งสิ้น 56 ครัวเรือน</p> <p>4.ลดมูลค่าความเสียหายของผลผลิตจากการขาดการกระจายน้ำเฉลี่ย 5,000 บาท/ครัวเรือน</p> <p>5.เกิดการกระตุ้นให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของตนเอง และปลูกจิตสำนึกความรู้สึกเป็นเจ้าของ ห่วงแหน และรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์ของชุมชน</p>
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	ตำบลนาเยี่ย อำเภอ นาเยี่ย	<p>1.การทำธนาคารน้ำใต้ดิน</p> <p>2.การกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำของชุมชนในวันสำคัญ</p> <p>3.การประสานการทำงานกับเครือข่ายลุ่มน้ำ</p> <p>4.เกิดแนวกันรองรับน้ำฝายชะลอน้ำลำห้วยนาแซงที่เกิดการร่วมแรงใจของชุมชนในการสร้างแนวกันรองรับน้ำ ทำให้คนในชุมชนเกิดการตื่นตัว และลุกขึ้นมามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำของพื้นที่ รู้สึกเป็นเจ้าของ และมีการวางแผนที่จะจัดทำแนวกันรองรับน้ำฝายชะลอน้ำลำเพิ่มขึ้น</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
		ตำบลลำโรง อำเภอโพนีไทร	<p>1.การทำฝายดินซีเมนต์ – ธนาครน้ำใต้ดิน</p> <p>2.การทำงานร่วมกับ อบต.ในการบริหารจัดการน้ำ</p> <p>3.ชุมชนและหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่ได้ช่วยกันสร้างทำนบฝายน้ำล้นห้วยแคน ณ หมู่ที่ 11 บ้านสะเอิงทอง ตำบลลำโรง อำเภอโพนีไทร จังหวัดอุบลราชธานี ทำให้เกิดความร่วมมือในพื้นที่ในการจัดการน้ำ และดูแลทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมและเกิดความตื่นตัวในการที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน สร้าง พัฒนา พื้นที่ของตนเอง และการสร้างทำนบฝายน้ำล้นห้วยแคนดังกล่าวยังช่วยชะลอการไหลของน้ำและเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผืนป่าพร้อมกับเพิ่มปริมาณน้ำเพื่อครัวเรือนเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้</p> <p>4.เกิดตัวอย่างปฏิบัติการ “สร้างทำนบฝายน้ำล้นห้วยแคน” ทำให้เห็นความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และเกษตรกรในพื้นที่มีน้ำใช้เพื่อการเกษตรมากขึ้น และยังเพิ่มความชื้นในดินให้กับผืนป่าของพื้นที่ โดยข้อมูลทำนบฝายห้วยแคน บ้านสะเอิงทอง คันดินเดิมยาว30เมตรหลังคันดินกว้าง 5 เมตร ที่ทำเพิ่มหน้าบล็อกรคอนกรีต เททำนบกั้นน้ำยาว 5 เมตร กว้าง 50 ซม. สูง 100 ซม. พื้นที่กักเก็บน้ำ4ไร่2งาน เท่ากับ7200 ตรารางเมตร แสดงว่าน้ำเพิ่มจากเดิม 7,200 ลูกบารตเมตร ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ด้านการเกษตร 18 ครัวเรือนพื้นที่การเกษตรประมาณ 60 ไร่ ช่วงหน้าแล้งจะเป็นแหล่งน้ำสำรอง จำนวนครัวเรือนทั้งหมดบ้าน 63 ครัวเรือน</p>
ขอนแก่น	ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่		<p>1.การจัดการขยะบริเวณทางระบายน้ำ (ดำเนินงานโดย อบต.)</p> <p>2.ธนาครน้ำใต้ดิน (ดำเนินการต่อเนื่องจากกิจกรรมปีที่ผ่านมา)</p>
	ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอนบพ		<p>1.การซ่อมบำรุงคันดินที่ชำรุด – การทำฝายดินซีเมนต์</p> <p>2.การพัฒนาระบบฐานข้อมูลน้ำตำบล</p> <p>3.การพัฒนาอาชีพและการทำแปลงผักเพื่อเพิ่มรายได้</p> <p>4.การเชื่อมประสานการทำงานกับหน่วยงานภาคีในจังหวัด</p> <p>5.การเชื่อมโยงโครงข่ายน้ำโดยการก่อสร้างฝายแกนดินซีเมนต์แก้ไขปัญหาน้ำอุปโภคและการเกษตรเป็นระบบและมี</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
			<p>ประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำกับพื้นที่เกษตร เป็นตัวอย่างการดำเนินงานของชุมชนเพื่อบรรเทาปัญหาภัยแล้งการขาดแคลนน้ำอุปโภคแบบพึ่งพาตนเองนั้นทาง อบต.ศรีบุญเรืองเห็นความสำคัญ และเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน สภาได้อนุมัติงบประมาณโครงการทำคันดิน 3 จุดเสริมต่อเนื่องเชื่อมโยงระบบการบริหารจัดการน้ำฝายแกดินซีเมนต์ในวงเงิน 700,000 กว่าบาท ทำให้ระบบการบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ชัดเจนยิ่งขึ้น</p> <p>6.เกิดการเปลี่ยนแปลงการวางแผนการทำการเกษตร และการใช้พื้นที่ทางการเกษตร และการยกระดับในการเชื่อมโยงการใช้น้ำกับระบบการกระจายน้ำจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีอยู่เดิม ระบบน้ำได้ทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการทดน้ำที่เข้มแข็งขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน “ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงฯ” ได้มีกิจกรรมปลูกผัก ไม้ผล เลี้ยงปลาในกระชัง 2 จุด และเลี้ยงสัตว์ในขอบเขตพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีสมาชิกจำนวน 8 คน ซึ่งจะ เป็นเกษตรกรต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำในการทำการเกษตรที่ต่อเนื่องขึ้น และพร้อมจะสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนในการพัฒนาอาชีพ มีอาหารปลอดภัยอย่างหลากหลายให้กับคนในชุมชน และมีรายได้จากการขายผลผลิตให้กับครอบครัวได้ในอนาคต</p> <p>7.เกิดภาคีเครือข่ายระหว่างชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการที่จะมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำในแต่ละมิติที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่นในปัจจุบัน องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้มีการบรรจุเข้าแผนงานในงบประมาณปี 2566 อาทิ โครงการชุดล่องหนองขยายเขตประปาให้มีประสิทธิภาพ 8 หมู่บ้าน พัฒนาระบบกระจายด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น</p>
	สุรินทร์	<p>ตำบลยางสว่าง อำเภอรัตนบุรี</p> <p>ตำบลยะวิ๊ก อำเภอ ชุมพลบุรี</p>	<p>เกิดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การจัดการระบบประปาหมู่บ้าน โดยการใช้งบประมาณของ อบต.</p> <p>มีการประชุมเพื่อวางแผนการจัดการน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์วิกฤติ</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ฉะเชิงเทรา	ตำบลหนองไม้แก่น อำเภอแปลงยาว	มีการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่มีการบริหารจัดการร่วมกัน
		ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนามชัยเขต	เกิดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การจัดการระบบประปาหมู่บ้าน
	จันทบุรี	ตำบลสามพี่น้อง อำเภอแก่งหางแมว	เกิดการบริหารจัดการระบบการสูบน้ำและการทำเกษตรใช้น้ำน้อย
		ตำบลท่าหลวง อำเภอมะขาม	เกิดการจัดการระบบน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนโดยการสนับสนุนจาก อบต. ในการดำเนินงาน
	ชลบุรี	ตำบลพลวงทอง อำเภอบ่อทอง	เกิดการจัดประชุมและทำกิจกรรมด้านน้ำในหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง
	ระยอง	ตำบลแก่ง บ้าน มาบจันทร์ อำเภอเมือง	1.การทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การซ่อมบำรุงฝาย - ประปาหมู่บ้าน 2.การจัดเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน การระเหยของน้ำ ความชื้นและอุณหภูมิ 3.การประชุมประจำเดือนเพื่อนำเสนอข้อมูลและวางแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกับ อบต. 4.การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต (การทำสวน) ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน
		ตำบลตะพง อำเภอเมือง	การทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การพัฒนาแหล่งน้ำชุมชน โดยเฉพาะการจัดทำสระขนาดเล็กในสวน
	ภาคกลาง	สิงห์บุรี	ตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน
ตำบลไม้ดัด อำเภอบางระจัน			เกิดกิจกรรมการจัดการวัชพืช และทำความสะอาดคู คลองร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทานและแกนนำในแต่ละหมู่บ้าน
ตำบลเชิงกลัด อำเภอบางระจัน			เกิดการจัดการคูคลองและ จัดการวัชพืชอย่างต่อเนื่องและมีการเข้าร่วมประชุมกับโครงการชลประทานฯ อย่างต่อเนื่อง
ตำบลบ้านจำ อำเภอบางระจัน			เกิดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การกำจัดวัชพืช
ลพบุรี		ตำบลแก่งผักกูด อำเภอท่าหลวง	เกิดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - การบริหารจัดการน้ำจากท่อส่งในพื้นที่และมีการประชุมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
		ตำบลทะเลวังวัด อำเภอท่าหลวง	เกิดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน - บำรุงรักษาสระเก็บน้ำของชุมชน

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
		ตำบลชัยจำปา อำเภอท่าหลวง	1.เกิดการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินเพิ่ม จำนวน 2 จุด ที่ส่งผลต่อการเพิ่มความชื้นในดินของพื้นที่ เชื่อมโยงกับการจัดการแหล่งน้ำเดิมที่มีในพื้นที่ และการทำฝายชุมชน 2.เกิดแผนน้ำชุมชนที่มาจากความร่วมมือของคนในพื้นที่ และบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2565 – 2570
		ตำบลหนองผักแว่น อำเภอท่าหลวง	1.การทำธนาคารน้ำใต้ดิน – การทำแปลงเกษตรใช้น้ำน้อย 2.เกิดแผนน้ำชุมชนที่มาจากความร่วมมือของคนในพื้นที่ และบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2565 – 2570
		ตำบลหนองขาม อำเภอหนองหญ้าไซ	1.เกิดการธนาคารน้ำใต้ดิน – ฝายมีชีวิตในพื้นที่โดยการสนับสนุนจาก อบต. 2.มีการทำกิจกรรมด้านน้ำร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัด เช่น โครงการโคกหนองนา การธนาคารน้ำใต้ดินร่วมกับ อบจ.สุพรรณบุรี เป็นต้น
		ตำบลบ้านคา อำเภอบ้านคา	1.เกิดการยกระดับการจัดการน้ำไปสู่การพัฒนาอาชีพในการปรับรูปแบบการผลิตและสร้างรายได้ขององค์กรผู้ใช้น้ำ 2.เกิดการขยายจำนวนฝายมีชีวิตไปยังพื้นที่หมู่บ้านอื่นๆ ที่ส่งผลต่อปริมาณน้ำต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น
ภาคใต้	สตูล	ตำบลวังประจัน อำเภอควนโดน	1.เกิดการจัดทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่วังโตะเศษที่สามารถเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ สำหรับการมีส่วนร่วมของภาคการเกษตร 2.ระบบการไหลของประปาภูเขาในพื้นที่ตำบลวังประจัน 4 จุด ไหลเวียนดีขึ้น โดยให้นำทรายที่อุดท่อออก ในพื้นที่บ้านทุ่งมะปริง บ้านเขาน้อย บ้านวังประจัน และบ้านวังประจันใต้ ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของคนปลายท่อประปา เนื่องจากน้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวก ไม่มีทรายอุดตันท่อ
		ตำบลย่านซื่อ อำเภอควนโดน	1.เกิดการจัดทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่ระหว่างหมู่ 6 และ หมู่ 7 ที่สามารถเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ สำหรับการมีส่วนร่วมของภาคการเกษตร และครัวเรือน ทั้งการใช้โดยตรงและผ่านระบบประปาหมู่บ้านในพื้นที่ได้ 2.หน่วยงานมีการร่วมวิเคราะห์การจัดการน้ำร่วมกับแกนนำชุมชน จึงนำไปสู่การกำหนดแผนจัดทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่หมู่ 4 ซึ่งใช้งบประมาณ กว่า 4 ล้านบาท

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
			<p>3.เกิดการจัดการระบบการไหลโดยการขุดลอกคูในพื้นที่ หมู่ 2 หมู่ 3 หมู่ 4 ส่งผลให้น้ำที่มาจากฝั่ง หมู่ 6 หมู่ 5 สามารถไหลลงคลองได้อย่างสะดวก ไม่เกิดภาวะน้ำขัง แต่หากมีฝนตกในปริมาณมากหลังจากนี้ ก็คงต้องมีการประเมินผลซ้ำกันอีกครั้ง เพื่อเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำไปยังจุดต่างๆในพื้นที่</p>
		ตำบลควนขัน อำเภอมือง	<p>1.เกิดการรวมกลุ่มคณะทำงานจากภาคส่วนของชุมชน ทั้งแกนนำชุมชนฝ่ายปกครอง ฝ่ายศาสนา ปราชญ์ชุมชน รวมกลุ่มจัดตั้งกลไกจัดการน้ำระดับตำบลในนามองค์กรผู้ใช้ น้ำคลองคูสน-มาบัง ตำบลควนขัน จังหวัดสตูล</p> <p>2.บทบาทของกลไกจัดการน้ำที่มีการจัดตั้งสามารถวิเคราะห์ แนวทางการขยายผลเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้าน รูปธรรมการจัดการน้ำ และการสร้างคุณค่าผ่านการพัฒนา เป็นศูนย์เรียนรู้การบริหารจัดการน้ำคลองคูสน-คลองมาบัง จังหวัดสตูล</p> <p>3.จากการจัดทำฝายกักเก็บน้ำในพื้นที่ห้วยสาขา ส่งผลให้เกิด แหล่งน้ำต้นทุนจำนวนหนึ่งที่มาจากการตกของฝน</p> <p>4.การพัฒนาศูนย์เรียนรู้การบริหารจัดการน้ำคลองคูสน-คลองมาบังจังหวัดสตูล มีการนำไปสู่การเชื่อมโยงเพื่อสร้าง การเรียนรู้กับเด็กและเยาวชน รวมถึงสถานศึกษา กศน. ตำบลควนขัน เพื่อจะพัฒนาเป็นหลักสูตรจัดการเรียนรู้</p> <p>5.เกิดการขุดลอกสามารถระบายที่มีฝนตกนั้นจากพื้นที่ หมู่ 5 หมู่ 6 ได้ ไม่เกิดภาวะน้ำขังในพื้นที่ หมู่ 3 และ หมู่ 2 เพิ่ม ศักยภาพการระบายน้ำไปยังจุดต่างๆในพื้นที่เพิ่มเติม</p>
สงขลา		ตำบลเชิงแส อำเภอกระเสสินธุ์	<p>1.เกิดระบบข้อมูลน้ำชุมชน ที่แสดงถึงข้อมูลสมดุลงน้ำ แหล่ง น้ำในพื้นที่ตำบลเชิงแสทั้ง 4 หมู่บ้านทั้งหมด 44 แหล่งน้ำ ที่ ประกอบไปด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติ ประเภทคลองธรรมชาติ ที่สำคัญ คือคลองเชิงแส ต้นทุนน้ำ ปริมาณความต้องการน้ำ บทเรียนประสบการณ์ในการบริหารจัดการน้ำที่ผ่านมาตั้งแต่ อดีตถึงปัจจุบัน และแผนน้ำชุมชนที่สนับสนุนการดำเนินงาน ของเจ้าหน้าที่ อบต. ที่เอื้อต่อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ TWP</p> <p>2.เกิดรูปธรรมในการปรับปรุงแก้ไข ดูแลรักษาแหล่งน้ำ โดยมีการขุดตอตะแคงน้ำที่ตื้นเขิน และมีวัชพืชปกคลุมทำให้ สามารถเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำต้นทุนของชุมชน</p>

ภาค	จังหวัด	ตำบลเป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในโครงการ
			3.เกิดแผนน้ำชุมชน และแผนงานโครงการที่มาจากความร่วมมือของคนในพื้นที่เพื่อการบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2565 – 2570 และส่งแผนโครงการเข้าในระบบ TWP
		ตำบลทับช้าง อำเภอนาทวี	1.การจัดทำฝายและดูแลเส้นทางน้ำชุมชน – การกำจัดวัชพืช 2.เกิดรูปธรรมในการปรับปรุงแก้ไข ดูแลรักษาแหล่งน้ำ โดยมีการขุดลอกสระเก็บน้ำที่ตื้นเขิน และมีวัชพืชปกคลุมทำให้สามารถเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำต้นทุนของชุมชน 3.เกิดแผนน้ำชุมชนที่มาจากความร่วมมือของคนในพื้นที่ที่เอื้อต่อการบรรจุเข้าไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2565 – 2570

นอกจากนี้ จากงานวิจัยของ ทวนทัน กิจไพศาลสกุล และ เปี่ยมจันทร์ ดวงมณี ภายใต้โครงการ ประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน ที่มีการศึกษาผลลัพธ์ใน มิติเศรษฐกิจและสังคม โดยเลือก พื้นที่ 6 ตำบล ที่เป็นตัวแทน 5 ภูมิภาค นำมาวิเคราะห์และประเมินผล ซึ่งสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วม ดังนี้

การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วม

1. ข้อมูลทั่วไป

	ตำบล ชัยจำปา จังหวัดลพบุรี	ตำบล หนองแดง จังหวัดน่าน	ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน	ตำบล ศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น	ตำบล วังประจัน จังหวัดสตูล	ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา
กิจกรรม	ธนาคารน้ำ ใต้ดิน	การจัดการน้ำ เพื่ออุปโภค- บริโภค	ฝาย	ฝาย	ขุดลอกคลอง	ขุดลอกคลอง/ การกำจัด วัชพืช
จำนวนตัวอย่าง	18	20	20	21	20	20
เพศชาย (ร้อยละ)	50 (9 คน)	95 (19 คน)	80 (16 คน)	66.7 (14 คน)	80 (16 คน)	60 (12 คน)
อายุเฉลี่ย (ปี)	57 (min 42, max 75)	55 (min 27, max 66)	53 (min 36, max 70)	57 (min 38, max 67)	51 (min 35, max 78)	55 (min 39, max 76)
การศึกษา (ร้อยละ)	ประถมต้น 44% (8 คน)	มัธยมปลาย 55% (11 คน)	มัธยมปลาย 40% (8 คน)	มัธยมปลาย 52% (11 คน)	มัธยมปลาย 35% (7 คน)	มัธยมปลาย 35% (7 คน)
อาชีพหลัก -เกษตรกร	33.3% (6 คน)	45% (9 คน)	15% (3 คน)	52.4% (11 คน)	35% (7 คน)	55% (11 คน)
ราชการ ท้องถิ่น/เกษตรกร	33.3% (6 คน)	40% (8 คน)	70% (14 คน)	19.0% (4 คน)	25% (5 คน)	30% (6 คน)
เกษตรกร/ รับจ้าง	22.2% (4 คน)	-	-	9.5% (2 คน)	25% (5 คน)	5% (1 คน)



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

	ตำบล ชัยจำปา จังหวัดลพบุรี	ตำบล หนองแดง จังหวัดน่าน	ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน	ตำบล ศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น	ตำบล วังประจัน จังหวัดสตูล	ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา
การถือครอง ที่ดิน- ของ ตนเอง	94.4% (17 คน)	95% (19คน)	100% (20 คน)	100% (21 คน)	85% (17คน)	65% (13คน)
จำนวนสมาชิก เฉลี่ย(คน)	4	3	3	3	3	3
พื้นที่เกษตร เฉลี่ย	1.อ้อย 31 ไร่ 2.มัน 21 ไร่ 3.ข้าวโพด 19 ไร่	1.ข้าว 2 ไร่ 2.ข้าวโพด 6 ไร่ 3.ยางพารา 13 ไร่	1.ข้าว 8 ไร่ 2.ข้าวโพด 8 ไร่ 3.ยางพารา 8 ไร่	1.ข้าว 9 ไร่ 2.มัน 10 ไร่ 3.ข้าวโพด 1 ไร่	1.ปาล์มน้ำมัน 6 ไร่ 2.ยางพารา 11 ไร่	1.ข้าว 11 ไร่ 2.ปาล์มน้ำมัน 16 ไร่



2. ผลด้านเศรษฐกิจ ต่อปี

พื้นที่ (อำเภอ - ตำบล)	พื้นที่เกษตรเฉลี่ย (ไร่)	ชนิดพืช	ผลผลิตต่อไร่	รายได้เพิ่ม
ตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม	71	1.ข้าว 2.ข้าวโพด 3.ยางพารา	1.ข้าว 747 กก. 2.ข้าวโพด 1,500 กก. 3.ยางพารา 211 กก.	1.ข้าว 354 บาท 2.ข้าวโพด 5,500 บาท 3.ยางพารา -
ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน	21	1.ข้าว 2.ข้าวโพด 3.ยางพารา	1.ข้าว 692 กก. 2.ข้าวโพด 850 กก. 3.ยางพารา 157 กก.	1.ข้าว 282 บาท 2.ข้าวโพด - 3.ยางพารา 172 บาท
ตำบลศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น	24	1.ข้าว 2.มัน 3.ข้าวโพด 4.แตงกวา 5.พริก	1.ข้าว 504 กก. 2.มัน 3,750 กก. 3.ข้าวโพด 300 กก. 4.แตงกวา 50 กก. 5.พริก 200 กก.	1.ข้าว - 2.มัน - 3.ข้าวโพด - 4.แตงกวา - 5.พริก 4,000 บาท
ตำบลชัยจำปา จังหวัดลพบุรี	20	1.อ้อย 2.มัน 3.ข้าวโพด	1.อ้อย 7,667 กก. 2.มัน 5,400 กก. 3.ข้าวโพด 1,544 กก.	1.อ้อย 4,733 บาท 2.มัน - 3.ข้าวโพด -
ตำบลวังประจัน จังหวัดสตูล	17	1.ปาล์มน้ำมัน 2.ยางพารา	1.ปาล์มน้ำมัน 1,315 กก. 2.ยางพารา 502 กก.	1.ปาล์มน้ำมัน 4,375 บาท 2.ยางพารา 999 บาท
ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา	27	1.ข้าว 2.ปาล์มน้ำมัน	1.ข้าว 554 กก. 2.ปาล์มน้ำมัน 1,978 กก.	1.ข้าว 225 บาท 2.ปาล์มน้ำมัน 3,821 บาท



3. ผลกระทบด้านสังคม

(1) ตำบลซับจำปา จังหวัดลพบุรี

ด้านสังคมมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 75) มีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 55) และสร้างความสามัคคี (ร้อยละ 15)

(2) ตำบลหนองแดง จังหวัดน่าน

ด้านสังคมมีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 95) และมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 35)

(3) ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน

ด้านสังคมมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 40) ลดความขัดแย้งในพื้นที่ (ร้อยละ 30) และสร้างความสามัคคี (ร้อยละ 25)

(4) ตำบลศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น

ด้านสังคมมีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 95) และมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 95)

(5) ตำบลวังประจัน จังหวัดสตูล

ด้านสังคมมีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 70) มีงานทำในพื้นที่ที่ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่ (ร้อยละ 55) และมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 55)

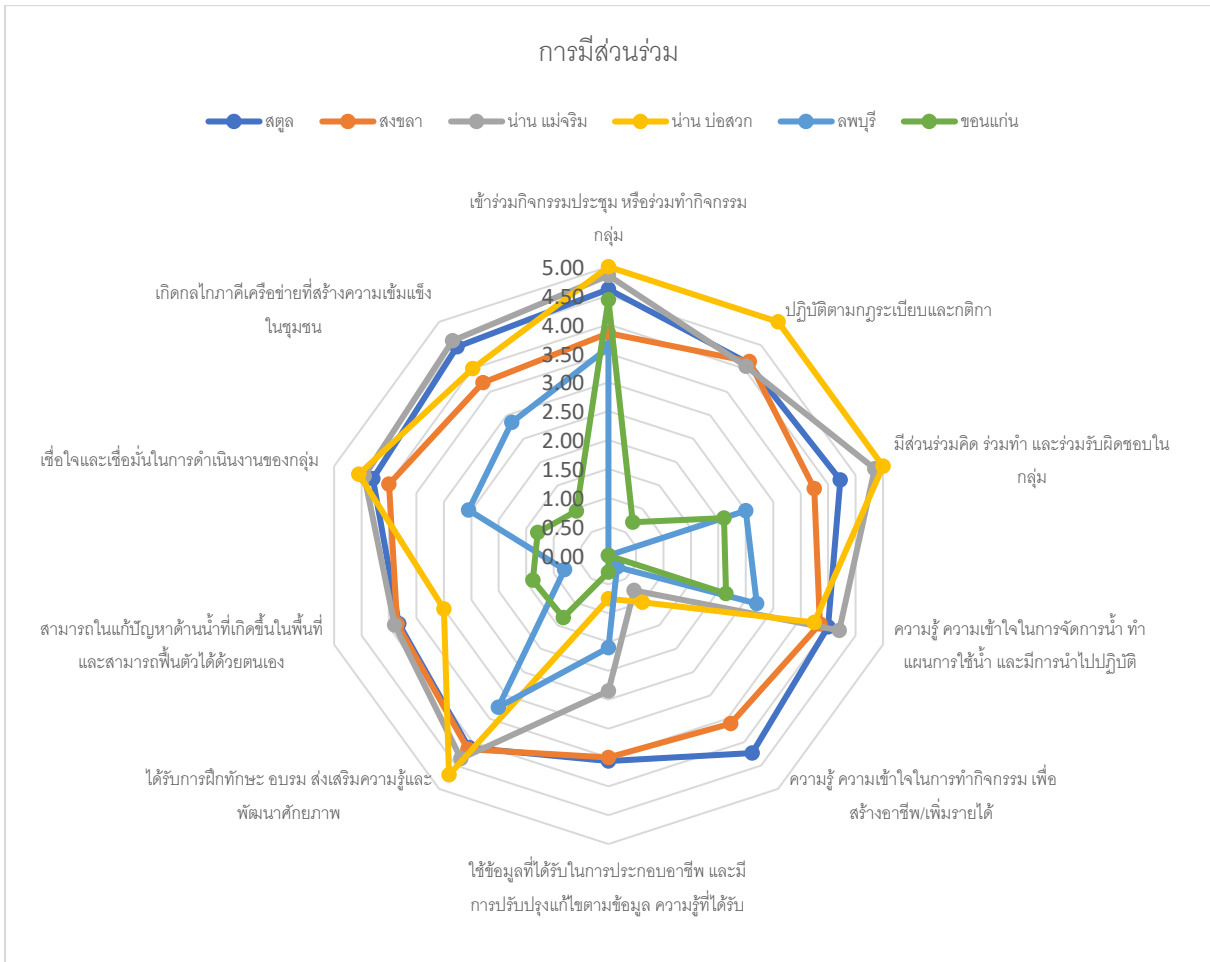
(6) ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา

ด้านสังคมมีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ (ร้อยละ 85) มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น (ร้อยละ 80) มีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 65)

4. ผลกระทบด้านการมีส่วนร่วมในโครงการแนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ

ในการศึกษา แบ่งระดับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของโครงการระยะที่ 1 และ 2 ออกเป็น 5 ระดับเรียงจากมากที่สุด (ระดับ 5) จนถึงน้อยที่สุด (ระดับ 1) จากการศึกษาพบว่าจังหวัดที่มีผลประเมินสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สตูล (ค่าเฉลี่ย 4.15) สงขลา (ค่าเฉลี่ย 3.85) และน่านแม่จริม (ค่าเฉลี่ย 3.85)

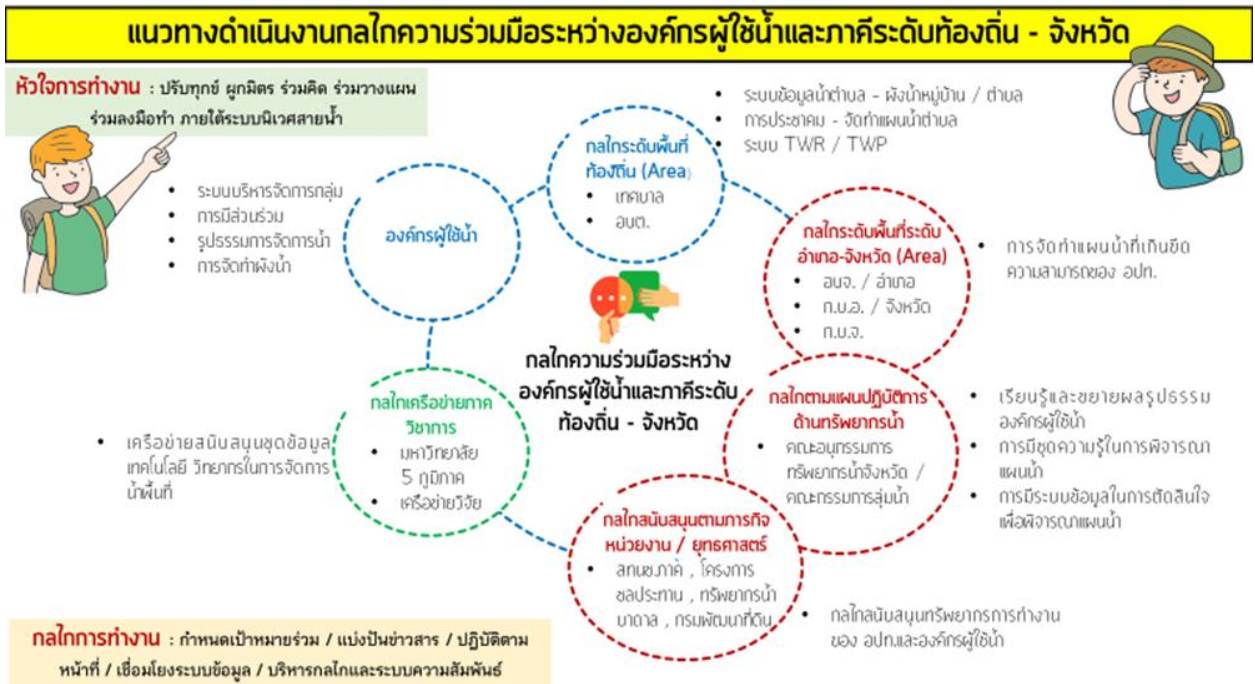
สำหรับประเด็นที่มีผลประเมินสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เข้าร่วมกิจกรรมประชุมหรือร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.34) มีส่วนร่วมคิดร่วมทำและร่วมรับผิดชอบในกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.20) และได้รับการฝึกทักษะอบรมส่งเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.09)



4.2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด

การพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด ของพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น มีการขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะของการบูรณาการเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เช่น โครงการชลประทาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน สำนักงานโยธาธิการจังหวัดและผังเมือง รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ

โดยเชื่อมกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง องค์กรผู้ใช้น้ำ พ.ศ. 2564 มีการกำหนดไว้ในข้อ 10 จำนวน 8 หน้าที่ ในข้อ (6) ประสานงานและดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรในเขตลุ่มน้ำ และเพื่อให้การดำเนินการตามบทบาทตามที่ระบุในกฎกระทรวง จากบทบาทขององค์กรผู้ใช้น้ำที่กำหนดเกิดขึ้นจริง ทีมวิจัยจึงมีการดำเนินงานทั้งแนวราบและแนวตั้งคู่ขนานกัน ทั้งการทำงานพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ และ อปท. ในพื้นที่เป้าหมาย และยังได้มีการไปเชื่อมโยงกับคณะทำงานที่เกี่ยวข้องในอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและกลไกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านน้ำ ดังแผนภาพ



ผลจากการดำเนินงานระดับองค์กรผู้ใช้น้ำและ อปท. พบว่า จากการดำเนินงานทำให้พื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น เกิดความตื่นตัวและลุกขึ้นมาจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อให้มีการรวมตัวของผู้ใช้น้ำเป็นองค์กรที่ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นโอกาสให้คนที่ใช้น้ำร่วมกันมีเงื่อนไขในการมารวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำข้อมูลน้ำ วางแผนการใช้น้ำร่วมกัน ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำสามารถบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำของกลุ่มได้ตามศักยภาพของกลุ่ม ประเด็นหรือปัญหาที่เกินศักยภาพขององค์กรผู้ใช้น้ำจะถูกส่งต่อข้อมูล และแผนงานให้อปท. ไปขับเคลื่อนต่อไป การบริหารจัดการตนเองขององค์กรผู้ใช้น้ำ ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำไม่รอรับความช่วยเหลือแต่เพียงอย่างเดียว แต่มีบทบาทเป็นองค์กรที่มีข้อมูล มีแผนงานและมีระบบในการทำงานที่เชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถวางแผนในการบริหารจัดการน้ำร่วมกันได้เมื่อเกินกำลังหรือศักยภาพขององค์กรผู้ใช้น้ำ ในขณะเดียวกันก็เป็นโอกาสขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการทำบทบาทหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับองค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งจะนำไปสู่การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีข้อมูลที่มาจากพื้นที่จริงมาใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนการบริหารจัดการน้ำในเขตพื้นที่ตำบลของตนเอง และส่งต่อแผนงานหรือข้อมูลเพื่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นในกรณีที่เกินขอบเขตอำนาจหน้าที่หรือศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้กับหน่วยงานอื่น ๆ และเชื่อมโยงผ่านแผนการบริหารจัดการน้ำในระบบ TWP

ในขณะที่การพัฒนากลไกกับหน่วยงานระดับจังหวัดและ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ได้มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีกิจกรรมสำคัญ ดังนี้

- การวิเคราะห์สถานการณ์ของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ในการดำเนินงานเรื่องการจัดการน้ำของพื้นที่รวมทั้งการพิจารณาโครงการด้านน้ำของหน่วยงานทั้งในระดับท้องถิ่นและหน่วยงานระดับจังหวัดที่กรอกผ่านเข้าสู่ระบบ TWP
- การสร้างความเข้าใจโครงการให้กับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับ

- การเข้าพบกับผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่นและผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน เพื่อนำเสนอและหารือร่วมกันในการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขภัยแล้งของจังหวัด รวมไปถึงการให้ข้อมูลต่อสถานการณ์เรื่องสภาพอากาศในอนาคตที่จังหวัดต้องเตรียมรับมือ รวมไปถึงจุดสำคัญของการทำโครงการที่ให้องค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับ อปท. ในการจัดทำแผนเก็บข้อมูลระดับพื้นที่
- ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน - จังหวัดขอนแก่น และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ให้ความสำคัญต่อการจัดการน้ำ และการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขน้ำแล้งของจังหวัดโดยจะมีทีมนักวิจัยโครงการจากสำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกลไกเชื่อมประสานการทำงานในพื้นที่ ทั้งในแนวราบระดับชุมชนท้องถิ่น องค์กรผู้ใช้น้ำ และระดับโครงสร้างทั้งหน่วยงานรับผิดชอบและอปท. พื้นที่เป้าหมาย
- การจัดประชุมร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน โดยมุ่งเน้นไปที่การทำความรู้จักและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันในบทบาทของทีมวิจัยที่จะเข้ามาหนุนเสริมการทำงานของคณะอนุกรรมการฯ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลแนวโน้มสภาพอากาศ และความจำเป็นต้องเตรียมตัวรับสถานการณ์น้ำแล้ง พร้อมทั้งให้สร้างพื้นที่เรียนรู้บูรณาการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่จากพื้นที่ตัวอย่าง รวมไปถึงการเป็นทีมวิชาการช่วยในการสนับสนุนเครื่องมือและแบบจำลองในการจัดลำดับความสำคัญของแผนน้ำที่ต้องพิจารณาในอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
- การพัฒนากลไกความร่วมมือระดับจังหวัด อำเภอ ท้องถิ่น และองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อลดความขัดแย้งในภาวะน้ำท่วมในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน ผ่านการละลายพฤติกรรมและสร้างแรงจูงใจเพื่อขับเคลื่อนการทำงาน โดยอาศัยเวทีอบรมเชิงปฏิบัติการและสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการจัดเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม – แอปพลิเคชัน ที่เน้นการติดตั้งหลักคิดการทำงานแบบมีส่วนร่วม การดึงความรู้และภูมิปัญญาของชุมชนมาใช้ คู่ขนานไปกับหลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ พร้อมทั้งการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยองค์กรผู้ใช้น้ำ แกนนำชุมชน และเจ้าหน้าที่ อปท. รวมทั้งปฏิบัติการที่หนุนเสริมการทำกิจกรรมในพื้นที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำและผู้เกี่ยวข้อง โดยมีการนำเสนอข้อมูลและผลการดำเนินการต่อคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นอย่างต่อเนื่อง ทำให้พื้นที่ ๆ มีความขัดแย้งในเรื่องการบริหารจัดการน้ำได้มีพื้นที่กลางในการพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกัน โดยอาศัยข้อมูลที่เห็นภาพร่วมกันเป็นเครื่องมือในการลดความขัดแย้ง และทำให้เกิดความเห็นอกเห็นใจกันในการจัดการน้ำของพื้นที่
- การเสนอให้หน่วยงานที่อยู่ในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่านและขอนแก่น ได้มีการจัดทำ ข้อมูล กิจกรรม และโครงการที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วม และน้ำแล้ง ทั้งในระดับพื้นที่จังหวัดและจากหน่วยงานกลาง รวมไปถึงมีการขอความร่วมมือจากหน่วยงานในจังหวัด เพื่อให้ อปท. กลุ่มผู้ใช้น้ำ สามารถมีตัวแทนเข้าร่วมในการดำเนินการ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

- การจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน โดยได้เชื่อมโยงให้เห็นภาพการทำงานทั้งในระดับของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และในภาพของ อปท. ที่ต้องให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนน้ำของพื้นที่
- การสร้างรูปธรรมของ อปท.เป้าหมายและ องค์กรผู้ใช้น้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น เพื่อหนุนเสริมการดำเนินงานของหน่วยงานในจังหวัด โดยจะมีการทดลองปฏิบัติการ ดังนี้
 1. ทดลองเรื่อง การเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้น มาใช้ประกอบการวางแผนน้ำ เตรียมรับมือภัยพิบัติ
 2. การคัดเลือกองค์กรผู้ใช้น้ำ และ อปท. ที่แข็งแรง เพื่อการสนับสนุนกิจกรรมในการสร้างรูปธรรมพื้นที่ การบริหารจัดการน้ำคู่กับมิติเศรษฐกิจและสังคม
 3. ขยายการจัดทำแผนรับมือน้ำท่วมและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง ลงระดับตำบล โดยยึดกรอบการดำเนินงานตามแผนงาน 5 บทที่จังหวัดต้องจัดทำ
 4. ประชาสัมพันธ์และขยายผลให้เพิ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยเฉพาะในจังหวัดขอนแก่น
- การติดตามหนุนเสริมและร่วมประชุมกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน
- การพัฒนาต้นแบบระบบและกลไกเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ โดยดำเนินการ 1) จัดทำแผนหลักการบริหารจัดการแบบบูรณาการ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ปี 2566 – 2570 2) คู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด

โดยผลจากการดำเนินการโครงการได้ก่อให้เกิดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัดประกอบด้วยองค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. หน่วยงานภาครัฐ เช่น โครงการชลประทาน สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน -จังหวัดขอนแก่น สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง รวมถึงได้ประสานงานกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน -จังหวัดขอนแก่น องค์กรในระดับเขตหรือระดับภูมิภาค เช่น สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค สำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาล เขต และมีการประสานงานกับหน่วยงานภาคประชาสังคม เช่น ชมรมคนรักซ์ ดิน น้ำป่า น่าน ทุกหน่วยมีความเข้าใจและประสานความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินการซึ่งกันและกันซึ่งมีแนวโน้มของการดำเนินการเชื่อมโยงกลไกความร่วมมือในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จนนำไปสู่ผลการดำเนินงาน 3 ข้อสำคัญ คือ 1) เกิดการทำความเข้าใจต่อบทบาทหน้าที่ ของหน่วยงานฯ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น 2) เกิดระบบฐานข้อมูลสมดุลงน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม (จังหวัดน่าน 15 อำเภอ / จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ) และ 3) เกิดการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น (จังหวัดน่าน 15 อำเภอ / จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.2.1 เกิดการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานฯ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ
จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น

ตารางที่ 4.3 บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานฯ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำจังหวัดน่านและขอนแก่น

ลำดับ	หน่วยงาน	บทบาท หน้าที่
1	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค	มีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะนโยบาย จัดทำแผนแม่บท กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศและขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ จัดทำผังน้ำ บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ แผนงาน โครงการ งบประมาณ ประสานความร่วมมือด้านต่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และติดตามประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และให้มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำในระดับพื้นที่ ชุมชน ตำบล จังหวัด สุระดับลุ่มน้ำ
2	คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน – จังหวัดขอนแก่น	มีบทบาทหน้าที่ในการจัดทำแผนงาน แผนปฏิบัติการ และแผนงบประมาณ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับจังหวัดตามกรอบแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำ และการสร้างความเข้าใจทบทวนบทบาทขององค์กรผู้ใช้น้ำ ให้รู้ถึงความสำคัญที่จะร่วมกันบริหารจัดการน้ำ
3	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน – จังหวัดขอนแก่น	เป็นเลขาฯร่วมของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่าน - ขอนแก่น เป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติภารกิจป้องกัน บรรเทาสาธารณภัย ช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ รับผิดชอบต่อภัยพิบัติอันเกิดจากน้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่จังหวัดน่าน มีการวางแผนเฝ้าระวัง ป้องกันและเตือนภัยในช่วงฤดูต่างๆ เช่น อุทกภัย เป็นต้น
4	สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดน่าน – จังหวัดขอนแก่น	อำนาจหน้าที่ ตามกฎหมาย ในการสนับสนุน ส่งเสริมการดำเนินงานของอปท.
5	โครงการชลประทานน่านและขอนแก่น	เป็นหน่วยงานที่พัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เพียงพอ ทั่วถึง และเป็นธรรม ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจอย่างเหมาะสม เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ
6	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน-จังหวัดขอนแก่น	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน มีบทบาทในกาลให้บริการงานช่างในทุกระดับในเขตพื้นที่ด้านความมั่นคงของอาหารนี้ความปลอดภัยและการจัดทำผังเมือง (Geo-social Map) อีกทั้งการพัฒนาเมืองให้มีความปลอดภัยจากธรรมชาติ สร้างสภาพแวดล้อมที่ดี มีระบบสาธารณสุขปลอดภัย สร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเพื่อนป้องกันตลิ่ง ระบบโครงสร้าง

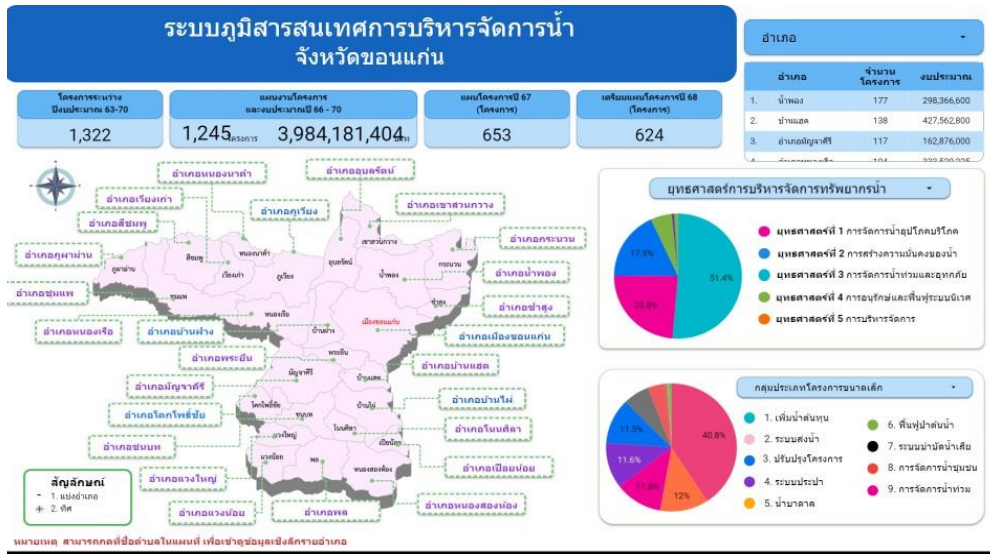
ลำดับ	หน่วยงาน	บทบาท หน้าที่
		พื้นฐานและการจัดการรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ และได้มีการหาหน่วยทุนหรือแหล่งงบประมาณในการสนับสนุนในการทำกิจกรรม
7	สำนักงานเจ้าท่า	เป็นองค์กรหน่วยงานที่มีบทบาทในการสร้างความเข้าใจในเรื่องของแหล่งพื้นที่บริเวณลำน้ำและแม่น้ำรวมถึงการตรวจสอบวัตถุสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รวมถึงแสวงหาทางออกของการบริหารจัดการลำน้ำสาขา ก่อนกลับหรือแม่น้ำในพื้นที่ที่มีความสอดคล้องต่อระบบ
8	องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน – จังหวัดขอนแก่น	องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน – ขอนแก่นมีบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนส่งเสริมในเรื่องของการบริหารจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดน่าน-ขอนแก่น โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีเครื่องมือและเครื่องจักรพร้อมที่สนับสนุนในการดำเนินการนางพัฒนาแหล่งน้ำ จึงต้องคือจะการแสดงความจำนงแสดงความต้องการของบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาลรวมกัน ตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไป ซึ่งเป็นภารกิจที่เกินกว่ากำลังหรืองบประมาณของถิ่นระดับตำบลจะสามารถทำได้
9	สำนักงานบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำน่าน	สำนักงานบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำน่าน ซึ่งเป็นองค์กรที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ในการเชื่อมโยงประสานงานบูรณาการด้านพัฒนาแหล่งน้ำของจังหวัดน่าน ตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ 2561 ได้มีการสนับสนุนจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่จังหวัดน่าน จำนวน 400 กว่าองค์กร เป็นจังหวัดที่มีองค์กรผู้ใช้น้ำมากที่สุดในประเทศไทย อีกทั้งการติดตามขับเคลื่อนการจัดทำฝั้งน้ำและสมดุลงน้ำเพื่อจัดทำแผนพัฒนาตามความต้องการของแต่ละพื้นที่แต่ละชุมชนต่อไป
10	มณฑลทหารบก ที่ 38	เป็นองค์กรที่มีการขับเคลื่อนให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ ให้มีการจดทะเบียนจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ผู้ใช้น้ำ ผู้มีผลประโยชน์ส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ในบริเวณลุ่มน้ำเดียวกัน รวมตัวกันขึ้นจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ 2561
11	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดน่าน	มีบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กของจังหวัดน่าน โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ส.ป.ก. และการใช้น้ำในพื้นที่เกษตรกรรม
12	หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 31	หน่วยพัฒนาเคลื่อนที่ 31 มีบทบาทภารกิจในด้านงานส่งเสริมปีการเกษตรสร้างทางคมนาคม จัดทำแผนงานพัฒนาชุมชนและสาธารณูปการ และสนับสนุนเครื่องจักรในการพัฒนาแหล่งน้ำเขตชุมชนในด้านงานบรรเทาสาธารณภัย
13	วิทยาลัยชุมชนน่าน	วิทยาลัยชุมชนน่านมีบทบาทหน้าที่ในการขับเคลื่อนงานพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดน่านภายใต้โครงการงานวิจัยฯ บูรณาการกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในระดับพื้นที่และระดับจังหวัด

ลำดับ	หน่วยงาน	บทบาท หน้าที่
14	สภาเด็กและเยาวชนแห่งประเทศไทย (กรมกิจการเด็กและเยาวชน)	สภาเด็กและเยาวชนแห่งประเทศไทยมีบทบาทหน้าที่ในการสร้างความเข้าใจ เปิดการรับรู้กับชุมชน ที่มีความประสงค์ร่วมพัฒนาแหล่งน้ำในเขตชุมชนให้มีความเพียงพอต่อการดำรงชีพของประชากรในพื้นที่ อีกทั้งการหาแหล่งงบประมาณจากภาคเอกชน กรมหรือกระทรวง (พม.) เพื่อการสนับสนุนชุมชนผลักดันให้เกิดกิจกรรมของเด็กและเยาวชนร่วมพัฒนาแหล่งน้ำในท้องถิ่น
15	ส่วนจัดการต้นน้ำ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 13 (แพร่)	มีหน้าที่ดูแลงานด้านการจัดการต้นน้ำ โดยได้รับนโยบาย ทิศทาง และแผนปฏิบัติงานด้านบริหารจัดการ อนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ จากสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติบริเวณต้นน้ำ
16	กรมป่าไม้	มีบทบาทหน้าที่อนุรักษ์ คุ้มครอง ดูแลรักษา และจัดการให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ และการอนุญาตที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากไม้อุตสาหกรรมไม้ ที่ดินป่าไม้ และผลิตผลป่าไม้ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ และที่เกี่ยวข้องกับไม้และผลิตภัณฑ์ รวมถึงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ฟื้นฟู เสริมสร้างสมดุลน้ำในเขตป่า
17	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	มีภารกิจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ โดยการควบคุมป้องกัน พื้นที่ป่าอนุรักษ์เดิมที่มีอยู่ และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้กลับสมบูรณ์ ด้วยกลยุทธ์การส่งเสริม กระตุ้น และปลูกจิตสำนึก ให้ชุมชนมีความรู้สึกหวงแหน และการมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศและ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งอาหาร แหล่งนันทนาการ และการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชน
18	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เขื่อนสิริกิติ์)	ทำหน้าที่บริหารจัดการน้ำเพื่อการชลประทานในพื้นที่สองฝั่งลุ่มน้ำน่าน และลุ่มน้ำเจ้าพระยา รวมถึงการผลิตพลังงานไฟฟ้า ช่วยเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ ตลอดจนดูแลชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ และแสวงหากองทุน งบประมาณจากภาคเอกชนฟื้นฟูพัฒนาทรัพยากรด้านน้ำของพื้นที่ต้นน้ำน่าน
19	คณะกรรมการการแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ-วุฒิสภา	คณะกรรมการฯ มีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมพัฒนาชุมชน และรับฟังข้อปัญหาขอเสนอของชุมชน เพื่อเสนอให้กับภาครัฐบาลได้มีการกระตุ้นในเชิงแผนและนโยบายมายังหน่วยงานในพื้นที่ อีกทั้ง 5 แล้งให้กับชุมชนที่เข้มแข็งมีความต้องการ พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่อย่างเป็นทางการเพื่อแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำของสังคม

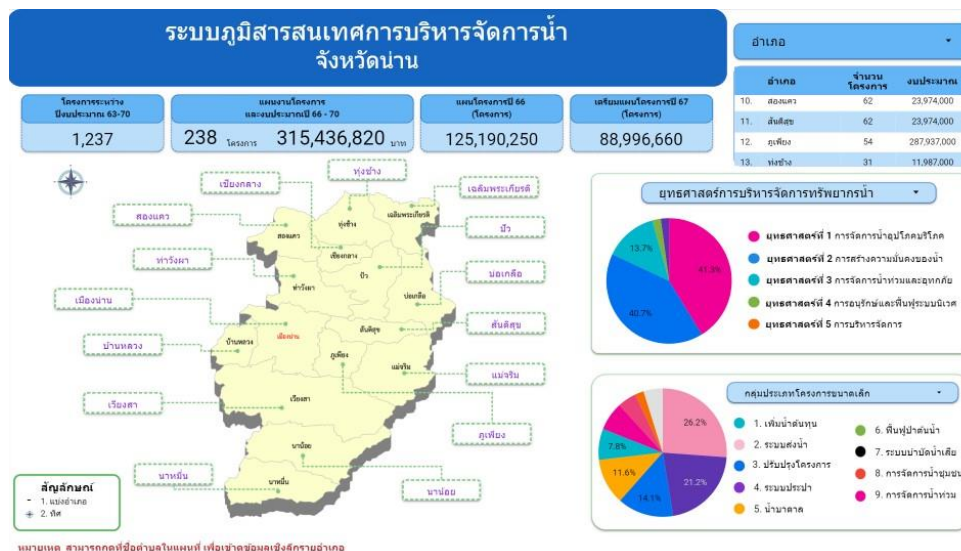
ลำดับ	หน่วยงาน	บทบาท หน้าที่
20	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ภาค	มีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะนโยบาย จัดทำแผนแม่บท กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศและขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ จัดทำผังน้ำ บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ แผนงาน โครงการ งบประมาณ ประสานความร่วมมือด้านต่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และติดตามประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และให้มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำในระดับพื้นที่ ชุมชน ตำบล จังหวัด สู่ระดับลุ่มน้ำ
21	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)	เป็นหน่วยงานในสังกัดของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ และขยายผลการทำงานโดยการสร้างและพัฒนาเครือข่าย ความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ
22	ศูนย์ปฏิบัติการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ	มีบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนส่งเสริมองค์ความรู้ในด้านการบริหารจัดการน้ำแนวทางการจัดทำโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ใช้นวัตกรรม พลังงานทดแทนระบบน้ำหยด เพื่อจัดสรรปริมาณน้ำในพื้นที่ให้เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและน้ำในการทำเกษตรกรรม อยากรู้โดยการนั่งเรา เสียบิบบสารพระราชามาประยุกต์ใช้ เช่น หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ ให้เดินตามรอยพระบาทจอมปราชญ์แห่งน้ำ ส่งเสริมให้มีทัศนคติและวิสัยทัศน์ที่ดีต่องานด้านแหล่งน้ำของ "กรมชลประทาน" พร้อมนำแนวคิดแบบ "ชลประทานภิวัตน์" ไปทำการปรับใช้ในชีวิตประจำวัน การถ่ายทอดองค์ความรู้นวัตกรรมดินซีเมนต์ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
23	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน – จังหวัดขอนแก่น	มีบทบาทหน้าที่ในการสงวน อนุรักษ์ ปันฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนกรมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ประสานความร่วมมือ ดำเนินการป้องกัน และการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกระดับ และพัฒนาระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการบริหารจัดการการตัดสินใจและการบริการประชาชน
24	อปท. เป้าหมาย	เป็นผู้ร่วมดำเนินการโครงการ สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ สนับสนุนการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ การจัดทำข้อมูลน้ำ ตำบล การดำเนินการจัดทำแผนน้ำ และการกรอกข้อมูลแผนน้ำเข้าสู่ระบบ TWP

4.2.2.2 เกิดระบบฐานข้อมูลสมมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม (น่าน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)

การดำเนินงานเพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด การจัดทำฐานข้อมูลสมมูลน้ำระดับตำบลของพื้นที่จังหวัดน่าน จำนวน 34 ตำบล และจังหวัดขอนแก่น 54 ตำบล โดยนับเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ องค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. และหน่วยงานฯ ต้องมีการหนุนเสริมการจัดเก็บข้อมูลร่วมกัน เพื่อใช้เป็นระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ



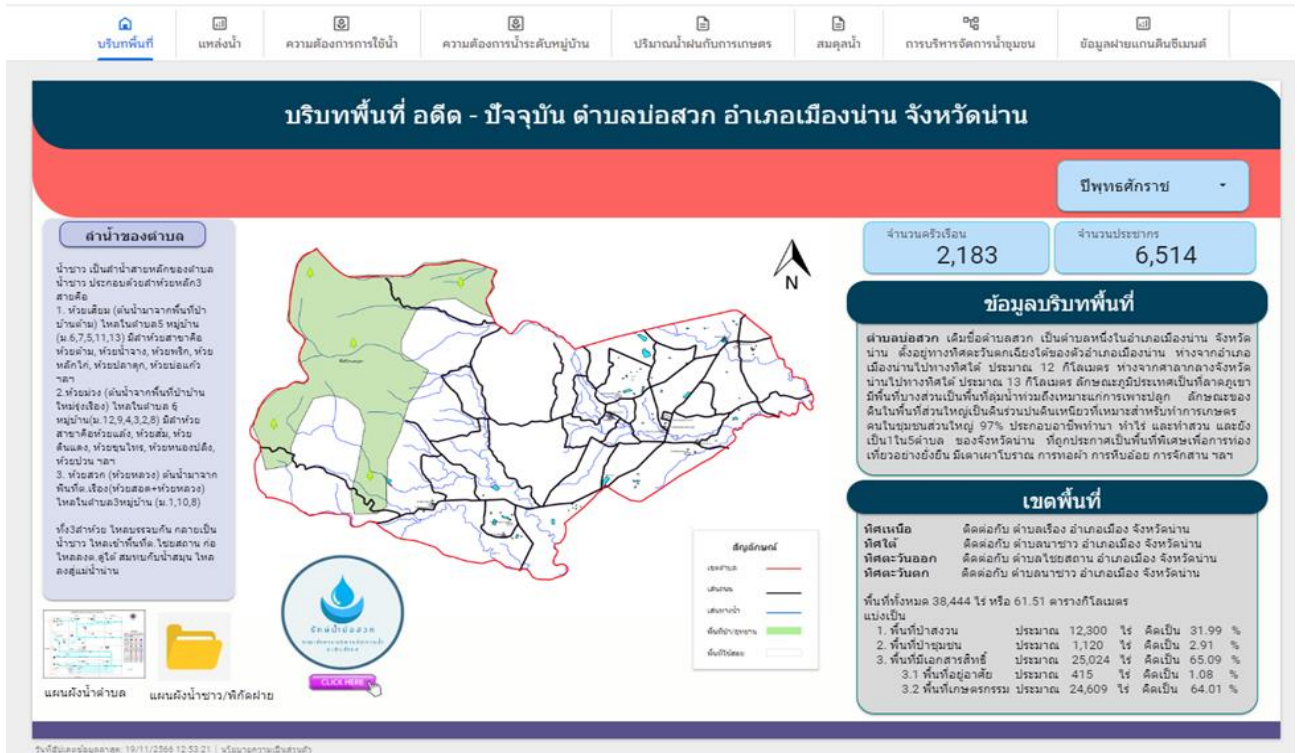
(ภาพ 4.1 ตัวอย่างหน้าระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น)



(ภาพ 4.2 ตัวอย่างหน้าระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำจังหวัดน่าน)

โดยนําระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำ เมืองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลสถานการณ์บริบทของตำบล ผังน้ำตำบล และข้อมูลสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการน้ำจากอดีต - ปัจจุบัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อมูลสถานการณ์ตำบล สถานการณ์น้ำ จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร และขอบเขตของพื้นที่ รวมไปถึงรายละเอียดผังน้ำของตำบลที่แสดงให้เห็นแหล่งน้ำและเส้นทางน้ำที่มีในแต่ละพื้นที่ (รายละเอียดในภาคผนวก ฉ แผนที่ผังน้ำตำบล)



(ภาพ 4.3 ตัวอย่างภาคผนวก ฉ ระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน)

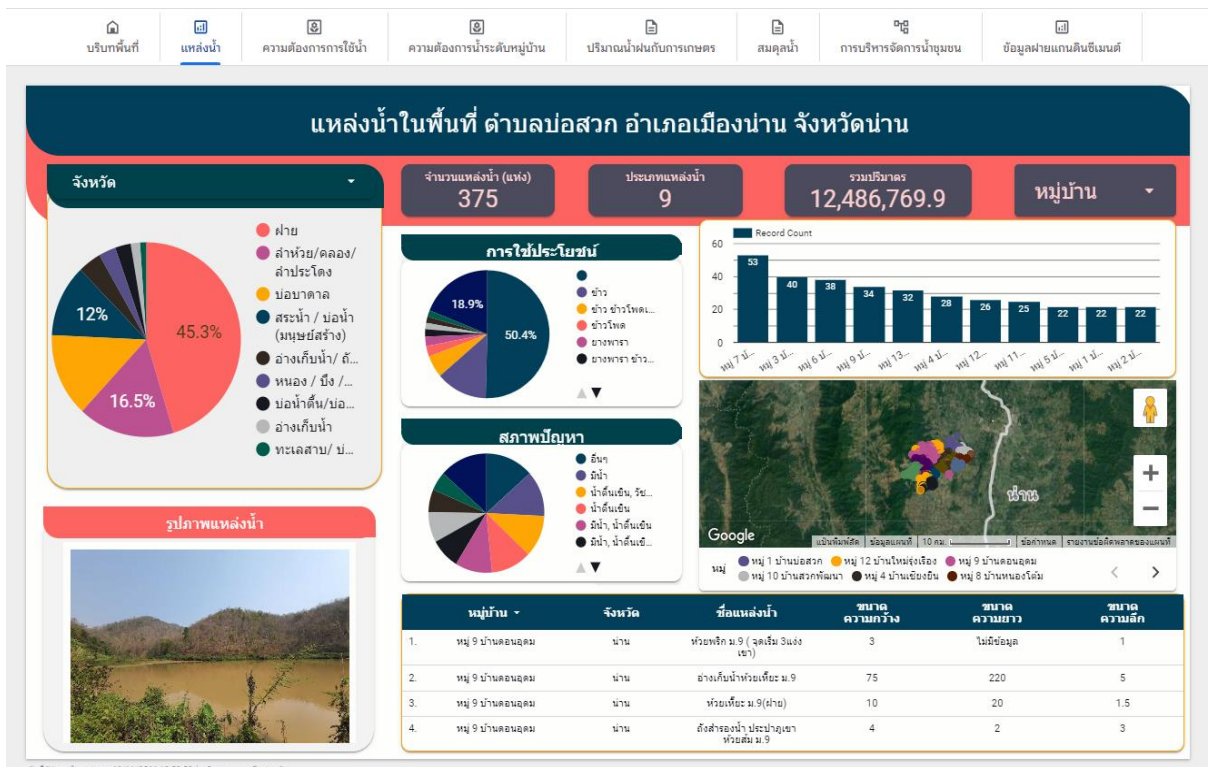
- 2) ข้อมูลแหล่งน้ำของพื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ – การคำนวณปริมาณต้นทุนน้ำของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อแหล่งน้ำ ประเภทของแหล่งน้ำ พื้นที่ ความจุของแหล่งน้ำ การถือครอง การใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาแหล่งน้ำ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ (รายละเอียดในภาคผนวก ข แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน)

ข้อมูลแหล่งน้ำ - ปริมาณน้ำต้นทุน จังหวัดขอนแก่น

1. ข้อมูลแหล่งน้ำจังหวัดขอนแก่น อำเภอเวียงใหญ่

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ข้อมูลแหล่งน้ำจังหวัด							
			ชื่อแหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	พื้นที่แหล่งน้ำ	ความจุแหล่งน้ำ	การถือครอง	การใช้ประโยชน์	กิจกรรมการพัฒนา	หน่วยงานรับผิดชอบ
เวียงใหญ่	โนนทอง	ชีท่าวังเงิน	หมตสภาพ	อื่นๆ	3	0	เอกชน	อื่นๆ	อนุรักษ์	เอกชน
เวียงใหญ่	โนนทอง	ชีท่าวังเงิน	กุดละหว่า	หนอง/บึง/กุด	344	0	สาธารณะ	อื่นๆ	อนุรักษ์	อบต.โนนทอง
เวียงใหญ่	โนนทอง	โนนทอง	อ่างเก็บน้ำห้วยตลาดแห้ว	อ่างเก็บน้ำ	6	90000	สาธารณะ	เพาะปลูก, ประมง, อื่นๆ	ปรับปรุงพื้นที่	อบต.โนนทอง, กรรมการหมู่บ้าน
เวียงใหญ่	โนนทอง	รัตนะ	สระส่วนบุคคล	สระ	1	0	เอกชน	อื่นๆ	อนุรักษ์	เอกชน
เวียงใหญ่	โนนทอง	สีหนาท	หนองสีหนาท	หนอง/บึง/กุด	149	150000	สาธารณะ	ผลิตประปา, นันทนาการ, อื่นๆ	อนุรักษ์	อบต.โนนทอง, กรรมการหมู่บ้าน
เวียงใหญ่	โนนทอง	โนนข่า	หนองโรจเรียน	หนอง/บึง/กุด	2	27300	สาธารณะ	เพาะปลูก, ประมง, อื่นๆ	อนุรักษ์	อบต.โนนทอง, กรรมการหมู่บ้าน
เวียงใหญ่	โนนทอง	โนนข่า	สระส่วนบุคคล	สระ	3	0	เอกชน	อื่นๆ	อนุรักษ์	เอกชน
เวียงใหญ่	โนนทอง	หนองแขง	หนองผ่ายหลวง	หนอง/บึง/กุด	13	14400	สาธารณะ	เพาะปลูก, ประมง, อื่นๆ	ปรับปรุงพื้นที่	อบต.โนนทอง, กรรมการหมู่บ้าน
เวียงใหญ่	โนนทอง	หนองแขง	หนองแขง	หนอง/บึง/กุด	9	0	สาธารณะ	ผลิตประปา, นันทนาการ, อื่นๆ	อนุรักษ์	อบต.โนนทอง, กรรมการหมู่บ้าน

(ภาพ 4.4 ตัวอย่างภาคผนวก ข แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน)



(ภาพ 4.5 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำต้นทุน)

3) ข้อมูลพื้นที่การเกษตรและการใช้น้ำ - ข้อมูลพฤติกรรมการใช้น้ำ เป็นฐานข้อมูลในส่วนของการประเภทการใช้น้ำที่มีในตำบล โดยจะเน้นไปที่การทำเกษตร การเพาะปลูกที่ต้องใช้น้ำ

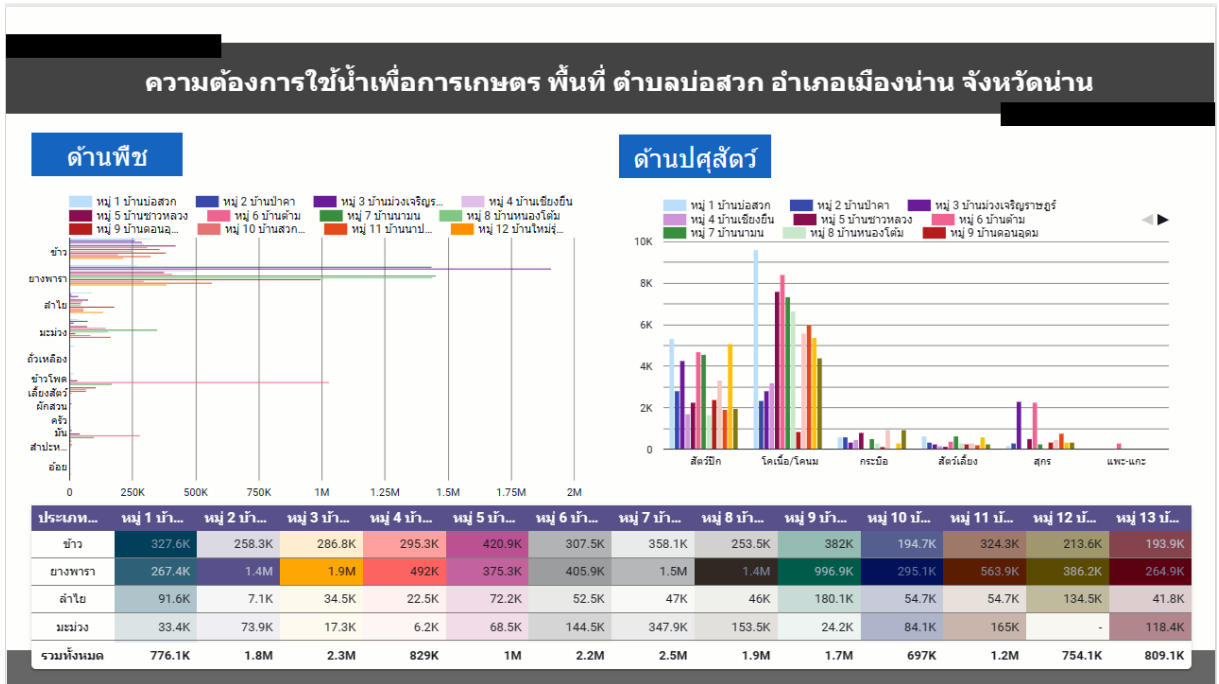


สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

เป็นหลัก และนำมาวิเคราะห์ภาพรวมการใช้น้ำในแต่ละเดือนเพื่อเทียบเคียงให้เห็นปริมาณการใช้น้ำต่อไร่ของการทำเกษตรแต่ละชนิด ซึ่งช่วยให้เห็นข้อมูลความต้องการใช้น้ำที่มีในตำบล (รายละเอียดในภาคผนวก ค ความต้องการน้ำ)

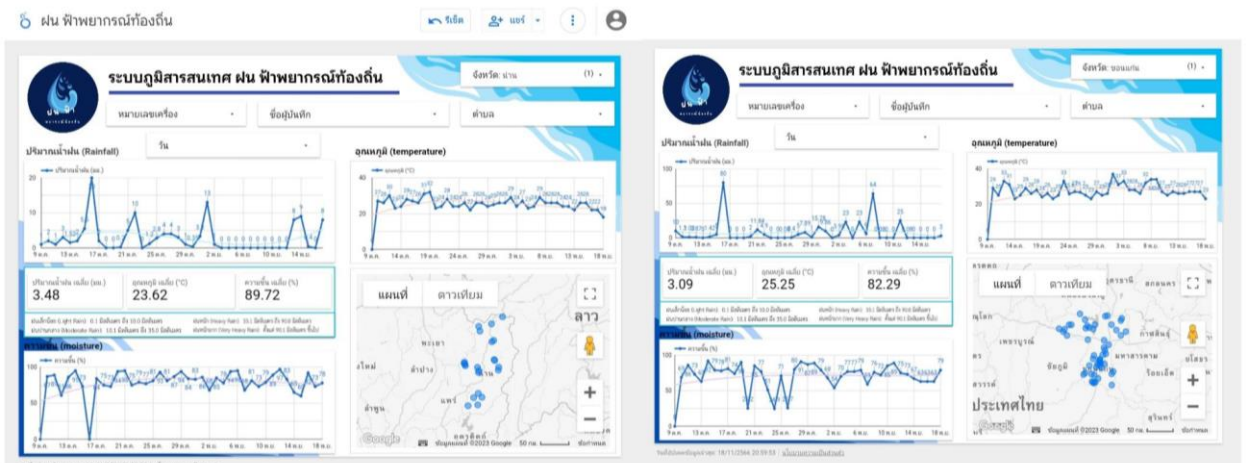
ภาคผนวก ค ปฏิทินการใช้น้ำ - ความต้องการน้ำ							
ปฏิทินการใช้น้ำ - ความต้องการน้ำ จังหวัดขอนแก่น							
ประเภทการใช้	รวมปริมาณ	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่การใช้น้ำ (ไร่)	ปี	ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ลบ.ม./ไร่/ฤดูกาลผลิต)	จำนวนฤดูกาลผลิต
ปาล์มน้ำมัน	109,281.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	73	2566	1497	1
ยางพารา	4,402,200.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	2,001	2566	2200	1
มันสำปะหลัง	8,966,412.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	7,038	2566	1274	1
อ้อย	13,593,574.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	9,634	2566	1411	1
ข้าว ขก. นาปี	13,990,532.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	5,543	2566	1262	2
ข้าวโพด	2,024.00	ตำบลบ้านฝาง	อำเภอกระนวน	4	2566	506	1
ประเภทการใช้	รวมปริมาณ	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่การใช้น้ำ (ไร่)	ปี	ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ลบ.ม./ไร่/ฤดูกาลผลิต)	จำนวนฤดูกาลผลิต
ปาล์มน้ำมัน	22,455.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	15	2566	1497	1
ยางพารา	11,825,000.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	5,375	2566	2200	1
มันสำปะหลัง	7,213,388.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	5,662	2566	1274	1
อ้อย	20,050,310.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	14,210	2566	1411	1
ข้าว ขก. นาปี	15,540,268.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	6,157	2566	1262	2
ถั่วลิสง	0.00	ตำบลห้วยน้ำคำ	อำเภอกระนวน	0	2566	687	1

(ภาพ 4.6 ตัวอย่างภาคผนวก ค ความต้องการน้ำ)



(ภาพ 4.7 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน ความต้องการน้ำ)

- 4) ข้อมูลฝนฟ้าพยากรณ์ รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้น ของพื้นที่เป้าหมาย โดยพัฒนาการเก็บข้อมูลผ่านระบบ Line-OA เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกและมีความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมมากขึ้น



(ภาพ 4.8 ตัวอย่างข้อมูล Line - OA ฝนฟ้าพยากรณ์)

สามารถเข้าดูข้อมูลภาพรวมทั้งหมดได้ที่ ระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน เว็บไซต์ https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/0_d2_da5_e4-9_be1-44_ee-9_5_c6-168a752e7cbf/page/p_vemr58xorc



4.2.2.3 เกิดการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น (น่าน 15 อำเภอ / ขอนแก่น 26 อำเภอ)

ก่อนเริ่มโครงการองค์กรผู้ใช้น้ำและ อปท. ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนน้ำของตำบล แต่ภายใต้การขยายผลการทำงานและการกระตุ้นของ กลไกการจัดการน้ำที่ดำเนินการร่วมกับทีมวิจัย ทำให้ในพื้นที่เกิดการตื่นตัวต่อกระบวนการจัดทำแผนงานโครงการด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการนำแผนน้ำเข้าบรรจุในระบบ TWP ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการดำเนินการโครงการและหลังจากดำเนินการ พบว่า

ประเด็น	ก่อนดำเนินการโครงการ	หลังจัดกระบวนการเรียนรู้*
ความมั่นใจในการจัดทำแผนงานฯ	ไม่มีความมั่นใจ หรือมีน้อยและเชื่อว่า เสนอของประมาณผ่าน TWP ไม่มีโอกาสได้	มีความมั่นใจมากขึ้น และเชื่อมั่นว่า มีโอกาสได้ รับ การ จัด สรร บประมาณ แต่ต้องกรอกข้อมูลที่มีความพร้อม
ความเข้าใจในตัวระบบ TWP	มีความเข้าน้อย หรือเข้าใจ คลาดเคลื่อนในบางประเด็น	มีเข้าใจการกรอกข้อมูลในระบบ TWP
การเตรียมข้อมูลแผนงาน	ไม่เป็นรูปธรรม ไม่มีระบบ ไม่ได้มีการประสานงานกันภายในองค์กร	มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม มีระบบ และมีการประสานงานกันระหว่าง ฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อเตรียมการ
การจัดทำรายละเอียดแผนงาน	ไม่ครบถ้วน รายละเอียดอาจจะไม่ สอดคล้องกับฐานข้อมูลในระบบ	มีความเข้าใจลักษณะหรือสิ่งที่ต้อง บันทึกในระบบตรงกับสิ่งที่ จะ ดำเนินงาน ให้มีความชัดเจน

โดยการดำเนินงานของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน จึงมุ่งเน้นให้ทุกตำบลเป้าหมายต้องมีการจัดทำแผนน้ำของตำบล ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำทั้ง 5 ด้าน เพื่อที่จะเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับ อปท. เพื่อเตรียมรับมือกับการกรอกระบบ TWP โดยรายละเอียดของการจัดทำแผนจะเน้นไปที่พื้นที่ดำเนินการ รายชื่อโครงการ (แผนพัฒนา/แผนน้ำตำบล) ความสอดคล้องกับกลุ่มประเภทโครงการขนาดเล็ก ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และรายละเอียดโครงการ (รายละเอียดในภาคผนวก ข แผนการจัดการน้ำตำบล)

ภาคผนวก ข แผนการจัดการน้ำตำบล							
แผนการจัดการน้ำตำบล จังหวัดขอนแก่น							
จ.ขอนแก่น อ.กระนวน ต.หัวนาคำ							
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	แผนพัฒนาตำบล	กลุ่มประเภทโครงการขนาดเล็ก	ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	รายละเอียดโครงการ
ขอนแก่น	กระนวน	หัวนาคำ	หมู่ที่ 1	วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 1 จากบ้านนางนิล ถึงบ้านนายสมจิตร	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ยาว 121.20 ม.
			หมู่ที่ 2	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 2 จากบ้านนางรจนา อ่อนน้อม ถึง บ้านนายอุบล ภูศรีสม	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก ยาว 200 ม.
			หมู่ที่ 2	วางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 2 จากบ้านนายอุบล ภูศรีสม ถึง บ้านนายทวี ศรีแก้วทุม	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก ยาว 116.20 ม.
			หมู่ที่ 2	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 2 จากบ้านนายวิชัย วอแพง ถึงบ้านนายสมเกษ สุทธิรักษา	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก ยาว 115.20 ม.
			หมู่ที่ 2	วางท่อระบายน้ำ หมู่ที่ 2 จากบ้านนางเหรียญ ศรีจันทร์ ถึงบ้าน น.ส.จิตนา เม่นชัยภูมิ	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำ ยาว 400 ม.
			หมู่ที่ 2	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 2 จากบ้านนางนิชาภา ไกร	ด้านที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	วางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก ยาว 100 ม.

(ภาพ 4.9 ตัวอย่างภาคผนวก ข แผนการจัดการน้ำตำบล)



(ภาพ 4.10 ตัวอย่างระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน แผนการจัดการน้ำตำบล)

นอกจากการพัฒนาศักยภาพให้ อปท. พื้นที่เป้าหมายสามารถดำเนินการจัดทำแผนน้ำในระดับตำบลได้แล้วนั้น ทีมวิจัยได้มีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับแผนบริหารจัดการน้ำของตำบล ประกอบด้วยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

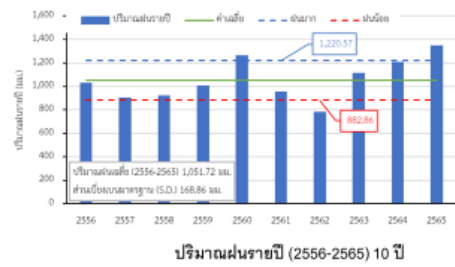
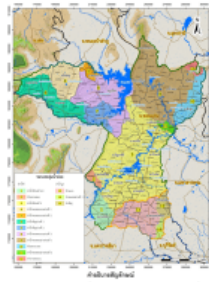
กระทรวง	หน่วยงาน	ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	แผนฯ
มหาดไทย	สำนักงาน ท้องถิ่นจังหวัด	สถานภาพแหล่งน้ำ และมาตรฐาน ของประปาท้องถิ่น และและ ประปาที่มีปัญหา / แหล่งน้ำขนาด เล็กของท้องถิ่นและปัญหา ทั้ง 2 ส่วนให้ลำดับความสำคัญ-เร่งด่วน	ประชุมเสนอโครงการเพื่อ แก้ปัญหาด้านน้ำประปา และ และแหล่งน้ำ ขนาด เล็กของท้องถิ่นตามปัญหา ทั้ง 2 ส่วน และลำดับ ความสำคัญ-เร่งด่วนด้วย
	โยธาและผัง เมืองจังหวัด	ระบบป้องกันชุมชนจากน้ำท่วม และการระบายน้ำ	โครงการด้านการระบายน้ำ ในเขตเมือง
	ป้องกันและ บรรเทา สาธารณภัย	แผนที่เสี่ยงน้ำแล้ง/ท่วม / ชุมชน เสี่ยง	แผนการจัดการน้ำแล้ง / น้ำท่วม / ปฏิทินการทำงาน ของจังหวัด
	การประปาส่วน ภูมิภาค เขต.	ระบบประปาปัจจุบันและสภาพ ปัญหา	แผนการพัฒนาระบบ ประปา
	เทศบาลนคร / เทศบาลเมือง / อปท. เขตเมือง	แผนปฏิบัติการ / ปฏิทิน / ระบบ การระบายน้ำเขตเมือง	แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาระบบระบายน้ำ / บำบัดน้ำเสีย 66-70
	เกษตรฯ	สชป.	แหล่งน้ำ ทุกประเภท ทุกขนาด / พื้นที่ชลประทาน / พื้นที่รับ ประโยชน์
คชป. จังหวัด		แหล่งน้ำ ทุกประเภท ทุกขนาด / พื้นที่ชลประทาน / พื้นที่รับ ประโยชน์	แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาแหล่งน้ำ 66-70



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

	เกษตรจังหวัด	แหล่งน้ำในโครงการต่างๆ เช่น เกษตร ทฤษฎีใหม่ ฯลฯ / แปลง ใหญ่ในด้านต่างๆ แปลงใหญ่ที่ เสี่ยงขาดแคลนน้ำ และแปลงมี ปัญหาด้านแหล่งน้ำ	แผนฯ โครงการด้านที่มี แหล่งน้ำ 66-70
	พัฒนาที่ดิน จังหวัด	สระน้ำในไร่นาทั้งหมด จนถึงปี 2566	แผนฯ สระน้ำในไร่นา ทั้งหมด จนถึงปี 2570
	ประมงจังหวัด	แหล่งประมงทั้งในแปลงเกษตรกร และ ในกระชังลำนน้ำสาธารณะ	แผนฯ การจัดการเพื่อ ป้องกันกลุ่มประมงขาด แคลนน้ำ
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	ทสจ.	แหล่งน้ำของ ทสจ. (ผิวดิน / บาดาล) / ผายในเขตอุทยาน / บ่อ บาดาลในระบบ ทบ. ทั้ง 3 ประเภท	แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาแหล่งน้ำ 66-70
	ทบ.		แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาแหล่งน้ำ 66-70
	ทน.	แหล่งน้ำของ ทน. ความจุ / พื้นที่ รับประโยชน์	แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาแหล่งน้ำ 66-70
	สิ่งแวดล้อมภาค ๆ	การติดตามคุณภาพน้ำ	
กระทรวงพลังงาน	พลังงานจังหวัด	แหล่งน้ำที่ดำเนินการ	แผนฯ โครงการด้านการ พัฒนาแหล่งน้ำ 66-70
สททช. ภาค..		แผนฯ ในระบบตั้งแต่ 2566-2570	

ประเด็น มิติ ปัญหา	ข้อมูล
พื้นฐานการปกครอง	ประชากร พื้นที่ การใช้ที่ดิน อาชีพ กลุ่ม เกษตรแปลงใหญ่ แผนยุทธศาสตร์จังหวัด
น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค	ระบบประปาหมู่บ้าน / ชุมชน (อปท.) ระบบประปาเมือง (กปภ.)
น้ำเพื่อการผลิตในเขต ชลประทาน	แหล่งน้ำ ขนาดใหญ่ / กลาง / เล็ก การไฟฟ้าฝ่ายผลิต กรมชลประทาน
น้ำเพื่อการผลิตนอก เขตชลประทาน	แหล่งน้ำ ขนาดกลาง เล็ก ทน ทบ พต กจ พลังงานจังหวัด สปก. พช. และ อปท.
คุณภาพน้ำ	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำ (ทสจ / สวล.ภาค)
อุตุ-อุทก	ภูมิอากาศ อุทกวิทยา
น้ำท่วม และ ความ เสียหาย	แผนที่น้ำท่วม GISDA พื้นที่น้ำท่วมของ ปภ.จังหวัด



(ภาพ 4.11 ข้อมูลเพื่อการจัดทำร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น)

ภายใต้ชุดข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มิวิจัยได้นำมาใช้ประกอบการจัดทำร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น (รายละเอียดในภาคผนวก ง แผนน้ำ จังหวัดขอนแก่น) ซึ่งช่วยเป็นคู่มือสำคัญในการวางแผนการจัดการน้ำของจังหวัดซึ่งจะเชื่อมโยงกับแผนน้ำในระดับลุ่มน้ำต่อไป



โดยสรุป การพัฒนากลไกความเชื่อมโยงแผนงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปสู่ร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น ทั้งในส่วนของระบบภูมิสารสนเทศ และกลไกการเชื่อมโยงกับหน่วยงานใน



จังหวัด ทำให้เกิดการวางแผนการใช้น้ำ ประหยัด คุ่มค่า ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การพัฒนาศักยภาพของ องค์กรผู้ใช้น้ำ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นระดับล่างสุด (หรือจุลภาค) รวมไปถึงการบูรณาการในการจัดทำแผนงานหรือโครงการขนาดใหญ่ที่เกินขอบเขตอำนาจหน้าที่หรือศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะถูกส่งต่อหรือให้หน่วยงานในระดับที่ใหญ่กว่ามารับช่วงไปดำเนินการ ซึ่งการพัฒนาเชื่อมโยงแผนงานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความสำคัญ เพื่อให้การขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบรรลุตามเป้าหมายและประสบความสำเร็จ โดยการบูรณาการการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานหรือคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ก่อนการดำเนินการโครงการวิจัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการสร้างความร่วมมือด้านการพัฒนาแหล่งน้ำหรือการบริหารจัดการน้ำระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน แต่หลังจากการทำโครงการได้เกิดการพัฒนาคือความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่บริเวณเดียวกันที่มีลำน้ำสายเดียวกัน มีการทำงานร่วมกันและมีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดน่าน ได้แก่ อบต. บ่อสวก และ อบต. นาขาว และ อบต. ไกล่เคียง กำลังจะทบทวนและขยายความร่วมมือเพิ่มเติม เป็นความร่วมมือ 3 ตำบลคือ อบต. บ่อสวก, อบต. นาขาว และ อบต. เรือง ซึ่งเป็น 3 อบต. ที่อยู่บริเวณเดียวกัน และมีความคาบเกี่ยวของลำน้ำและทิศทางการไหลของน้ำร่วมกัน นอกจากนี้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแดง ได้ประสานไปยังตำบลตำบลแม่จริม ซึ่งเป็นตำบลติดกันในอำเภอแม่จริม และประสานเบื้องต้นกับตำบลทุ่งพงษ์ ซึ่งเป็นตำบลในอำเภอสันติสุข เพื่อเชิญชวนมาขับเคลื่อนในการร่วมบริหารจัดการลำน้ำแม่จริมร่วมกันเพราะลำน้ำแม่จริมไหลผ่านทั้งสามตำบล กระบวนการที่มีการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงกันนี้เป็นผลมาจากกระบวนการสร้างความเข้าใจการวิเคราะห์ปัญหา แนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งพบว่าการบริหารการจัดการร่วมกันโดยตามลักษณะของลำน้ำจะทำให้สามารถจัดการได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ทั้งตำบลหนองมะเขือ ตำบลกุดเพ็ชร์ และตำบลศรีบุญเรือง ที่เป็นพื้นที่ ๆ มีความเชื่อมโยงกันทางสายน้ำต่างก็มาวางแผนการทำงานร่วมกัน โดยอาศัยข้อมูลจากระบบภูมิสารสนเทศเป็นจุดเชื่อมโยงการจัดการน้ำที่ทำให้เห็นภาพร่วมกัน ซึ่งถือเป็นนวัตกรรมทางความคิดและกระบวนการทำงานที่การพัฒนาไกล่ระบบสายน้ำ เป็นจุดสำคัญที่นำไปสู่การจัดการน้ำระดับพื้นที่และส่งผลต่อการจัดการน้ำระดับจังหวัดในการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนกลไกในระดับจังหวัด โดยเฉพาะการประสานความร่วมมือกับสำนักงานจังหวัดน่าน / สำนักงานจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นเลขาร่วมในอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และได้นำเสนอผลการดำเนินการและความคืบหน้าการดำเนินการวิจัย รายงานให้ที่ประชุมคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดรับทราบ และร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการที่จะบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดร่วมกันและนำไปสู่การจัดทำแผนหลักในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดในการใช้ประโยชน์ร่วมกัน



4.2.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ่มค่า ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ) ผ่านกลไกความร่วมมือ

จากการดำเนินงานร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นนำไปสู่การพัฒนาให้เกิดเป็นคู่มือแนวทางการจัดทำร่างแผนหลักการบริหารจัดการน้ำจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดน่าน (รายละเอียดใน ภาคผนวก จ คู่มือแนวทางการจัดการน้ำ)

4.2.3.1 ความจำเป็นของคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด

เนื่องจากปัจจุบันแผนหลักการบริหารจัดการน้ำในระดับจังหวัด จัดเป็นแผนระดับที่ 3 เป็นแผนที่น่าเสนอกรอบการทำงานด้านน้ำในระยะเวลาประมาณ 5 ปี มีลักษณะเป็นแผนปฏิบัติการหลักที่บูรณาการแผนหน่วยงานและแผนท้องถิ่นเข้าด้วยกัน มีความเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ผสมผสานกับแผนปฏิบัติการที่ต้องจัดทำขึ้นตอบสนองเป้าหมายตัวชี้วัด เพื่อบรรลุความต้องการและการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่นของจังหวัด สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัด และสอดคล้องกับแผนแม่บทลุ่มน้ำ เพื่อเก็บรายละเอียดของการแก้ปัญหาในส่วนที่เป็นปัญหาเชิงพื้นที่ (Area based) ที่มีแผนระดับลุ่มน้ำขับเคลื่อนอยู่ ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี โดยจะต้องมีความจำเพาะเจาะจงลงไปที่ยละเอียดของพื้นที่ปัญหา สภาพปัญหา และนำเสนอแนวทางหรือมาตรการเพื่อแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น ที่แผนแม่บทลุ่มน้ำ หรือ แผน Area based ลงรายละเอียดไปไม่ถึง

การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดแบบบูรณาการ เป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับการทำงานของคณะทำงานทรัพยากรน้ำจังหวัดและผู้บริหารระดับจังหวัด เพื่อกำกับดูแลและมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางหลักในภาพรวมของการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำที่ท่วมน้ำแล้งรองรับการพัฒนาของจังหวัดตนเองที่มีเอกภาพ เป็นกระบวนการสำคัญในการขับเคลื่อนการสร้างสมดุลระหว่างทรัพยากรน้ำที่มีอยู่และความต้องการในอนาคต ที่จะมีควมแปรปรวนของปริมาณน้ำต้นทุนมากขึ้น เป็นแนวทางสำคัญในการกำกับดูแลการจัดทำแผนงานด้านน้ำที่ในอดีตขาดการบูรณาการของหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานท้องถิ่น เป็นจุดเริ่มต้นในการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ด้านน้ำ ที่ตรงตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการมากขึ้น

การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด เป็นงานสำคัญที่จังหวัดต้องขับเคลื่อนเอง เนื่องจากโครงสร้างระบบธรรมาภิบาลด้านน้ำ (water governance) ของไทย ตั้งใจให้มีคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดทำหน้าที่นี้ ดังนั้นผู้บริหารของจังหวัดจะต้องตั้งคณะทำงานหลัก (core team) ด้านน้ำของจังหวัดขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อนการทำงานด้านน้ำ และการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดแบบบูรณาการขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลอุปสงค์อุปทาน การประชุมรวบรวมแผนหน่วยงาน การประชุมนำเสนอปัญหา และความต้องการจากท้องถิ่น และร่วมกันกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด ในระยะเวลา 5 ปี แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมาย และจัดทำโครงการ เสนอในแผน และสู่ระบบงบประมาณ และขับเคลื่อนการเร่งรัดโครงการที่กำลังดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่นกัน โดยบางมาตรการอาจจะไม่ต้องใช้สิ่งก่อสร้างก็ได้แต่เป็น

เรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการเก็บน้ำ ระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำ การเตือนภัย หรือ การเผชิญเหตุที่มีประสิทธิภาพก็ได้เช่นกัน

คณะทำงานด้านน้ำของจังหวัดต้องทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องและมีทีมทำงานที่เข้าใจหลักการ บริหารจัดการน้ำ และแนวทางการทำแผนด้านน้ำเป็นอย่างดี เนื่องจากความท้าทายในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และระบบการระบายน้ำในเขตเมืองที่มีอายุ การใช้งานมาเป็นเวลานานรวมถึงการชำรุดของโครงสร้างพื้นฐานระบบชลประทาน อีกทั้งยังได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวนและเปลี่ยนแปลงอย่างมาก

เนื้อหาของแผนหลักๆ อาจไม่สมบูรณ์ทุกประการในช่วงแรกๆ แต่ก็จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการ ขับเคลื่อนการทำงานด้านน้ำไปในทุกๆ มิติ อย่างต่อเนื่อง ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารจังหวัดให้ บรรลุเป้าหมาย สนับสนุนทำงานที่เน้นประสิทธิผลที่จะเกิดกับประชาชนมากขึ้น มีมาตรฐานการ ปฏิบัติการ มาตรฐานผลการปฏิบัติการในการแก้ปัญหาด้านน้ำในทุกๆ ประเด็นปัญหา ทั้งด้านน้ำแล้ง น้ำท่วม และน้ำเสีย ในพื้นที่สำคัญเร่งด่วนที่แผนด้านน้ำในระดับอื่นๆ ไม่สามารถลงรายละเอียดได้

4.2.3.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบ บูรณาการในระดับจังหวัด

คู่มือแนวปฏิบัตินี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการวางแผนการ บริหารจัดการน้ำ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยในการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำในระดับ ท้องถิ่นและจังหวัด ซึ่งจะนำเสนอต่อคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คู่มือแนวปฏิบัติฉบับนี้ยังให้ แนวทางปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเกี่ยวกับวิธีที่หน่วยงานของรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัด สามารถมีขั้นตอนและวิธีการทำงานด้านการจัดทำแผน หลักน้ำจังหวัดได้ชัดเจนมากขึ้น คู่มือนี้จะให้คำแนะนำขั้นตอนและวิธีการสำหรับการบูรณาการกิจกรรม หลัก ข้อมูลที่จำเป็น เครื่องมือ และวิธีการในแต่ละขั้นตอน โดยแผนหลักๆ จะถูกพัฒนาขึ้นจากประเด็น ปัญหาเร่งด่วน ปัญหาซ้ำซาก โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงน้ำแล้ง น้ำท่วม มีความต้องการเพิ่มศักยภาพการรับมือ น้ำแล้ง น้ำท่วม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการจัดการน้ำที่ยั่งยืนในระดับจังหวัด โดยมีพื้นฐานแนวคิดดังนี้

- 1) การเข้าถึงปัญหา พื้นที่ปัญหา และแก้ปัญหาด้วยแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ให้ได้เร็ว ที่สุด โดยใช้งบประมาณที่เหมาะสม
- 2) การพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยพิจารณาสมดุลน้ำในแต่ละพื้นที่ รวมถึงการสร้างระบบการ บริหารจัดการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สภาพภูมิอากาศแปรปรวนและเปลี่ยนแปลง
- 3) จัดความสำคัญแนวทางการบริหารจัดการน้ำตามความเสี่ยงภัยแล้งน้ำท่วมของพื้นที่ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และ ระดับของการลดความเสี่ยง ที่จะได้จากการพัฒนาโครงการ
- 4) การสร้างความรู้และร่วมดำเนินงาน (co-design) ทั้งในระดับชุมชน ตำบล อำเภอ และ จังหวัด ในการออกแบบและการทำแผนหลักๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีทิศทาง มีการรับรู้ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานที่ดีจากความเข้าใจและมีส่วนร่วมคิด ร่วมออกแบบ ร่วมติดตาม และร่วมตัดสินใจ
- 5) เพิ่มแนวทางใหม่ๆ ในการจัดการระบบเก็บกักน้ำ จัดสรรน้ำ และสำรองน้ำ เช่น ปรับ เภนธ์ปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ ปรับแนวทางการจัดสรรน้ำ หาทางทำการส่งน้ำไปสะสมข้ามเขตการ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปกครอง ใช้น้ำผิวดินร่วมกับใต้ดิน เพิ่มการกักเก็บน้ำใต้ดิน ปรับปรุงคุณภาพน้ำเค็มและปรับปรุงน้ำเสียแล้วนำกลับมาใช้ รองรับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น

6) แก้ปัญหาเชิงโครงสร้างอย่างเป็นระบบ ภายใต้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและอุปสรรคจริงที่เคยเกิดขึ้น ในอดีต ที่ได้จากการถอดบทเรียนเพื่อเตรียมการแก้ไขในระยะสั้นและระยะยาว

7) มีคณะทำงานที่เข้มแข็งและทำงานต่อเนื่อง เพื่อขับเคลื่อนแผนหลักฯ ไปสู่การปฏิบัติ และการบรรลุเป้าหมาย ที่เป็นเรื่องของยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

8) ขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูลที่ครบถ้วนจากทุกๆ หน่วยงาน เนื่องจากช่องว่างเรื่องข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการน้ำมีมาอย่างยาวนาน แต่การรวบรวมและนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศน์ภูมิศาสตร์ระบบกักตุน แหล่งน้ำในท้องถิ่นก็ยังเป็นปัญหาและต้องเร่งแก้ไข เพื่อให้การประเมินศักยภาพชุมชนต่อความเสี่ยงภัยชัดเจนมากขึ้น

9) ประเมินผลกระทบและมาตรการรองรับการพัฒนาเมืองให้ชัดเจนทั้งในแง่พื้นที่และเวลา (สั้น กลาง ยาว) เพื่อลดความเสี่ยง และมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คาดว่าคู่มือแนวปฏิบัตินี้จะช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคส่วนน้ำของไทยสามารถปรับปรุงวิธีการและกระบวนการพัฒนาแผนหลักฯ ในระดับจังหวัดได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ขาดเอกภาพในระดับจังหวัดได้ในอนาคต

4.2.3.3 กลุ่มเป้าหมายของคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด กลุ่มเป้าหมายสำหรับคู่มือแนวปฏิบัติประกอบด้วย

1) หน่วยงานนโยบาย ที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ ตลอดจนรับผิดชอบการจัดสรรงบประมาณในการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ซึ่งรวมถึงผู้มีอำนาจตัดสินใจระดับสูง หน่วยงาน ด้านการเงิน และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีหน้าที่สนับสนุนในการบูรณาการการจัดการทรัพยากรน้ำ

2) หน่วยงานปฏิบัติ และรวมถึงคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาครัฐ หน่วยงานนอกภาครัฐ (ภาคประชาสังคม ภาควิชาการ ธุรกิจและอุตสาหกรรม ประชาชนทั่วไปและชุมชนท้องถิ่น และสื่อมวลชน) และผู้ดำเนินการด้านการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนา และการลดความยากจนในระดับจังหวัด

4.2.3.4 ขั้นตอนในการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับจังหวัด

การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดแบบบูรณาการ ผู้บริหารและคณะทำงานทรัพยากรน้ำจังหวัด ต้องช่วยกันทำงานและกำกับดูแลเปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางหลักในภาพรวมของการแก้ไขปัญหาทั่วมน้ำแล้งรองรับการพัฒนาของจังหวัดและท้องถิ่นตนเองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน มีเป้าหมายการพัฒนาตรงตามสภาพปัญหาของพื้นที่และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนหลัก

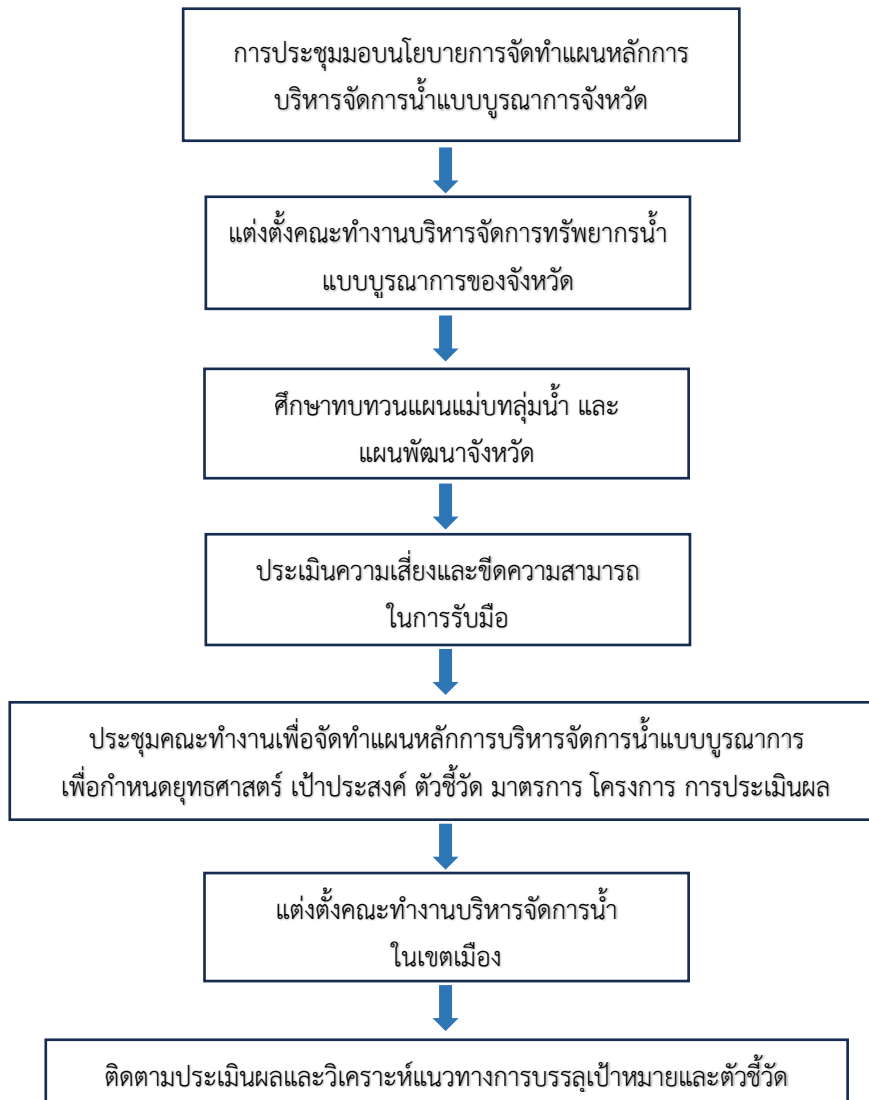
1) จัดประชุมมอบนโยบาย โดย ผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อชี้แจงเป้าหมาย แนวทางการดำเนินการ และการขับเคลื่อนการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานของรัฐและประชาชน เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและปัญหาภัยแล้ง ซึ่ง

จะใช้เป็นกรอบและแนวทางการดำเนินการที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดในอนาคต

2) แต่งตั้งคณะทำงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัดและที่ปรึกษา (คณะทำงานหลัก) โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นที่ปรึกษา คณะทำงานมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนแม่บท แผนปฏิบัติการ และแผนงาน/โครงการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัดทั้งในภาวะปกติ และภาวะวิกฤติ รวบรวม เชื่อมต่อและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัด เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

3) ทบทวนแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี แผนแม่บทลุ่มน้ำ แผนพัฒนาจังหวัด สถานภาพแหล่งน้ำ ระบบประปา ระบบชลประทาน และความต้องการน้ำ โดยการประเมินสถานะปัจจุบันของแหล่งน้ำและทบทวนผลการดำเนินการในรอบการจัดทำแผนของแผนแม่บท 20 ปี ของ สททช.

4) การประเมินความเสี่ยง และความสามารถในการจัดการของพื้นที่ โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในฐานะข้อมูลสารสนเทศชั้นภูมิศาสตร์ วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมด้านอุทกนิยามวิทยา อุทกวิทยา ทรัพยากรน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อประเมินระดับของภัย (Hazard) ความล่อแหลม (Exposure) ความเปราะบาง (Vulnerable) ศักยภาพ (Capacity) และ ความเสี่ยง (Risk) ของพื้นที่ในระดับตำบล เพื่อหามาตรการและวิธีการที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ในการจัดทำแผนหลักๆ จากผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ปัญหาระดับหมู่บ้าน/ชุมชน และระดับตำบล และใช้ประเมินผลการลดความเสี่ยงจากมาตรการที่จะดำเนินการในแผนหลักๆ ที่เสนอ ในช่วงปีงบประมาณ 2566-2570



ภาพ 4.12 ขั้นตอนการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการจังหวัด

5) การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับจังหวัด

(1) ประชุมหน่วยงานด้านน้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนอุตสาหกรรม หอการค้าจังหวัด สภาเกษตรกร เพื่อยกร่าง วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ มาตรการ ตัวชี้วัด และแผนหลักการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำของจังหวัด ตามหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดยเน้นเป้าหมายของแผนหลักไปที่การแก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม ที่มุ่งเน้นถึงผลสัมฤทธิ์ (outcome) ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการต่อไป

(2) ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมระหว่างหน่วยงานส่วนกลางด้านน้ำและหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ รวมถึงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรการการแก้ไขน้ำแล้ง น้ำท่วม และโครงการที่ไม่ใช้โครงสร้างซึ่งสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำแล้งน้ำท่วม โดยโครงการ

เหล่านั้นสามารถจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ผลการประเมินความเสี่ยง การร้องขอการแก้ปัญหาผ่านสำนักงานท้องถิ่นจังหวัด และความพร้อมของการจัดทำโครงการของหน่วยงานและหน่วยงานท้องถิ่น

(3) ตรวจสอบแผนงาน/โครงการที่ดำเนินการแล้วและมีแผนที่จะดำเนินการสำรวจความต้องการของโครงการที่เกี่ยวกับน้ำเพื่อภาคการผลิต น้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค และการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง โดยดำเนินการร่วมกับอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

(4) รวบรวมแผนงาน/โครงการ แก้ไขปัญหาน้ำท่วม/น้ำแล้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ อปท.

(5) จัดประชุมคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เพื่อนำเสนอแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของจังหวัดและประกาศใช้เป็นแผนหลักด้านการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด ซึ่งทุกหน่วยงานจะใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานและใช้เป็นคำขอรับการสนับสนุนงบประมาณในระบบ สทนช.

6) แต่งตั้งคณะทำงานบริหารจัดการน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง เพื่อจัดทำปฏิทินการเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมซึ่งที่อาจเกิดขึ้น และบริหารจัดการพร่องน้ำและการระบาย ในบึงหนองน้ำที่มีอยู่ของ อปท. เขตเมือง โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดที่รับผิดชอบการปฏิบัติราชการของสำนักงานจังหวัด เป็นประธาน

7) ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของคณะทำงาน การติดตาม ประเมินผล การรายงานผลการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงแผน สำคัญมากในการขับเคลื่อนแผนหลักให้ประสบความสำเร็จ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนหลักและแผนปฏิบัติการ และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องปรับวิธีการบริหารจัดการน้ำ เพื่อตอบสนองต่อปัญหาที่ได้รับการวิเคราะห์จากการถอดบทเรียน

4.2.3.5 ตัวอย่างการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำ เชื่อมโยงกับการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับจังหวัด

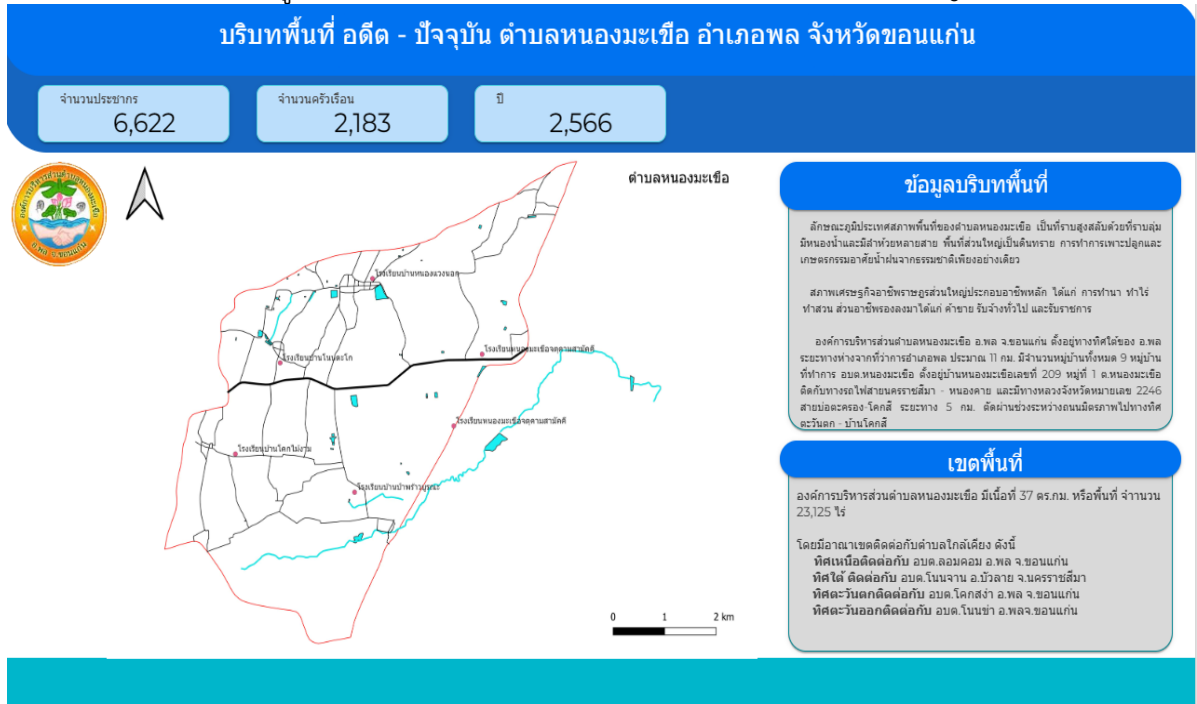
ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ Google Data Studio จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการรายงานผลจากข้อมูลระดับตำบลในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น โดยเชื่อมต่อกับข้อมูลที่มีอยู่ โดยนำข้อมูลเสนอเป็นกราฟ แผนภูมิ Heat map ตารางแผนที่ ฯลฯ ที่ช่วยให้เห็นภาพข้อมูลอย่างชัดเจน สามารถช่วยให้ อปท. และ องค์กรผู้ใช้น้ำสามารถตัดสินใจในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยระบบจะแสดงให้เห็นข้อมูลโครงการบริหารจัดการน้ำในระดับภาพรวมครอบคลุมระดับจังหวัด ผู้ใช้ระบบสามารถทราบถึงสถานการณ์ภาพรวมของโครงการบริหารจัดการน้ำในระดับ ตำบล อำเภอ และจังหวัด ซึ่งหากนำไปเปรียบเทียบกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำในระบบ ก็จะทำให้เห็นแนวทางการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ หรือเสนองบประมาณที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการน้ำในภาพรวมของทั้งจังหวัดได้ การใช้งานระบบภูมิสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำชุมชน การแสดงผลจะมีความสัมพันธ์กัน สามารถแสดงผลได้หลายระดับ (Dynamic) ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสนใจของผู้ใช้ระบบ ซึ่งภายใต้การดำเนินงานในโครงการระบบภูมิสารสนเทศได้เข้าไปสนับสนุนการวางแผนในการ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

บริหารจัดการน้ำของพื้นที่ ดังตัวอย่างการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตำบลหนองมะเขือ อำเภอลำลูกขัน จังหวัดขอนแก่น ดังนี้

1) การใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์บริบทพื้นที่และสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่



สถานการณ์ปัญหาด้านการจัดการน้ำตำบลหนองมะเขือ	
ยุทธศาสตร์	สถานการณ์ปัญหา
ด้านที่ 1 น้ำอุปโภค-บริโภค	<p>ภาพรวม : น้ำประปามีกลิ่นและมีสีขุ่นเล็กน้อยมีหินปูนเกาะท่อ ในบางจุดน้ำไม่เพียงพอและมีวัชพืชปน</p> <p>ฤดูแล้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 1-9 น้ำดิบที่ผลิตมีกลิ่นเหม็นและน้ำไหลช้า บางครั้งหยุดไหล มีสีขุ่นเล็กน้อย หมู่ที่ 1-5 น้ำค่อนข้างขุ่นเค็ม - มีหินปูน วัสดุอุปกรณ์เครื่องผลิตน้ำเก่า มีสนิมปนและชำรุดบ่อย <p>สาเหตุ : ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ / สภาพภูมิประเทศที่เป็นดินเค็ม ทำให้น้ำเค็มร่วมด้วย / คนใช้มาก ท่อส่งน้ำเล็กน้ำน้อย / จุดผลิตน้ำอยู่ไกลออกจากหมู่บ้าน</p> <p>ฤดูฝน</p> <ol style="list-style-type: none"> น้ำขุ่นใช้น้ำประปาผิวดินทำให้น้ำมีกลิ่นและวัชพืช <p>สาเหตุ : วัชพืชมีปริมาณมาก-ตายและเน่าในน้ำ</p>

<p>ด้านที่ 2 ความมั่นคงของน้ำด้านการผลิต</p>	<p>ภาพรวม : ปริมาณน้ำไม่เพียงพอในการเกษตรและปศุสัตว์ บางพื้นที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้</p> <p>ฤดูแล้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำไม่เพียงพอในการเกษตรและปศุสัตว์ 2. พื้นที่หมู่ 1 มีแหล่งกักเก็บน้ำค่อนข้างน้อย <p>สาเหตุ : พื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอ / ปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่าเดิมแต่น้ำน้อยลง / ปริมาณน้ำฝนน้อย / แหล่งเก็บน้ำตื้นเขิน / แหล่งน้ำมีวัชพืช / ขาดระบบในการบริหารจัดการ</p>
<p>ด้านที่ 3 น้ำท่วมและอุทกภัย</p>	<p>ภาพรวม : พื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ทำให้ระบายน้ำช้า และเกิดการกัดเซาะถนน</p> <p>ฤดูฝน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บางพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ทำให้ระบายน้ำช้า และเกิดการกัดเซาะถนน <p>สาเหตุ : สภาพพื้นที่บางหมู่บ้านเป็นทางไหลของน้ำ ทำให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ โดยเฉพาะหมู่ 4 และ หมู่ 7</p>
<p>ด้านที่ 4 ระบบนิเวศทรัพยากรน้ำคุณภาพน้ำ</p>	<p>ภาพรวม : มีพื้นที่ป่าชุมชนเป็นพื้นที่ต้นน้ำ แต่ยังไม่มีแผนในการดูแลรักษาป่าชุมชน / ขาดหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญลงมาให้ความรู้และสนับสนุนงบประมาณ / ไม่มีฝายกักเก็บน้ำ มีแต่ฝายชะลอน้ำที่ชาวบ้านทำขึ้น</p>
<p>ด้านที่ 5 การบริหารจัดการ</p>	<p>ภาพรวม : การบริหารจัดการของแต่ละหมู่บ้านยังต้องพึ่งพา อบต. ขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ</p> <p>สาเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.งบประมาณแต่ละหมู่บ้านไม่เพียงพอ 2.ระบบข้อมูลและแผนงานที่มียังไม่เฉพาะเจาะจงเรื่องน้ำ 3. ยังเข้าไม่ถึงความรู้และความเข้าใจในการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชุมชน 4.ขาดการวางแผน/ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง 5.ขาดการติดตามผล 6.ขาดการติดตามและประชุมอย่างต่อเนื่อง

2) การใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์แหล่งน้ำในพื้นที่ ๆ และความต้องการใช้น้ำ เพื่อจัดทำแผนการดำเนินโครงการ



3) การกำหนดแผนการบริหารจัดการและแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการตำบลหนองมะเขือ

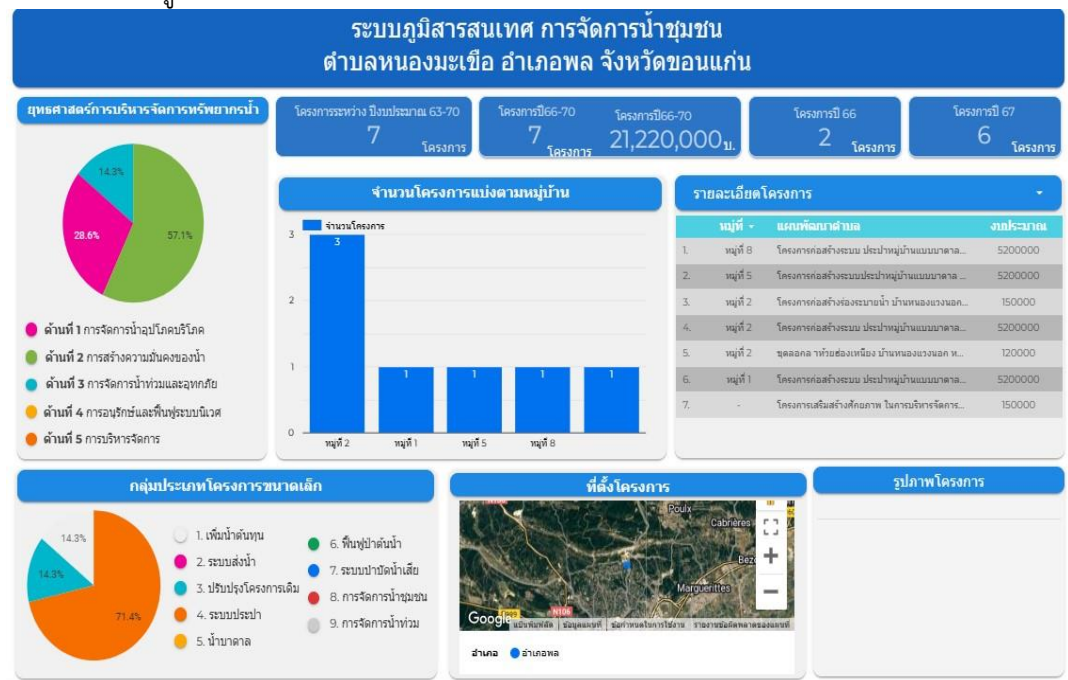
- เป้าหมายการพัฒนา : ทุกหมู่บ้านมีแหล่งน้ำดิบเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำ เพื่อการผลิตที่มีมั่นคงความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้งลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมีการบริหารจัดการน้ำ อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
- เป้าประสงค์ กลยุทธ์แนวทางการพัฒนา

ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	กลยุทธ์แนวทางการพัฒนา
ด้านที่ 1 น้ำอุปโภค-บริโภค	การก่อสร้าง พัฒนาและขยายเขต เพื่อเพิ่ม	1. จัดหาแหล่งน้ำ และก่อสร้างระบบประปาให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านและ

	ประสิทธิภาพของระบบประปาหมู่บ้านและประปาภูมิภาค	ปรับปรุงระบบประปาเดิมที่ชำรุดเพื่อให้ใช้งานได้ 2.การพัฒนาบำบัดน้ำให้ได้มาตรฐาน 3.การประหยัดน้ำทุกภาคส่วน
ด้านที่ 2 ความมั่นคงของน้ำด้านการผลิต	จัดหาแหล่งน้ำใหม่เพิ่มเพื่อมีน้ำที่เพียงพอในอนาคต พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	1. เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม 2. พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ 3. การจัดหาพื้นที่เกษตรน้ำฝนและพัฒนาบ่อบาดาล
ด้านที่ 3 น้ำท่วมและอุทกภัย	ปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนบำรุงรักษาแหล่งเก็บกักน้ำให้พร้อมต่อการใช้งานในสภาวะภัยแล้ง	1. เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำโดยการปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ /การระบายน้ำ 2. ป้องกันน้ำท่วมชุมชน 3. การจัดการพื้นที่น้ำท่วม/พื้นที่ชะลอน้ำ โดยการพัฒนาแก้มลิง 4.การบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งเชิงพื้นที่ อย่างเป็นระบบ
ด้านที่ 4 ระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ คุณภาพน้ำ	อนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่เสื่อมโทรมการป้องกัน การชะล้างพังทลายของดิน พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน พื้นที่แม่น้ำ ลำคลองพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ	1. อนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำพื้นที่เสื่อมโทรม 2. ป้องกันลดการชะล้างพังทลายของดิน 3. พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย 4. พื้นที่ชุ่มน้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำ ธรรมชาติ

ด้านที่ 5 การบริหารจัดการ	พัฒนาระบบฐานข้อมูล ประกอบการตัดสินใจ สนับสนุนองค์กรผู้ใช้น้ำ ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของ ประชาชนและภาคส่วนที่ เกี่ยวข้อง	1. การติดตามและ ประเมินผล 2. การพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง 3. การสร้างการรับรู้และ การประชาสัมพันธ์
---------------------------	---	--

➤ ทบทวนแนวทางและโครงการที่เสนอเพื่อตอบเป้าประสงค์ กลยุทธ์แนวทางการพัฒนาโดยดูจากในระบบภูมิสารสนเทศ



4.2.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภายใต้ชุดความรู้เรื่องระบบภูมิสารสนเทศด้านน้ำของทีมวิจัย ได้มีการขยายผลและพัฒนา ระบบข้อมูลน้ำที่สำคัญให้กับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น จำนวน 54 แห่ง และ จังหวัดน่าน จำนวน 34 แห่ง ดังนี้

จังหวัดขอนแก่น		
ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
1	อำเภอลาดบัวขาว	ตำบลเขาสวนกวาง
		ตำบลดงเมืองแอม



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

2	อำเภอเป็ดยน้อย	ตำบลขามป้อม
		ตำบลวังม่วง
3	อำเภอเมืองขอนแก่น	ตำบลเมืองเก่า
		ตำบลบ้านทุ่ม
4	อำเภอเวียงเก่า	ตำบลเขาน้อย
		ตำบลเมืองเก่าพัฒนา
5	อำเภอเวียงเก่า	ตำบลโนนทอง
		ตำบลใหม่ณาเพียง
6	อำเภอเวียงน้อย	ตำบลเวียงน้อย
		ตำบลท่านางแมว
7	อำเภอโคกโพธิ์ชัย	ตำบลนาแพง
		ตำบลชัยสมบูรณ
8	อำเภอโนนศิลา	ตำบลเปือยใหญ่
		ตำบลโนนแดง
9	อำเภอกระนวน	ตำบลบ้านฝาง
		ตำบลหัวนาคำ
10	อำเภอชนบท	ตำบลวังแสง
		ตำบลศรีบุญเรือง
11	อำเภอชุมแพ	ตำบลโนนสะอาด
		ตำบลชุมแพ
12	อำเภอซำสูง	ตำบลคูคำ
		ตำบลห้วยเตย
13	อำเภอน้ำพอง	ตำบลบัวใหญ่
		ตำบลวังชัย
14	อำเภอบ้านแฮด	ตำบลโคกสำราญ
		ตำบลบ้านแฮด
15	อำเภอบ้านไผ่	ตำบลเมืองเพีย
		ตำบลในเมือง
16	อำเภอบ้านฝาง	ตำบลบ้านเหล่า
		ตำบลป่าหวายนั่ง
17	อำเภอพระยืน	ตำบลหนองแวง
		ตำบลบ้านไต้
18	อำเภอพล	ตำบลโคกสง่า



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

		ตำบลหนองมะเขือ
		ตำบลหัวทุ่ง
19	อำเภอภูเวียง	ตำบลนาหว้า
		ตำบลหนองกุงเขิน
		ตำบลหนองกุงธนसार
20	อำเภอภูผาม่าน	ตำบลโนนคอม
21	อำเภอมัญจาคีรี	ตำบลโพนเพ็ก
		ตำบลหนองแปน
22	อำเภอสีชมพู	ตำบลซำย่าง
		ตำบลหนองแดง
23	อำเภอหนองเรือ	ตำบลจรเข้
		ตำบลบ้านเม็ง
24	อำเภอหนองนาคำ	ตำบลกุดธาตุ
		ตำบลขนวน
25	อำเภอหนองสองห้อง	ตำบลตะกั่วป่า
		ตำบลสำโรง
26	อำเภออุบลรัตน์	ตำบลนาคำ
		ตำบลบ้านดง

จังหวัดน่าน		
ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
1	อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	ตำบลห้วยโก๋น
2	อำเภอเชียงกลาง	ตำบลเชียงกลาง
		ตำบลพระพุทธบาท
3	อำเภอเวียงสา	ตำบลแม่สาคร
		ตำบลทุ่งศรีทอง
4	อำเภอแม่จริม	ตำบลแม่จริม
		ตำบลหนองแดง
5	อำเภอท่าวังผา	ตำบลแสนทอง
		ตำบลริม
6	อำเภอทุ่งช้าง	ตำบลลงอน
		ตำบลปอน

7	อำเภอวาน้อย	ตำบลน้ำตก
		ตำบลเชียงทอง
		ตำบลสันทะ
8	อำเภอห่มเงิน	ตำบลนาทะนุง
		ตำบลปึงหลวง
9	อำเภอบ่อเกลือ	ตำบลดงพญา
		ตำบลบ่อเกลือเหนือ
		ตำบลบ่อเกลือใต้
		ตำบลภูฟ้า
10	อำเภอบ้านหลวง	ตำบลบ้านพี่
		ตำบลบ้านฟ้า
		ตำบลป่าคาหลวง
		ตำบลสวด
11	อำเภอบัว	ตำบลสถาน
12	อำเภอภูเพียง	ตำบลเมืองจั้ง
		ตำบลนาเกียน
13	อำเภอสันติสุข	ตำบลตู่พงษ์
		ตำบลพงษ์
14	อำเภอเมืองน่าน	ตำบลบ่อสวก
		ตำบลนาซาว
		ตำบลเวียง
		ตำบลผาสิงห์
15	อำเภอสองแคว	ตำบลชนแดน
		ตำบลไร่เนาหลวง

โดยการดำเนินงานถ่ายทอดชุดความรู้ไปยัง อปท. พื้นที่เป้าหมายมีระบบที่นำไปติดตั้งให้ท้องถิ่นประกอบด้วย 2 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 : ระบบข้อมูลน้ำตำบลในระบบ Data Studio ที่ใช้แสดงผลภาพรวมของสถานการณ์น้ำรายตำบล ในพื้นที่เป้าหมาย โดยมีการดัดรูปแบบการดำเนินงานใน 5 ภูมิภาค มาพัฒนาและทำให้เกิดการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะเจาะจงไปที่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เพื่อสามารถดึงข้อมูลมาใช้ประกอบสำหรับการตัดสินใจในการพิจารณาแผนน้ำ

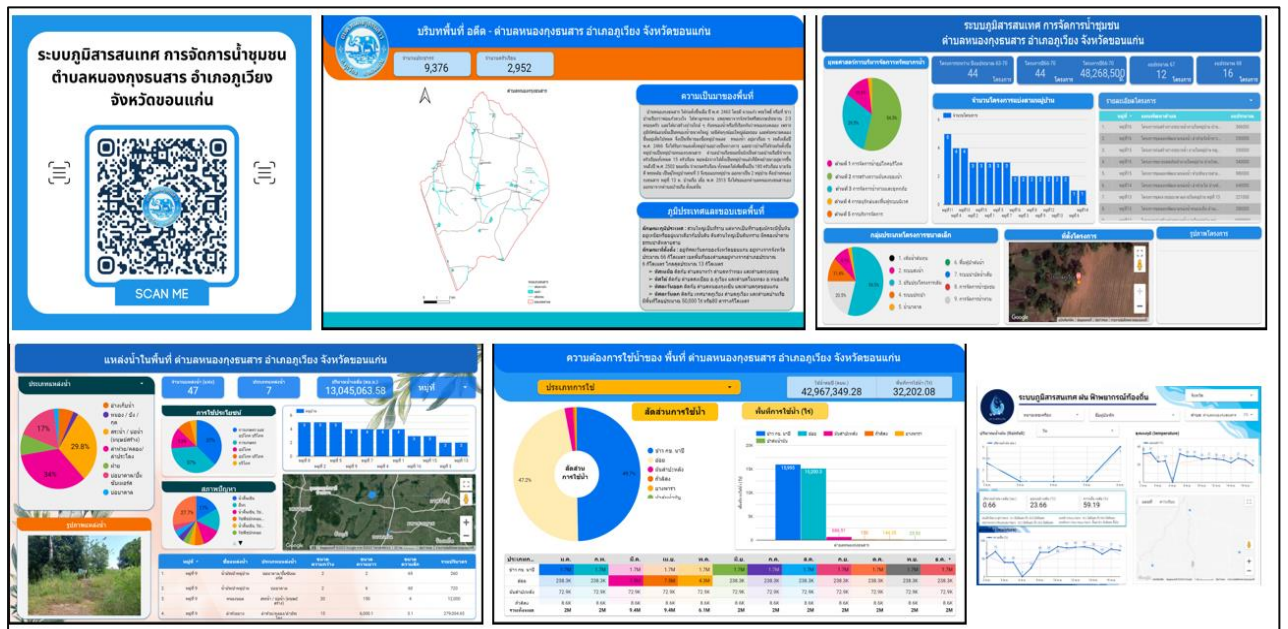
ส่วนที่ 2 : ระบบการจัดเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อการพยากรณ์อากาศ (ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การระเหยของน้ำ) โดยปรับระบบการจัดเก็บข้อมูลให้ง่ายขึ้น โดยอาศัยแอปพลิเคชัน Line ที่สะดวก

ต่อการเก็บ และมีการพัฒนาระบบในการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เกิดการแสดงผลแบบเรียลไทม์ แต่สามารถให้ชาวบ้าน องค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. หรือคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดสามารถเข้าถึงได้ง่าย

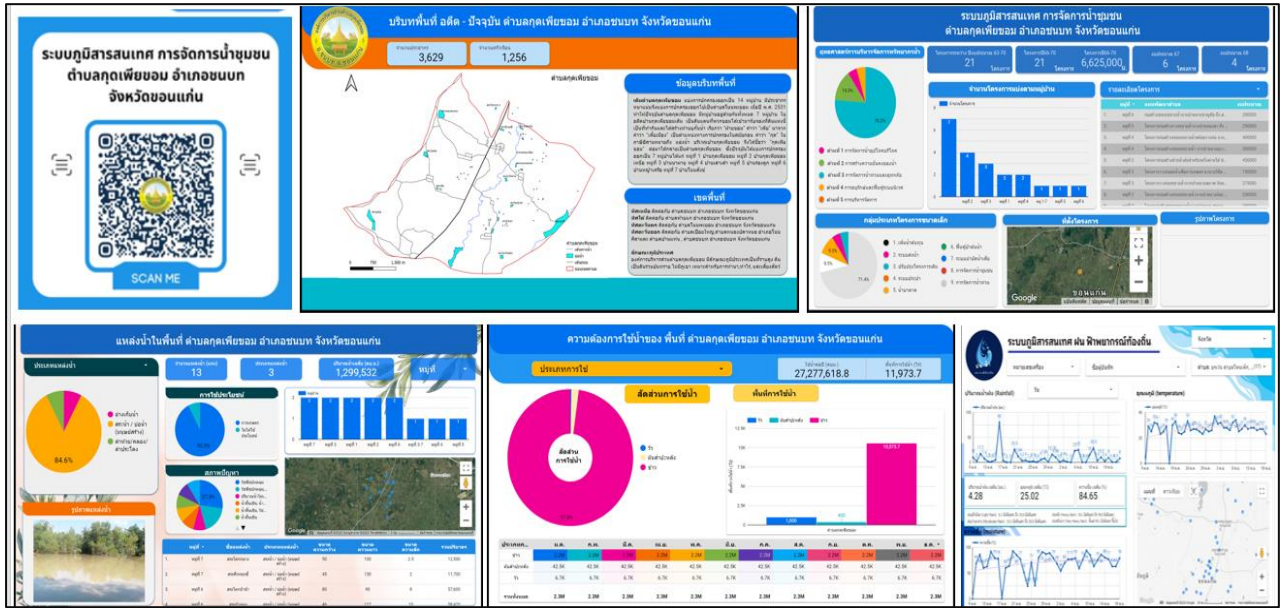
โดยขั้นตอนในการถ่ายทอดความรู้ประกอบด้วย

1. การสร้างความเข้าใจให้กับผู้บริหาร อปท. เห็นความสำคัญของการมีระบบสารสนเทศน้ำเพื่อการตัดสินใจ
2. พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ อปท. ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทั้งการรวบรวมข้อมูล (การนำเข้าข้อมูล) การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบหลังบ้าน และการอัปเดตข้อมูล พร้อมทั้งการดึงข้อมูลมาสู่การใช้ประโยชน์
3. การติดตั้งระบบหลังบ้านเพื่อนำสารสนเทศด้านน้ำของตำบลไปแสดงไว้ในหน้าระบบเว็บไซต์ของ อปท.
4. การติดตามหนุนเสริมให้เกิดการอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และการตรวจสอบข้อมูลให้เกิดความต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน
5. จัดเวทีสื่อสารสาธารณะเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการเขียนแผนน้ำตำบล พร้อมสร้างการรับรู้ให้กับผู้บริหารของตำบล

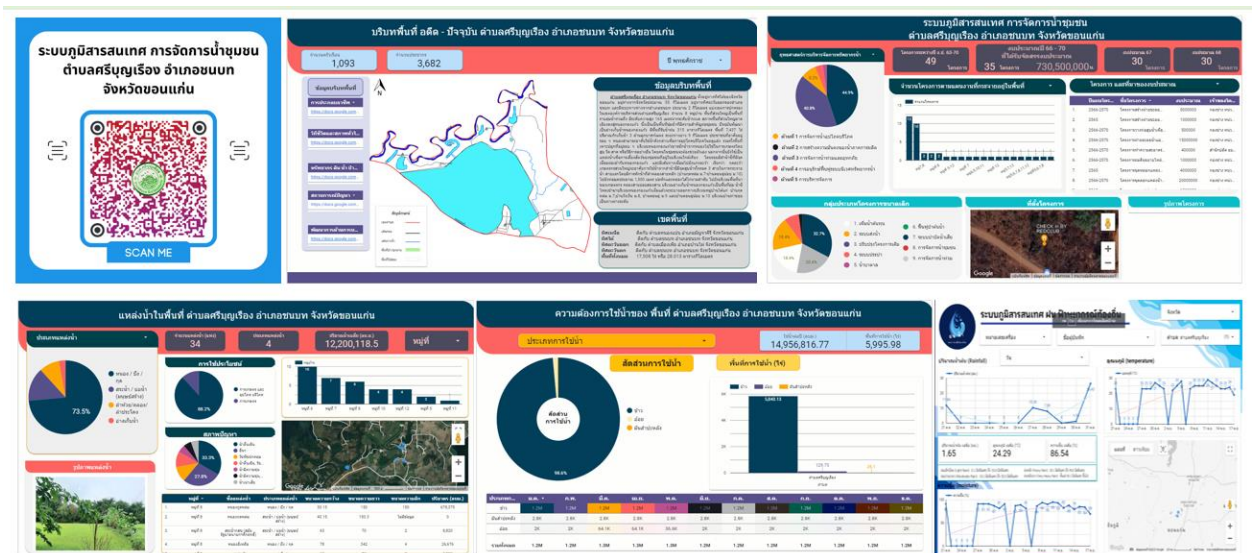
ผลจากการดำเนินงานนำไปสู่การติดตั้งระบบข้อมูลเข้าสู่การดูแลของ อปท. พื้นที่เป้าหมาย และมีเจ้าหน้าที่ของ อปท. ร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำในการดูแลระบบข้อมูลและอัปเดตข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น



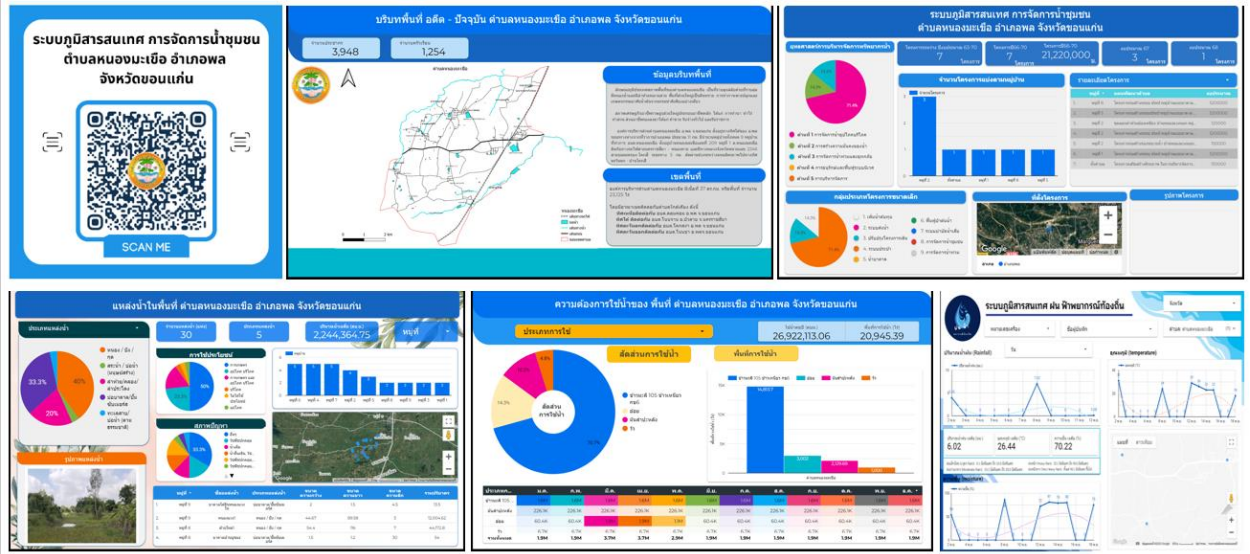
(ภาพ 4.13 หน้าระบบสารสนเทศตำบลหนองกง อ่างทอง จังหวัดขอนแก่น)



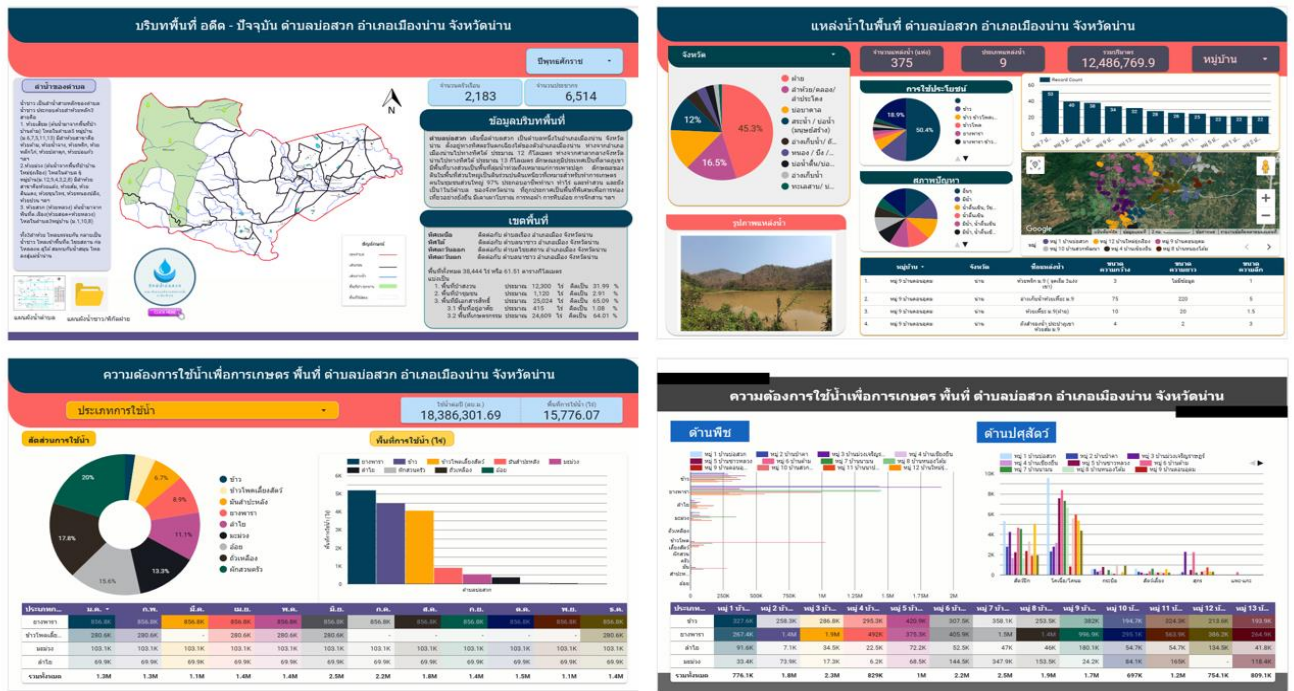
(ภาพ 4.14 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลลุดเพ็ชอม อำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น)



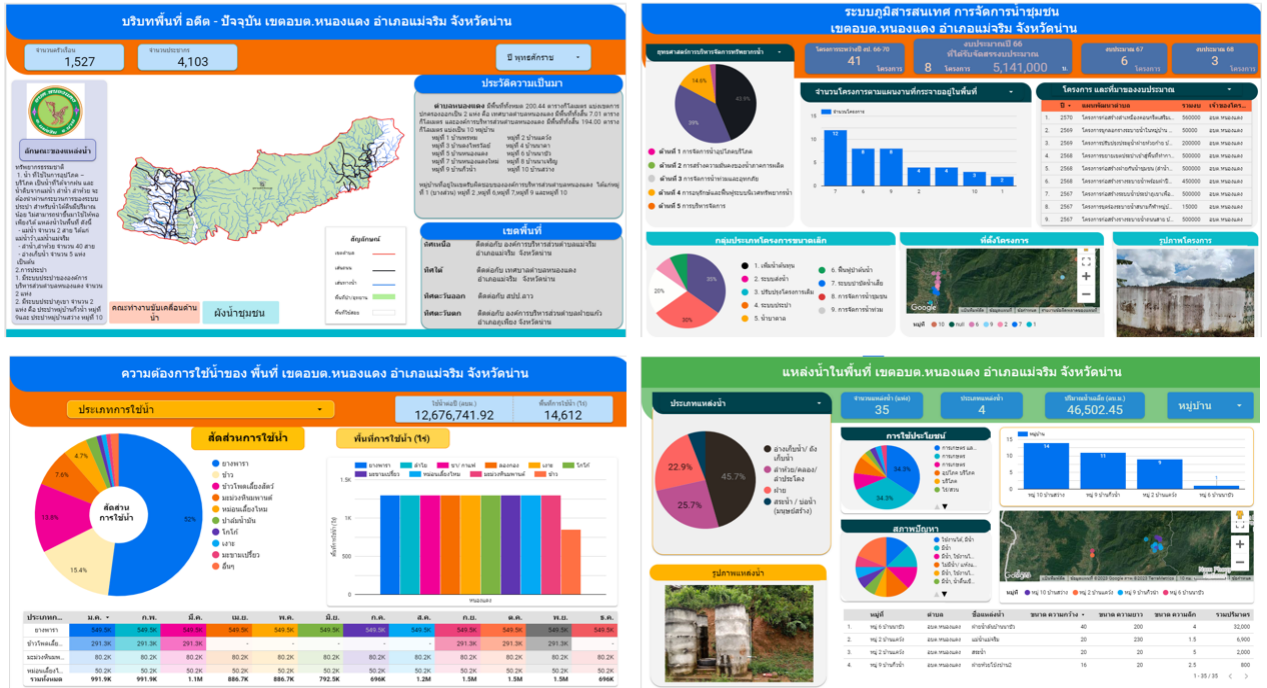
(ภาพ 4.15 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลศรีบุญเรือง อำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น)



(ภาพ 4.16 หน้าระบบสารสนเทศตำบลหนองมะเขือ อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น)



(ภาพ 4.17 หน้าระบบสารสนเทศตำบลบ่อสวก อำเภอเมือง จังหวัดน่าน)



(ภาพ 4.20 หน้าระบบภูมิสารสนเทศตำบลหนองแดง อำเภอแม่จรม จังหวัดน่าน)

สามารถเข้าสู่ข้อมูลภาพรวมของจังหวัดน่าน 34 ตำบล และจังหวัดขอนแก่น 54 ตำบล ได้ที่ระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชน เว็บไซต์ https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/0d2da5e4-9be1-44ee-95c6-168a752e7cbf/page/p_vemr58xor

โดยสรุปการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการน้ำตำบล ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการจัดเก็บข้อมูลและกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดระบบ และใช้ประโยชน์ของข้อมูลในกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ

นอกจากนี้ภายใต้การพัฒนาประสิทธิภาพในการวางแผนและการตัดสินใจการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น จาก การนำเทคโนโลยีดิจิทัล Epicollect5 ไปใช้ในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูล มีการพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการฝึกอบรมและพัฒนาเจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจการจัดการข้อมูลในระบบที่มีการจัดเก็บมาได้ มีการนำข้อมูลไปวิเคราะห์และวางแผนในการบริหารจัดการน้ำ รวมถึงการจัดทำแผนงานโครงการเพื่อลงในระบบ Thai Water Plan มีโครงการจาก อปท. เป้าหมายลงข้อมูลในระบบ Thai Water Plan ปีงบประมาณ 2567 จังหวัดน่าน จำนวน 47 โครงการ และจังหวัดขอนแก่น 34 โครงการ

พร้อมกันนี้หน้าระบบ DATA STUDIO ซึ่งเป็นหน้าระบบสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำ ยังได้มีการรวบรวมเป็นฐานข้อมูลกลางที่จะติดตั้งไว้ให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น ในการเป็นพื้นที่กลางในการใช้ข้อมูลร่วมกันทั้งระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ซึ่งช่วยทำให้คณะอนุทนายการน้ำจังหวัดสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผนการจัดการน้ำในภาพรวมของจังหวัดได้

4.2.5 วัตถุประสงค์ข้อที่ 5 จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัดคุ่มค่า ใช้วิทยากร ผ่านกลไกความร่วมมือ

องค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทสำคัญในการช่วยบริหารจัดการน้ำ กล่าวคือ องค์กรผู้ใช้น้ำจะเป็นช่องทางให้ผู้ใช้น้ำที่มีเป้าหมายประสงค์ร่วมกันจากกลุ่มน้ำเดียวกัน บริเวณเดียวกัน รวมตัวกันเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการ สถานการณ์และปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กลุ่มเครือข่ายและองค์กรต่าง ๆ เป็นกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ โดยสามารถนำเสนอโครงการต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อชุมชนสู่คณะกรรมการลุ่มน้ำและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดได้โดยตรง หรือกระทั่งสิทธิในการร่วมกันหาหรือ แลกเปลี่ยนข้อมูลใกล้เคียง แก้ปัญหาร่วมกัน กรณีเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ใช้น้ำด้วยกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมถึงเป็นตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำที่มาจากคณะกรรมการลุ่มน้ำ

แต่ถึงแม้ว่าองค์กรผู้ใช้น้ำจะมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ หากแต่คนในชุมชน ผู้นำพื้นที่ อปท. รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเองก็ยังไม่ได้เข้าใจต่อบทบาทหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำมากนัก ยังไม่ได้มีการวางแผนการทำงานร่วมกันในเชิงระบบ ไม่มีการนำข้อมูลมาออกแบบวางแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์เชิงลึกในเรื่องของความเข้าใจต่อ พรบ.น้ำ ปี 2561 และบทบาทขององค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนจนถึงแนวทางการดำเนินงาน พบว่า แกนนำชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรบริหารส่วนตำบลยังมีความเข้าใจต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองค่อนข้างน้อย ถึงแม้จะมีการสื่อสารและสามารถเข้าถึงข้อมูลในเบื้องต้น ดังตาราง

ตารางที่ 4.4 ความเข้าใจบทบาทหน้าที่

ที่	ประเด็น	การดำเนินการ (เดิม)	
		เจ้าหน้าที่ อปท.	แกนนำชุมชน
1	การเสริมความรู้เรื่อง พรบ.น้ำ - องค์กรผู้ใช้น้ำ	1.มีการเข้าร่วมประชุมชี้แจงเรื่อง พรบ.น้ำ และการใช้ระบบ TWP ที่ทาง สทช.จัด แต่ค่อนข้างน้อย / ยังไม่ต่อเนื่อง 2.ขาดความรู้เชิงลึกต่อ พรบ.น้ำ และบทบาทของ อปท. ต่อ พรบ.น้ำ	1.ยังเข้าไม่ถึงข้อมูล

		3.ขาดคู่มือในการดำเนินการทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้เอง	
2	การจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำ	1.ยังขาดความเข้าใจต่อการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ – บทบาทหน้าที่ 2.ยังไม่มีกรจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำในภาพรวมของตำบลในทุกหมู่บ้าน (เฉพาะกลุ่ม)	1.ยังไม่มีความรู้เรื่ององค์กรผู้ใช้น้ำ – ขาดความเข้าใจและยังไม่เห็นความสำคัญ 2.มีการจดทะเบียน แต่ยังไม่เข้าใจบทบาทและความสำคัญขององค์กรผู้ใช้น้ำ
3	การพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำ	1.ยังไม่มีกรดำเนินการ	1.ยังไม่มีกรดำเนินการ
4	การทำฐานข้อมูลน้ำชุมชน	1.เจ้าหน้าที่ อปท.เป็นผู้ดำเนินงาน (ข้อมูลมีค่อนข้างจำกัด) 2. ข้อมูลที่มียังไม่รอบด้าน มีเฉพาะเรื่อง 3.ไม่สามารถลงพื้นที่ อัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทุกปี ด้วยเงื่อนไขภาระงาน 4.มีข้อมูลจากหลายหน่วยงานแต่กระจัดกระจายตามที่หน่วยงานเข้ามาทำโครงการ ยังไม่มีจุดกลางในการรวมข้อมูล	1.รู้ข้อมูลเฉพาะจุด 2.รู้ข้อมูลเฉพาะบุคคล / กลุ่มคนที่จำนวนไม่มาก 3.มักใช้การประมาณการมากกว่าข้อมูลจากการสำรวจจริง 4.ยังไม่เห็นความสำคัญของการมีข้อมูล มากนัก 5.มักปล่อยให้เจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ อปท. 6.บันทึกใส่สมุดแต่ยังไม่มีระบบในการบันทึก
5	การจัดทำแผนน้ำชุมชน	1.ยังไม่ได้ดำเนินการแผนน้ำเฉพาะ 2.บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ อปท. เป็นผู้รับผิดชอบ 3.ไม่ได้ดำเนินการในระบบ TWP ยังมีความเข้าใจต่อระบบไม่ชัดเจน (มองว่าเป็นการดำเนินงานเพื่อของบประมาณฉุกเฉินมากกว่าจะเป็นงบประมาณปกติของ อปท.)	1.ยังไม่ได้ดำเนินการ เป็นเพียงเข้าร่วมเวทีประชาคมที่ทาง อปท. จัดขึ้น

6	การติดตามหนุนเสริม	1.ดำเนินการเป็นบางครั้งในการติดตามผลลัพธ์จากแผนงานที่ดำเนินการ 2.ยังไม่มี การหนุนเสริมกิจกรรมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ 3.ยังไม่มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาติดตามหนุนเสริมและติดตั้งความรู้ระหว่างทาง	1.ยังไม่มีมีหน่วยงานหลักในการลงหนุนเสริมการบริหารจัดการน้ำของชุมชน 2.ยังไม่มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาติดตามหนุนเสริมและติดตั้งความรู้ระหว่างทาง
---	--------------------	--	--

ภายใต้สถานการณ์ข้างต้นที่วิจัยจึงได้จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ ดังนี้

1) ต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำและคณะกรรมการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความชัดเจน ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ที่ระบุไว้ในหมวด 3 องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ว่า องค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทในการบริหารทรัพยากรน้ำในหมู่สมาชิกสามารถเสนอแนะ ให้ข้อมูล ความเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีกฎหมายรองรับในการรักษาผลประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก สามารถหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูล แก้ไขปัญหาร่วมกัน หากมีกรณีเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ใช้น้ำให้ผู้ใช้น้ำเสนอเรื่องร้องทุกข์ต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำเพื่อพิจารณาได้ และกรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมีสิทธิได้รับการคัดเลือกไปเป็นกรรมการผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำ ในคณะกรรมการทรัพยากรแห่งชาติ (กนช.) ซึ่งมีบทบาทสำคัญ ดังนี้

บทบาทหน้าที่โดยรวมของคณะกรรมการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำ

1. ศึกษาหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำขององค์กร โดยเฉพาะ การศึกษาบริบทพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำที่องค์กรตั้งอยู่ ทั้งในด้านอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว และรักษาระบบนิเวศ
2. เป็นตัวแทนของสมาชิกผู้ใช้น้ำในการประสานงานกับส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กรผู้ใช้น้ำตนเอง
4. แนะนำและควบคุมสมาชิกให้ปฏิบัติตามแผนการจัดการน้ำ
5. รายงานผลการดำเนินงานต่อนายทะเบียน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคมของทุกปีตามกฎกระทรวงองค์กรผู้ใช้น้ำ พ.ศ. 2564
6. รายงานปัญหาหรืออุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำตามวัตถุประสงค์ขององค์กรผู้ใช้น้ำต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด หรือตามช่องทางที่สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติกำหนด
7. ประสานงานระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำ รวมทั้งตัดสินปัญหาหรือไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทเรื่องการใช้ น้ำ

8. รวบรวมแผนการเพาะปลูกของสมาชิก เพื่อให้ทราบความต้องการใช้น้ำ และวางแผนในการบริหารจัดการสรรน้ำอย่างเป็นธรรม
9. ติดตามผลการส่งน้ำเพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางปรับปรุง แก้ไข ในครั้งถัดไป
10. กำกับ ตรวจสอบ และติดตามการดำเนินงานตามข้อตกลงที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ
11. จัดประชุมคณะกรรมการฯ และสมาชิกผู้ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรวมพลังความคิดในการปรับปรุงการใช้น้ำและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้ดียิ่งขึ้น เช่น
 - จัดให้มีกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำ
 - เลือกตั้งคณะกรรมการฯ หัวหน้ากลุ่มย่อย/หน่วยส่งน้ำ/ท่อส่งน้ำ เมื่อครบวาระการดำรงตำแหน่ง
 - จัดประชุมชี้แจงกิจกรรมต่าง ๆ และการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

บทบาทหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำ

1. รักษาประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก เกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในหมู่สมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำ
2. เสนอแนะ ให้ข้อมูลหรือความเห็นต่อคณะกรรมการกลุ่มน้ำ เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการกลุ่มน้ำ
3. ดำรงจำนวนผู้ใช้น้ำซึ่งรวมตัวกันจดทะเบียนก่อตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ไม่น้อยกว่า 30 ราย
4. ไม่ดำเนินงานขัดต่อกฎหมาย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชนหรืออาจเป็นภัยอันตรายต่อความสงบสุขของประชาชนหรือความมั่นคงของรัฐ
5. เสนอชื่อสมาชิกเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อคัดเลือกเป็นกรรมการกลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ
6. ประสานงานและดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตกลุ่มน้ำ
7. ออกข้อบังคับขององค์กรผู้ใช้น้ำ โดยให้กำหนดกติกา หรือข้อบังคับเพิ่มเติมจากกฎกระทรวงที่เห็นร่วมกันในองค์กรว่าจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำหรือดำเนินการได้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้นๆ
8. รายงานผลการดำเนินงานต่อนายทะเบียนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อเป็นการแจ้งยืนยันสถานภาพขององค์กรปัจจุบัน
9. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายอื่นกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจขององค์กรผู้ใช้น้ำ โดยหากเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำที่ก่อตั้งขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์กรผู้ใช้น้ำเดิม หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำเดิม หรือจัดตั้งในพื้นที่ที่มีกฎหมายอื่นรองรับและไม่ขัดต่อ พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 องค์กรผู้ใช้น้ำนั้นๆ ก็ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่มีบังคับอยู่เดิมด้วยเช่นกัน

2) องค์กรผู้ใช้น้ำต้องบูรณาการทำงานร่วมกับ อปท. หรือหน่วยงานในระดับจังหวัด กลุ่มน้ำ จากบทบาทหน้าที่ข้างต้นการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ ต้องมุ่งเน้นการบูรณาการบุคลากรในระดับต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำในพื้นที่ให้มาทำงานร่วมกัน เพื่อหนุนเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะในเรื่องของการพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน “การเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม” และ “การจัดทำระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศ” อย่างเป็นขั้นตอนเพื่อใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบฐานข้อมูลน้ำชุมชน ที่สามารถนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศทะเบียนแหล่งน้ำและทางน้ำ (TWR) รวมทั้งแผนน้ำไทย (TWP) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และนำมาใช้ในการจัดทำแผนน้ำชุมชนที่มาจากคนในชุมชน เพื่อนำเสนอสู่ระดับตำบลบรรจุไว้ในแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งต่อในระดับอำเภอ และบรรจุไว้ในแผนระดับจังหวัดที่มีคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และนำเสนอต่อให้คณะกรรมการลุ่มน้ำ และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

โดยการพัฒนาศักยภาพขององค์กรผู้ใช้น้ำ ต้องดำเนินการร่วมกันกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สร้างการรับรู้และสร้างความเข้าใจในเรื่องของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมกัน ทำให้เห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากการดำเนินการในพื้นที่เป้าหมายพบว่า องค์กรผู้ใช้น้ำยังไม่มีบทบาทในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มด้วยตนเอง การดำเนินการต่าง ๆ ผสานไปกับการนำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะผู้วิจัยจึงมีการขับเคลื่อนผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นทั้งระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. และกับคณะผู้วิจัย

การเพิ่มเติมและพัฒนาสมรรถนะต่าง ๆ ขององค์กรผู้ใช้น้ำในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บข้อมูลน้ำได้พัฒนาผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ได้อธิบายไว้ตามผลงานตามกิจกรรมต่าง ๆ องค์กรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลโดยมีส่วนร่วมในการลงพื้นที่สำรวจแหล่งน้ำต่าง ๆ ซึ่งผลจากการสำรวจร่วมกันทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. และผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นสภาพจริงของแหล่งน้ำและภาพรวมของปัญหาอุปสรรค โอกาสของการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ นอกจากนี้กลไกการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ ผู้นำหมู่บ้าน (ผู้ใหญ่, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) และ ส.อบ.ต. ประกอบกับกระบวนการพิจารณาการจัดทำข้อบัญญัติแผนพัฒนาท้องถิ่น ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากจะเป็นกระบวนการในการเสนอข้อมูลในระบบบริหารจัดการแผนงานโครงการและฐานข้อมูล (Thai Water Plan) โดยมีข้อกำหนดว่า “แผนปฏิบัติการในมิติงบประมาณ Area-อปท. ที่ลงในระบบ TWP จะต้องอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นแล้วเท่านั้น” คณะผู้วิจัยจึงได้วางแผนในการดำเนินการบูรณาการการใช้เครื่องมือแอปพลิเคชันและการสำรวจข้อมูลประจำปีงบประมาณ 2568 ให้องค์กรผู้ใช้น้ำได้ดำเนินการและสำรวจ นำข้อมูลมาวิเคราะห์แผนงานโครงการ และเตรียมเสนอผ่านที่ประชุมประชาคมหมู่บ้านตามกระบวนการของปฏิทินการจัดทำแผนของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การบรรจุแผนงานโครงการของแต่ละหมู่บ้านหรือขององค์กรผู้ใช้น้ำให้อยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่นและเตรียมความพร้อมสำหรับการลงข้อมูลในระบบ TWP ต่อไป ซึ่งกลไกของการดำเนินการระดับตำบลที่มีองค์ประกอบของ องค์กรผู้ใช้น้ำ ฝ่ายปกครองท้องถิ่น (กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) และท้องถิ่น (ส.อบต., อบต.) ร่วมกันขับเคลื่อนผ่านกระบวนการดังกล่าวเพื่อให้สอดคล้องกับปฏิทินของทรัพยากรน้ำ ดังภาพ

สังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นระบบฐานข้อมูลชุมชน (DATA STUDIO)

ระยะที่ 3 การพัฒนาแผนน้ำชุมชน : นำข้อมูลน้ำของชุมชนที่มีในระบบฐานข้อมูลมาสู่การเขียนแผนงานโครงการในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน ที่สอดคล้องกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 5 ด้าน และกำหนดกลุ่มประเภทโครงการขนาดเล็กที่จะดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ซึ่งองค์กรผู้ใช้น้ำจะเป็นตัวช่วยที่สำคัญ ที่ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อมูลและมีความพร้อมในการจัดทำแผนน้ำของตำบลต่อไป

4.2.6 การยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่

การสร้างรูปธรรม ในพื้นที่เป็นการสนับสนุนให้พื้นที่เป้าหมาย มีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดสิ่งของที่จับต้องได้ เป็นหนึ่งในกระบวนการสร้างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสรรถนะแกนนำและสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำ และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยหลักการหรือแนวทางในการสร้างรูปธรรมในโครงการน้ำประกอบด้วย

- 1) ประเภทหรือชนิดของการสร้างรูปธรรมในพื้นที่ เป็นการพิจารณาและตัดสินใจร่วมกันของคนในพื้นที่
- 2) การดำเนินการบนหลักการมีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็น ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ฯ
- 3) ขนาดของโครงการหรือกิจกรรมสามารถดำเนินการได้ง่าย

การสร้างรูปธรรมภายใต้การดำเนินการของโครงการ ในจังหวัดน่านมี 5 อปท. โดยทั้ง 5 พื้นที่ที่มีการเลือก “การสร้างฝายแกนดินซีเมนต์” เป็นรูปธรรมในการดำเนินการ โดยสรุปผลการสร้างรูปธรรมได้ดังนี้

อปท.	ที่ตั้ง	ลักษณะฝายแกนดินซีเมนต์			ผู้นำในการดำเนินการ
		ความยาว (ม.)	ความกว้าง (ม.)	แกนลึก (ม.)	
อบต. บ่อสวก	หมู่ที่ 6 บ้านด้าม	9	1	2.8	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสา องค์กรการบริหารส่วนตำบลบ่อสวก
	หมู่ที่ 3 บ้านม่วงเจริญราษฎร์	8	1	2.6	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสา องค์กรการบริหารส่วนตำบลบ่อสวก
อบต. นาซาว		7	1	2.5	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสาตำบลนาซาว
อบต. เรือง	หมู่ที่ 2 บ้านดอนเพื่อง	7	1	2.6	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสา องค์กรการบริหารส่วนตำบลเรือง
	หมู่ที่ 3 บ้านเรือง	6	1	2.6	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสา องค์กรการบริหารส่วนตำบลเรือง
อบต. ผาสิ่งห์	หมู่ที่ 2 บ้านห้วยส้มป่อย	8	1	2.6	ผู้นำชุมชน เจ้าของแปลงเกษตรใกล้เคียงจิตอาสา อบต.ผาสิ่งห์



อบต. หนองแดง	หมู่ที่ 2 บ้านแก้ว	12	1.5	1.5	นายอำเภอ ปลัดอำเภออาวุโส เกษตรอำเภอ นายกษอบต. เจ้าหน้าที่กองช่างหน่วยทหารพัฒนา ตชด. ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน
รวมทุก อบต.	5	-	-	-	-

จากงานวิจัยของ ทวนทัน กิจไพศาลสกุล และ เปี่ยมจันทร์ ดวงมณี ภายใต้โครงการประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน มีการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) แนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำฯ และ (2) พื้นที่นอกเขตชลประทานที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขนาดเล็ก จำนวน 15 แห่งครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ซึ่งผลจากการวิจัย ได้มีการแบ่งขนาดของฝายแกนดินซีเมนต์ แบ่งออกเป็น 4 ขนาด ตามความกว้างของลำน้ำ ดังนี้

ฝายขนาดใหญ่	กั้นลำน้ำที่มีขนาดประมาณ 40 เมตรขึ้นไป
ฝายขนาดกลาง	กั้นลำน้ำที่มีขนาดประมาณ 20 เมตร
ฝายขนาดเล็ก	กั้นลำน้ำที่มีขนาด ประมาณ 10 เมตร
ฝายขนาดจิ๋ว	กั้นลำน้ำที่มีขนาด ประมาณ 2-5 เมตร

พร้อมกันนี้เมื่อวิเคราะห์ต้นทุน และผลประโยชน์ของฝายในแต่ละขนาด พบว่า

1.1 ค่าลงทุน (Cost)

1.1.1 งบประมาณการก่อสร้าง

1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา คิดเป็น % ของงบประมาณการก่อสร้าง

ฝายขนาดใหญ่	คิดร้อยละ 5 ต่อปี
ฝายขนาดกลาง	คิดร้อยละ 7 ต่อปี
ฝายขนาดเล็ก	คิดร้อยละ 7 ต่อปี
ฝายขนาดจิ๋ว	คิดอัตราเฉลี่ย ประมาณ 1,000 บาทต่อปี (ที่มา จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ก่อสร้างฝาย)

1.2 ผลประโยชน์ (Benefit)

1.2.1 รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ประโยชน์ฝาย

ฝายขนาดใหญ่	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,159 บาท
ฝายขนาดกลาง	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,474 บาท
ฝายขนาดเล็ก	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,096 บาท
ฝายขนาดจิ๋ว	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 656 บาท

1.3 ระยะเวลาใช้ประโยชน์

ฝายขนาดใหญ่	เท่ากับ 5 ปี
ฝายขนาดกลาง	เท่ากับ 5 ปี



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ฝ่ายขนาดเล็ก เท่ากับ 5 ปี

ฝ่ายขนาดใหญ่ เท่ากับ 2 ปี

1.4 อัตราคิดลด ร้อยละ 3 ต่อปี

จากผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลของฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์ จำนวน 15 แห่ง ของ ทวทท กิจไพศาลสกุล และ เปี่ยมจันทร์ ดวงมณี สามารถสรุปตามขนาดของฝ่าย ได้ดังนี้

ขนาดฝ่าย	พท.เพาะปลูก เฉลี่ยต่อครัวเรือน (ไร่)	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่ ต่อปี (บาท)	ครัวเรือนรับประโยชน์ (ครัวเรือน)	งบประมาณ (บาท)
ฝ่ายขนาดใหญ่	11.8	1,159	1,000 - 1,500	500,000- 1,000,000
ฝ่ายขนาดกลาง	17.1	1,474	150 -300	36,000- 500,000
ฝ่ายขนาดเล็ก	14.4	1,096	100- 150	30,000- 200,000
ฝ่ายขนาดใหญ่	6.3	656	20	5,000

ดังนั้นในพื้นที่ 5 อปท. ของจังหวัดน่านจึงจัดอยู่ในกลุ่มฝ่ายขนาดเล็กกันลำห้วย นอกจากนี้ในพื้นที่ดำเนินการ ยังมี 7 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม ดังนี้

1. องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อสวก อำเภอเมือง : กิจกรรมการสร้างรูปธรรม การพัฒนาระบบสูบน้ำด้วยโซลาร์เซลล์เพื่อการเพาะปลูก ดำเนินการบริเวณฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์ห้วยดินแดง 5 นางคำไบ กุลลาว โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการน้ำสำหรับการปลูกพืชหลังนาโดยใช้ประโยชน์จากฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์ที่สร้างชะลอน้ำในลำห้วยดินแดง
2. องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม : กิจกรรมการสร้างรูปธรรม การพัฒนาระบบโรงเรือนปลูกผักกางมุ้ง วัตถุประสงค์ เพื่อวางระบบน้ำสำหรับโรงเรือนปลูกผัก การร่วมดำเนินการกับโครงการหลวง
3. องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงของ อำเภอนาน้อย : กิจกรรมการสร้างรูปธรรม การพัฒนาระบบสูบน้ำด้วยโซลาร์เซลล์เพื่อการเพาะปลูก สถานที่ดำเนินการ ฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์ คุณวิศรุจ ใหม่จันทร์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการน้ำสำหรับการปลูกพืชหลังนาโดยใช้ประโยชน์จากฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์ที่สร้างชะลอน้ำห้วยแต สำหรับการปลูกพืชผักในฤดูแล้ง

ในขณะที่พื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่รูปธรรมในการดำเนินงาน จำนวน 4 ตำบล โดยมีการดำเนินงาน คือ

1. ตำบลศรีบุญเรือง อำเภอชนบท เป็นพื้นที่ยกระดับในการดำเนินการโดยได้มีการต่อยอดอาชีพให้กับสมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะบริเวณฝ่ายซอยซีเมนต์ บ้านดอนคูน้อย หมู่ที่ 10 และถนนคันดินป้องกันน้ำท่วม-น้ำแล้ง ที่สามารถจัดการน้ำจั้น มีแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร กลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำตำบลศรีบุญเรือง จึงริเริ่มโครงการส่งเสริมอาชีพการปลูกพืชผักปลอดภัย เน้นการปลูกพืชระยะสั้น เพื่อบริโภคและสร้างรายได้ ลดรายจ่ายในครัวเรือน ส่งเสริมสนับสนุนด้านวิสาหกิจชุมชนนำผลิตภัณฑ์ไปขายต่อยอดด้านธุรกิจ ซึ่งแผนการดำเนินงานจะแบ่งแปลงใน

- การปลูกพืชและวางแผนการบริหารจัดการออกเป็น 10 แปลง ประกอบด้วย แปลงถั่วฝักยาว 2 แปลง มะเขือเทศ 2 แปลง ข้าวโพดหวาน 2 แปลง ผักสวนครัว 4 แปลง ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้ทั้งในช่วงน้ำท่วมและน้ำแล้ง ซึ่งเป็นการต่อยอดจากผลลัพธ์สำคัญในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่จากการดำเนินโครงการวิจัยในระยะที่ผ่านมา
2. ตำบลหนองกุงธนสาร มีการดำเนินงานโครงการพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำห้วยหินเจาะ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำคัญของตำบลที่ครอบคลุมพื้นที่แปลงเกษตรจำนวน 3,015 ไร่ ทำให้มีน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นในพื้นที่จนนำไปสู่การยกระดับกิจกรรมด้านอาชีพในการจัดทำโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชท้องถิ่น ที่ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำ ทำให้สามารถสร้างรายได้เสริมจากการเพาะปลูกให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 60 คน
 3. ตำบลกุดเพียงหอม มีการดำเนินงานพัฒนา การกำจัดวัชพืช การขุดลอกคูคลอง ฝายน้ำล้นลำห้วยหนองเอี่ยน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสายหลักของคนในตำบล ทำให้มีการส่งน้ำไปอย่างทั่วถึงสำหรับเกษตรกรที่ใช้น้ำในพื้นที่มากขึ้น
 4. ตำบลหนองมะเขือ ให้ความสำคัญกับการจัดทำข้อมูลแหล่งน้ำเพื่อนำมาใช้วางแผนการจัดการน้ำของตำบลทั้งระบบ จนนำไปสู่การได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบศูนย์บริหารจัดการน้ำ ของจังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ยังขยับไปสู่การพัฒนาระบบน้ำที่เชื่อมโยงกับทรัพยากร โดยได้ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการซ่อมแซมฝายชะลอน้ำจำนวน 3 จุด สร้างฝายชะลอน้ำใหม่ 1 จุด และมีการปลูกต้นไม้กินได้จำนวน 300 ต้นในบริเวณที่มีการจัดทำฝาย ซึ่งทำให้ประชาชนในพื้นที่ จำนวน 120 คนได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมและสามารถสร้างแหล่งอาหารจากต้นไม้ที่เพาะปลูกไว้

ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการสร้างรูปธรรมหรือผลงานเชิงประจักษ์ในพื้นที่ นอกจากส่งเสริมการบริหารจัดการกลุ่ม ยังช่วยยกระดับกระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และการสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการ เนื่องจากงานข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียว เป็นงานที่เข้าใจได้ยากสำหรับเกษตรกรหรือสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำ การสร้างรูปธรรมจึงเป็นการสิ่งที่เกษตรกรหรือคนในชุมชนสัมผัสได้ เห็นได้ด้วยตนเอง และเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่คนในชุมชน ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ควบคู่กันระหว่างการบริหารจัดการน้ำและการสร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับคนในพื้นที่ต่อไป

บทที่ 5 อภิปรายและวิจารณ์ผล

5.1 อภิปรายและวิจารณ์ผล

การดำเนินโครงการวิจัยการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่
- 2) เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด
- 3) เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ) ผ่านกลไกความร่วมมือ
- 4) เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ้มค่า ใช้วิทยาการ ผ่านกลไกความร่วมมือ โดยผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์มีดังนี้

5.1.1 เพื่อติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล พร้อมส่งต่อผลลัพธ์ให้กับหน่วยงานในพื้นที่

การติดตามหนุนเสริมและถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล จุดเน้นสำคัญ คือ ต้องทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำมีการเก็บข้อมูล และการจัดทำกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง โดยต้องอาศัยพี่เลี้ยงทั้งในทีมวิจัยและ อปท. พื้นที่เป้าหมายร่วมลงหนุนเสริมความรู้และกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมให้เกิดความต่อเนื่อง เนื่องจากองค์กรผู้ใช้น้ำไม่มีทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่มากนัก จำเป็นต้องเชื่อมโยงกับหน่วยงานในระดับโครงสร้าง เช่น อปท. ทั้งในส่วนของ การนำข้อมูลและแผนการจัดการน้ำ ไปสู่การรับรองเป็นแผนพัฒนาตำบล และนำเข้าสู่ระบบ TWP และการสนับสนุนทรัพยากรด้านอื่นๆ ในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำ

ในขณะที่การสร้างให้เกิดพื้นที่ในการประชุมและพูดคุยต่อเนื่อง ทำให้เพิ่มโอกาสขององค์กรผู้ใช้น้ำต่อการทำงานร่วมกับ อปท. ซึ่งจะช่วยทำให้เห็นภาพรวมของข้อมูลในการจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง ทำให้พื้นที่มีข้อมูลในการตัดสินใจจัดทำแผนน้ำและเกิดความ สัมพันธ์กับ อปท.อย่างใกล้ชิด สามารถลดปัญหาช่องว่างในการทำงานแนวราบและแนวตั้ง โดยเฉพาะความเข้าใจของท้องถิ่น นายก อบต./เทศบาล และเจ้าหน้าที่ อปท. ที่เป็นผู้กรอกแผนงานเข้าในระบบ TWP ในขณะที่เดียวกันพบว่า องค์กรผู้ใช้น้ำต้องทำงานแบบเชื่อมประสานกับคณะทำงานในทุกระดับ คือ ชุมชน ตำบล อำเภอ จังหวัด และลุ่มน้ำ ทั้ง อปท.และหน่วยงานต่างๆ ต้องมีตัวเชื่อมที่ดีเพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาการทำงานให้มีการมองภาพรวมเชิงระบบ โดยเริ่มดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการลุ่มน้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เชื่อมโยงกันเสริมการทำงานให้ดีขึ้น จากการบริหารจัดการน้ำทั้งในระดับพื้นที่และลุ่มน้ำ เกิดเป็นกลไกที่มีความเข้มแข็ง เชื่อมโยงการทำงานกับ อปท. และ



ยกระดับไปสู่กลไกการทำงานในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ซึ่งจากชุดความรู้ของ 33 ตำบล ทำให้มีการนำไปขยายผลใน 54 ตำบล ของจังหวัดขอนแก่น และ 34 ตำบลของจังหวัดน่าน ซึ่งช่วยให้เพิ่มพื้นที่ในการบริหารจัดการน้ำชุมชนได้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่ 33 ตำบลเดิม ก็ยังมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

5.1.2 เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด

จากการดำเนินงานพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยสำคัญที่องค์กรผู้ใช้น้ำต้องเชื่อมโยงการทำงานให้ได้เป็นลำดับแรกก่อนที่จะพัฒนาไปสู่กลไกการทำงานร่วมกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินงานทั้งแนวราบและแนวตั้ง โดยมีตัวกลาง (ทีมวิจัย) เข้าไปหนุนเสริมให้เกิดพื้นที่ ๆ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละส่วนได้มาเจอกัน ซึ่งความสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะทำงานร่วมกับทุกองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ของ อปท.นอกจากเป็นพื้นที่การเรียนรู้และสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำของตำบลแล้ว ยังทำบทบาทหน้าที่

- สนับสนุนองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีการบริหารจัดการน้ำตามศักยภาพ โดยการสนับสนุนในรูปแบบของการสนับสนุนทรัพยากร หรือรูปแบบอื่น ๆ ตามบทบาทหน้าที่ อปท.
- ดำเนินการแผนงานโครงการ ผ่านการประชาคมหมู่บ้าน เพื่อการจัดทำแผนพัฒนาชุมชน
- จัดลำดับความสำคัญของโครงการ
- เสนอแผนงานโครงการด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระบบ Thai Water Plan
- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น (Function) สำหรับโครงการที่เกินกำลัง หรือขอบเขตอำนาจหน้าที่ของ อปท.

ด้วยเหตุนี้กลไกระดับ อปท. จึงเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการน้ำ ในขณะที่หน่วยงานระดับเหนือพื้นที่และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด รูปแบบการดำเนินต้องเน้นไปที่การเป็นพัฒนาศูนย์ข้อมูลของจังหวัดและพัฒนาให้เกิดพื้นที่กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และนำข้อมูลมาร่วมกันจัดทำเป็นแผนบูรณาการหลักในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัด โดยมี อปท. และ องค์กรผู้ใช้น้ำเป็นฐานข้อมูลระดับย่อยที่จะทำให้ข้อมูลภาพรวมของจังหวัดมีความชัดเจนมากขึ้น รวมไปถึงการจัดทำแผนตำบลที่จะสอดคล้องไปกับแผนน้ำของจังหวัด

5.1.3 เพื่อพัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ (ประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยาการ) ผ่านกลไกความร่วมมือ

การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดแบบบูรณาการ เป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับงานของคณะทำงานทรัพยากรน้ำจังหวัดและผู้บริหารระดับจังหวัด เพื่อกำกับดูแลและมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางหลักในภาพรวมของการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งรองรับการพัฒนาของจังหวัดตนเองที่มีเอกภาพ เป็นกระบวนการสำคัญในการขับเคลื่อนการสร้างสมดุลระหว่างทรัพยากรน้ำที่มีอยู่และความต้องการในอนาคต ที่มีความแปรปรวนของปริมาณน้ำต้นทุนมากขึ้น เป็นแนวทางสำคัญในการกำกับดูแลการจัดทำแผนงานด้านน้ำที่สอดคล้องกับบูรณาการของหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ด้านน้ำ ที่ตรงตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการมากขึ้น



การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด ต้องมีการผลักดันให้จังหวัดเป็นเจ้าภาพและต้องขับเคลื่อนเอง โดยมีคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดทำหน้าที่นี้ ดังนั้นผู้บริหารของจังหวัดจะต้องตั้งคณะทำงานหลัก (core team) ด้านน้ำของจังหวัดขึ้นมา เพื่อขับเคลื่อนการทำงานด้านน้ำ และการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดแบบบูรณาการขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลอุปสงค์อุปทาน การประชุมรวบรวมแผนหน่วยงาน การประชุมนำเสนอปัญหา และความต้องการจากท้องถิ่น และร่วมกันกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด ในระยะเวลา 5 ปี แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมาย และจัดทำโครงการ เสนอในแผน และสู่ระบบงบประมาณ และขับเคลื่อนการเร่งรัดโครงการที่กำลังดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดด้านต่างๆ ซึ่งคณะทำงานด้านน้ำของจังหวัดต้องทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องและมีทีมงานที่เข้าใจหลักการบริหารจัดการน้ำ และแนวทางการทำแผนด้านน้ำเป็นอย่างดี เนื่องจากความท้าทายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีความซับซ้อนมากขึ้น ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และระบบการระบายน้ำในเขตเมืองที่มีอายุการใช้งานมาเป็นเวลานาน รวมถึงการชำรุดของโครงสร้างพื้นฐานระบบชลประทาน อีกทั้งยังได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวนซึ่งทั้งหมดล้วนแล้วแต่ต้องมีการดำเนินงานที่มองให้รอบด้านและหลากหลายมิติซึ่งการมีคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัดจะเป็นกรอบคิดการทำงานที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำของจังหวัด

5.1.4 เพื่อถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการทั้งกับหน่วยงานในระดับพื้นที่ อปท. เพื่อเป็นกลไกกลางในการหนุนเสริมให้องค์กรผู้ใช้น้ำและคนในชุมชน มาเก็บรวบรวมข้อมูลน้ำในพื้นที่ และนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนจัดการน้ำ ในขณะเดียวกันในระดับหน่วยงานหลักด้านน้ำของจังหวัด จำเป็นที่จะต้องมีการสร้างระบบข้อมูลกลางในการรวบรวมข้อมูลของแต่ละ อปท. / พื้นที่ รวมทั้งข้อมูลของหน่วยงานนำมาเป็นต้นทุนในการขับเคลื่อนการดำเนินการ โดยเฉพาะต้องผลักดันให้เป็นศูนย์ข้อมูลน้ำของจังหวัดที่จะใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน

โดยกระบวนการถ่ายทอดไม่สามารถติดตั้งได้ทันที แต่ต้องเน้นการพัฒนากระบวนวิธีสารสนเทศการบริหารจัดการน้ำตำบล ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการจัดเก็บข้อมูลและกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดระบบ และใช้ประโยชน์ของข้อมูลในกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำต่อไป

5.1.5 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกลไกความร่วมมือ โดยผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์มีดังนี้

องค์กรผู้ใช้น้ำเกิดจากการรวมตัวกันของผู้ใช้น้ำ หรือเกษตรกรในพื้นที่ ที่มีการใช้น้ำร่วมกัน หรืออยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำร่วมกัน เมื่อเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำมารวมตัวกันและจัดทะเบียนจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ตาม พรบ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 จะเป็นองค์กรที่ถูกต้องและได้รับการรับรองตามกฎหมาย



บทบาทหน้าที่หลักขององค์กรผู้ใช้น้ำสามารถสรุปที่สำคัญได้ คือ องค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ของสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำตามศักยภาพของน้ำที่มี และตามกำลังหรือศักยภาพขององค์กรผู้ใช้น้ำ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ ยังร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกันหรือมีความสัมพันธ์ร่วมกัน เช่น ใช้แหล่งต้นน้ำเดียวกัน ร่วมกันบริหารจัดการน้ำ และร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำ บทบาทหน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งขององค์กรผู้ใช้น้ำคือ การสำรวจรวบรวมข้อมูล และการเสนอแผนความต้องการหรือปัญหาหรืออุปสรรคไปที่ อปท. เพื่อให้เข้าสู่กระบวนการพิจารณาและบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่นตามกระบวนการ

ดังนั้นองค์ความรู้สำคัญในการบริหารจัดการน้ำและแนวทางการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำต้องให้ความสำคัญกับชุดความรู้ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลตั้งต้นในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ถึงแม้ว่าพื้นที่นอกเขตชลประทานจะไม่มีกรรมกรผู้ใช้น้ำที่เป็นทางการเหมือนในเขตชลประทานหากแต่ในแต่ละพื้นที่ต่างก็มีการรวมกลุ่มช่วยเหลือกัน โดยใช้ภูมิปัญญาและต้นทุนของพื้นที่ในการจัดการน้ำของตนเอง รวมทั้งบางพื้นที่มีการดำเนินงานอย่างเข้มแข็งของผู้นำท้องถิ่นและท้องถิ่น รวมทั้งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำไปหนุนเสริมการดำเนินงาน ซึ่งในการดำเนินโครงการครั้งนี้ทำให้เห็นว่าการจดทะเบียนองค์กรผู้ใช้น้ำเป็นเพียงจุดตั้งต้นของการดำเนินการจัดทำแผนน้ำของชุมชน หากแต่ต้องมีกระบวนการดำเนินงานที่แบ่งออกเป็น 3 จังหวะ คือ จังหวะที่ 1 **การพัฒนาคน** ที่ประกอบด้วยคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ อปท. และคนในชุมชน ให้มีความพร้อมในการบริหารจัดการองค์กร และมีทักษะในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ จังหวะที่ 2 **การพัฒนาข้อมูล** มุ่งเน้นในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการมีข้อมูลน้ำของชุมชนที่นำมาใช้ในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จังหวะที่ 3 **การพัฒนาแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม** ที่ต้องอาศัยทั้งความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมและข้อมูลมาใช้ประกอบในการตัดสินใจ เพื่อที่จะนำไปสู่การมีแผนน้ำที่สามารถตอบโจทย์การดำเนินงานของพื้นที่ ซึ่งจะทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำสามารถทำงานร่วมกับ อปท. และสามารถส่งข้อมูลแหล่งน้ำและแผนน้ำชุมชนเข้าไปกรอกเข้าในระบบ TWP ต่อไป

5.1.6 ผลประเมินการใช้ประโยชน์หลังก่อสร้างฝายแกนดินซีเมนต์

ผลประเมินการใช้ประโยชน์หลังก่อสร้างฝายแกนดินซีเมนต์พื้นที่นอกเขตชลประทานที่ใช้ประโยชน์จากฝายแกนดินซีเมนต์ พื้นที่นอกเขตชลประทานที่ใช้ประโยชน์จากฝายแกนดินซีเมนต์จำนวน 15 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่

ฝายขนาดใหญ่จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ฝายบ้านท่าม่วง ฝายบ้านกุดหล่ม จังหวัดขอนแก่น ฝายหนองแวงโมเดล และฝายลำห้วยไผ่ตอนกลาง จ.ชัยภูมิ และฝายกั้นแม่น้ำยม ฝายหนองเสี้ยวในจังหวัดแพร่

ฝายขนาดกลางจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ฝายห้วยยางบง 1 ฝายห้วยยางบง 2 และฝายห้วยยางฮาด ในจังหวัดขอนแก่น ฝายแม่หล่าย จ.แพร่ และฝายบ่อถ้ำ อ.ขามเฒ่าลักษ์บุรีในจังหวัดกำแพงเพชร

ฝายขนาดเล็กจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ฝายลำห้วยไผ่ตอนกลาง จ.ชัยภูมิ และห้วยจะฮ้าง อ.เชียงม่วน จังหวัดพะเยา

ฝายขนาดจิ๋วจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ฝายห้วยจอย ฝายห้วยยอย และฝายห้วยดินช้างในจังหวัดน่าน



1. ข้อมูลทั่วไป

	ฝ่ายขนาดใหญ่	ฝ่ายขนาดกลาง	ฝ่ายขนาดเล็ก	ฝ่ายขนาดจิ๋ว
จำนวนตัวอย่าง	64	55	25	4
อายุเฉลี่ย (ปี)	57	56	55	55
การศึกษา (ร้อยละ)	ประถมต้น ร้อยละ 17.2 (11 คน)	มัธยมปลาย ร้อย ละ 20 (11 คน)	ประถมปลาย ร้อย ละ 36.0 (9 คน)	มัธยมปลาย ร้อย ละ 50 (2 คน)
อาชีพหลัก -เกษตรกร (ร้อยละ)	100	100	100	100
จำนวนสมาชิก(คน)	3	3	3	4

2. การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

1. ผลด้านเศรษฐกิจ

1. รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่

ขนาดฝ่าย	รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยบาทต่อไร่	ช่วงพิสัยรายได้เพิ่มขึ้น บาทต่อไร่	จำนวนตัวอย่าง
ฝ่ายขนาดใหญ่	1,159	min 333, max 9000	64
ฝ่ายขนาดกลาง	1,474	min 150, max 12000	55
ฝ่ายขนาดเล็ก	1096	min 800, max 9000	25
ฝ่ายขนาดจิ๋ว	658	min 625, max 2000	4
เฉลี่ย	5,897		148



2. ผลด้านสังคม

2.1 ฝ่ายขนาดใหญ่

รายการ	ฝ่ายขนาดใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (N)	64	
มีงานทำในพื้นที่ ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่	47	73.4
มีการพูดคุย ช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น	42	65.6
มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	34	53.1
มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ค่าอาหาร/เครื่องนุ่งห่ม ค่าใช้จ่าย การศึกษาของบุตรหลาน)	25	39.1
สร้างความสามัคคี	23	35.9
มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น	19	29.7
ครัวเรือนมีการชำระหนี้สินตรงเวลา	16	25.0
ลดความขัดแย้งในพื้นที่	7	10.9
มีการรวมกลุ่มทางการตลาดเพิ่มขึ้น	7	10.9

2.2 ฝ่ายขนาดกลาง

รายการ	ฝ่ายขนาดกลาง	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (N)	55	
มีการพูดคุย ช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น	20	36.4
ครัวเรือนมีการชำระหนี้สินตรงเวลา	14	25.5
มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ค่าอาหาร/เครื่องนุ่งห่ม ค่าใช้จ่าย การศึกษาของบุตรหลาน)	12	21.8
มีงานทำในพื้นที่ ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่	12	21.8
มีเงินออมต่อปีมากขึ้น	11	20.0
มีการรวมกลุ่มทางการตลาดเพิ่มขึ้น	6	10.9
สร้างความสามัคคี	2	3.6
ลดความขัดแย้งในพื้นที่	1	1.8



รายการ	ฝ่ายขนาดกลาง	
	จำนวน	ร้อยละ
มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น	1	1.8

2.3 ฝ่ายขนาดเล็ก

รายการ	ฝ่ายขนาดเล็ก	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (N)	25	
มีการพูดคุย ช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น	22	88.0
สร้างความสามัคคี	21	84.0
มีงานทำในพื้นที่ ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่	19	76.0
มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	16	64.0
มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น	15	60.0
มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ค่าอาหาร/เครื่องนุ่งห่ม ค่าใช้จ่าย การศึกษาของบุตรหลาน)	6	24.0
ครัวเรือนมีการชำระหนี้สินตรงเวลา	6	24.0
มีเงินออมต่อปีมากขึ้น	5	20.0
มีการรวมกลุ่มทางการตลาดเพิ่มขึ้น	4	16.0
ลดความขัดแย้งในพื้นที่	2	8.0
ชุมชนมีการสืบทอดและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	1	4.0

2.4 ฝ่ายขนาดจิ๋ว

รายการ	ฝ่ายขนาดจิ๋ว	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (N)	4	
ลดความขัดแย้งในพื้นที่	2	50.0
สร้างความสามัคคี	2	50.0
มีการพูดคุย ช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น	2	50.0
มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	2	50.0



รายการ	ฝายขนาดจิ๋ว	
	จำนวน	ร้อยละ
มีงานทำในพื้นที่ ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่	2	50.0
ชุมชนมีการสืบทอดและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2	50.0
มีหน่วยงานภายนอกเข้ามาสนับสนุนมากขึ้น	2	50.0
มีเงินออมต่อปีมากขึ้น	1	25.0

3. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าจากการลงทุน

การวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์ประกอบด้วย

1.1 ค่าลงทุน (Cost)

1.1.1 งบประมาณการก่อสร้าง

1.1.2 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา คิดเป็น % ของงบประมาณการก่อสร้าง

ฝายขนาดใหญ่ คิดร้อยละ 5 ต่อปี

ฝายขนาดกลาง คิดร้อยละ 7 ต่อปี

ฝายขนาดเล็ก คิดร้อยละ 7 ต่อปี

ฝายขนาดจิ๋ว คิดอัตราเฉลี่ย ประมาณ 1,000 บาทต่อปี

(ที่มา จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ก่อสร้างฝาย)

1.2 ผลประโยชน์ (Benefit)

1.2.1 รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ประโยชน์ฝาย

ฝายขนาดใหญ่ รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,159 บาท

ฝายขนาดกลาง รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,474 บาท

ฝายขนาดเล็ก รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1,096 บาท

ฝายขนาดจิ๋ว รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 656 บาท

(ที่มา จากการประมาณการ)



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

1.2.2 พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 1.21 ต่อครัวเรือน

(ที่มา จากการประมาณการ)

1.3 ระยะเวลาใช้ประโยชน์

ฝ่ายขนาดใหญ่ เท่ากับ 5 ปี

ฝ่ายขนาดกลาง เท่ากับ 5 ปี

ฝ่ายขนาดเล็ก เท่ากับ 5 ปี

ฝ่ายขนาดจิ๋ว เท่ากับ 2 ปี

1.4 อัตราคิดลด ร้อยละ 3 ต่อปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของฝ่ายแกนดินซีเมนต์ จำนวน 15 แห่ง สามารถสรุปตามขนาดของฝ่ายได้ดังนี้

ขนาดฝ่าย	พท.เพาะปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ไร่)	รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อไร่ ต่อปี (บาท)	ครัวเรือนรับประโยชน์ (ครัวเรือน)	งบประมาณ (บาท)
ฝ่ายขนาดใหญ่	11.8	1,159	1,000 - 1,500	500,000- 1,000,000
ฝ่ายขนาดกลาง	17.1	1,474	150 -300	36,000- 500,000
ฝ่ายขนาดเล็ก	14.4	1,096	100- 150	30,000- 200,000
ฝ่ายขนาดจิ๋ว	6.3	656	20	5,000

ตารางที่ 4 ผลประโยชน์ตอบแทนของฝ่ายแกนดินซีเมนต์ จำนวน 15 แห่ง

ลำดับ	ชื่อฝ่าย	งบประมาณ (ล้านบาท)	ผลประโยชน์ (Benefit) รายได้ (ล้านบาท) ใน 5 ปี
ฝ่ายขนาดใหญ่			
1	หนองแวงโมเดล	0.8	8.65
2	บ้านท่าม่วง	0.5	5.81
3	บ้านกุดหล่ม	0.5	5.81
4	แม่น้ำยม	3.0	2.74
5	หนองเสี้ยว	1.0	5.19
เฉลี่ย			5.64
ฝ่ายขนาดกลาง			
1	ห้วยยางบง1	0.5	0.56



ลำดับ	ชื่อฝาย	งบประมาณ (ล้านบาท)	ผลประโยชน์ (Benefit) รายได้ (ล้านบาท) ใน 5 ปี
2	ห้วยยางบง2	0.5	0.56
3	ลำห้วยยางฮาด	0.5	0.56
4	แม่หล่าย	0.36	3.57
5	ฝายบ่อถ้ำ	0.5	1.36
เฉลี่ย			1.33
ฝายขนาดเล็ก			
1	ลำห้วยไผ่ตอนกลาง	0.2	0.85
2	ห้วยจะฮ้าง	0.03	0.96
เฉลี่ย			0.90
ฝายขนาดจิ๋ว			
1	ฝายห้วยยอย	0.005	0.04
2	ฝายห้วยจอย	0.005	0.04
3	ห้วยดินช้าง	0.005	0.04
เฉลี่ย			0.04



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการพร้อมการขับเคลื่อน มุ่งเน้นการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการเพิ่มพื้นที่ดำเนินงานของชุมชนที่จะลุกขึ้นมาเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการจัดการน้ำของชุมชน ที่มีต้นทุนแกนนำชุมชน เครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนภาคีหน่วยงานที่เข้ามาร่วมดำเนินการที่มีความพร้อม เพื่อค้นหาชุดความรู้ในการผลักดันรูปธรรมในพื้นที่ไปสู่การขยายผลการดำเนินงานในการจัดการน้ำทั้งจังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล และ จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 33 ตำบล พร้อมกับการพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขน้ำแล้งระดับจังหวัดและตำบล พร้อมทั้งสร้างรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกันตั้งแต่ในระดับพื้นที่ไปสู่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการลุ่มน้ำ พร้อมกันนั้นยังจะช่วยยกระดับพื้นที่รูปธรรมองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้เป็นตัวอย่างในการจัดการผิวน้ำเชื่อมโยงกับการจัดการที่ดิน พร้อมทั้งประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรผู้ใช้น้ำที่จะส่งผลต่อการพัฒนาชีวิตของคนในพื้นที่

จากการดำเนินงานทำให้เกิดผลลัพธ์ดังนี้ 1) เกิดการหนุนเสริมพื้นที่ 33 ตำบล ในปีที่ผ่านมาให้เกิดการทำกิจกรรมต่อเนื่องเกิดเป็นบทเรียนและชุดประสบการณ์ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล ที่สามารถนำมาขยายผลในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นโดยเฉพาะในเรื่องของกระบวนการ ชุดความรู้และเทคนิคเครื่องมือในการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ อปท. และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด 2) เกิดการพัฒนาการกลไกการจัดการน้ำระดับตำบล - จังหวัด ที่นำไปสู่การพัฒนากระบวนการข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่จังหวัดน่าน 15 อำเภอ 34 ตำบล และจังหวัด ขอนแก่น 26 อำเภอ 54 ตำบล 3) องค์กรผู้ใช้น้ำ - อปท. พื้นที่เป้าหมายเกิดการพัฒนาศักยภาพในการจัดเก็บ การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล และขยายผลชุดความรู้เรื่องระบบข้อมูลไปสู่การดำเนินงานของ อปท. พื้นที่เป้าหมาย ในจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น 4) เกิดการกำหนดยกระดับและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ (นาร่อง) ในการสร้างรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่ 7 ตำบลนาร่อง แบ่งเป็นน่าน 3 ตำบล และขอนแก่น 4 ตำบล 5) เกิดการกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ร่วมกับ อปท. เทศบาล หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ มีการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ที่นำไปสู่แผนน้ำตำบลในทุกพื้นที่ เป้าหมายของจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ 6) ได้แผนน้ำจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน รวมทั้งคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัดที่จะเป็นตัวช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ต่อไป



6.1.1 ถอดบทเรียนการจัดการน้ำในพื้นที่ 33 ตำบล

ภายใต้การดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ 33 ตำบล ใน 5 ภูมิภาค มีบทเรียนสำคัญที่เป็นต้นทุนสำหรับการนำไปใช้ในการขยายผล ดังนี้

- 1) กระบวนการสร้างความเข้าใจเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่จะทำให้เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และตำบลมีความเข้าใจต่อกระบวนการจัดทำแผนน้ำชุมชนผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกลไกทุกระดับให้สามารถขับเคลื่อนงานร่วมกันในการบริหารจัดการน้ำ
- 2) การหนุนเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำ ควรมีพี่เลี้ยงติดตามหนุนเสริมการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ไปสู่การติดตามหนุนเสริมการทำกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำในแต่ละรอบปี โดยประสานความร่วมมือกับ อปท. ทุกแห่งให้มีเจ้าหน้าที่ ๆ มีบทบาทโดยตรงในด้านการจัดการน้ำของชุมชน ทำหน้าที่ในการหนุนเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำในการทำกิจกรรมตั้งแต่การจัดประชุม การจัดทำข้อมูลน้ำชุมชน และการจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยมีพี่เลี้ยงหลักจาก สทช.ภาค หรือ เครือข่ายมหาวิทยาลัยในพื้นที่ทำหน้าที่ติดตามการทำกิจกรรมในภาพรวมอย่างต่อเนื่อง
- 3) หลักสูตรในการเสริมความรู้และพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ อปท. ที่จะเข้ามาเป็นพี่เลี้ยงในการหนุนเสริมการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ในบทบาทโค้ชขององค์กรผู้ใช้น้ำ ควรประกอบด้วย
 - ความรู้ในการดำเนินงานจัดทำข้อมูลสมมูลน้ำ (การวิเคราะห์น้ำต้นทุน - ความต้องการน้ำ)
 - ความรู้ในการใช้ระบบดิจิทัล เพื่อการสำรวจข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผล
 - ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม
 - ความรู้และทักษะในการหนุนเสริมการทำกิจกรรมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน
- 4) คณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดต้องเปิดพื้นที่และจัดเวทีสาธารณะและพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อประสบการณ์และแนวทางการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทั้งในมิติสภาพแวดล้อมและมิติสังคม รวมทั้งมิติเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์ตั้งแต่ปัจจัยการผลิตไปถึงการตลาด (ที่ดิน แหล่งน้ำ การผลิตและการตลาด)
- 5) เพิ่มความถี่ในการสื่อสารความรู้สู่สาธารณะและจัดทำคู่มือการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำที่ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถเข้าถึงและนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการได้ รวมทั้งต้องมีกระบวนการสร้างความตระหนักและทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำและเจ้าหน้าที่ อปท. เห็นความสำคัญของการมีระบบข้อมูลน้ำของชุมชนที่เชื่อมโยงต่อการจัดทำแผนน้ำของพื้นที่ ซึ่งจะมีผลต่อการเสนอแผนงานโครงการ
- 6) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการสื่อสารข้อมูลเรื่อง พรบ.น้ำ 2561 และการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำให้คนในชุมชนเกิดการรับรู้ และต้องกระตุ้นให้คนในชุมชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้นำท้องถิ่น - ท้องที่ ให้ดำเนินการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อการเสนอข้อมูลและแผนงานในการจัดการน้ำของชุมชนเอง นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางในการประสานการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำใน

- พื้นที่ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ของ อปท. ที่มีบทบาทเป็นที่เล็งในการหนุนเสริมการทำงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ
- 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีระบบข้อมูลน้ำชุมชนของตนเองเพื่อเป็นพื้นที่กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำและแผนน้ำของพื้นที่จากการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ อปท. ควรกระตุ้นให้องค์กรผู้ใช้น้ำมีการจัดเก็บข้อมูลแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่องทุกปีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สนับสนุนการทำข้อมูลเพื่อกรอกเข้าสู่ระบบ TWR / TWP
 - 2) ระบบข้อมูลสนับสนุนการจัดการน้ำชุมชนควรติดตั้งไว้ที่ อปท. แต่เปิดพื้นที่ให้องค์กรผู้ใช้น้ำและคนในชุมชนสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลได้ และก่อนจัดทำแผนน้ำควรมีการนำข้อมูลมาตรวจสอบความต้องของข้อมูลร่วมกัน
 - 3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยการพัฒนาศักยภาพให้กับคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำและคนในชุมชน ให้มีองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่และบรรจุไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่น เช่น
 - ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกและสถานการณ์น้ำของประเทศ / กลุ่มน้ำ / พื้นที่
 - ความรู้เรื่องระบบนิเวศลุ่มน้ำและความเชื่อมโยงของสายน้ำ
 - ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล
 - ทักษะการบริหารจัดการกลุ่มและการสร้างการมีส่วนร่วม
 - ทักษะการเขียนแผนงานโครงการแบบมีส่วนร่วม
 - ทักษะการสรุปข้อมูลและจัดบันทึกข้อมูล
 - 4) ต้องมีการผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการจัดทำแผนน้ำชุมชนแยกเฉพาะไม่รวมกับแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นไปที่การวางแผนบริหารจัดการน้ำของชุมชนโดยตรง เป็นวาระสำคัญที่ต้องดำเนินการอย่างมีระบบและต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

6.1.2 พัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด

ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด ที่นำไปสู่รูปธรรมการจัดการน้ำในพื้นที่ เริ่มจากการทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน ผ่านการเรียนรู้เรื่องราวท้องถิ่น จนเกิดความเข้าใจบริบทและเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ รวมถึงต้องเชื่อมโยงกับข้อมูลปริมาณและคุณภาพน้ำ ความต้องการการใช้น้ำของชุมชนในทุกกลุ่มเป้าหมาย นำมาวิเคราะห์และกำหนดเป็นแผนการจัดการน้ำของชุมชนให้สอดคล้องกับบริบทและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงจังหวะเวลา แต่การที่จะทำให้คนในพื้นที่เกิดความเข้าใจและมาร่วมกันวางแผนการจัดการน้ำโดยชุมชนนั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องมือการเก็บข้อมูลที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในชุมชน

รวมถึงการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกันผ่านกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยแบ่งกระบวนการในการทำงานร่วมกับ อปท. และองค์กรผู้ใช้ โดยมีกระบวนการ ดังนี้

- 1) การสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับคนในชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง ทั้งในส่วนของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) อปท. ทำหน้าที่ในการค้นหาแกนนำในการจัดการน้ำชุมชนร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดเวทีประชุมแบบมีส่วนร่วมในการเชิญชวนคนในชุมชนให้เข้ามาเป็นแกนนำของตำบล สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ โดยองค์ประกอบของแกนนำชุมชนในการจัดการน้ำ มาจากคนในชุมชนจากหลากหลายกลุ่มเป้าหมาย และเชิญคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้คำปรึกษา
- 3) การวิเคราะห์แผนพัฒนาท้องถิ่นและการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำของคนในชุมชน ผ่านการประชุมรับฟังความคิดเห็น เอกสารการประชุมประจำเดือน/ประจำปี แผนพัฒนาท้องถิ่น และการทบทวนข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 4) การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อติดตั้งเทคนิคและเครื่องมือในการทำงานแบบมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูล โดยการดำเนินจะเน้นการติดตั้งหลักคิดการทำงานชุมชนแบบมีส่วนร่วม การติดตั้งเทคนิคและเครื่องมือในการทำงานชุมชน ทั้งการจัดทำ เส้นประวัติศาสตร์ชุมชนและพัฒนาด้านน้ำ แผนที่เส้นทางน้ำชุมชน ปฏิทินรอบปีการผลิต การวิเคราะห์สมดุลน้ำ Application Epicollect5 และระบบ Line-OA ฯลฯ
- 5) สํารวจและจัดเก็บข้อมูลของแหล่งน้ำในชุมชนผ่านการจัดเวทีชุมชนแบบมีส่วนร่วมและการใช้ Application Epicollect5 , ระบบ Line-OA

- **น้ำต้นทุน**

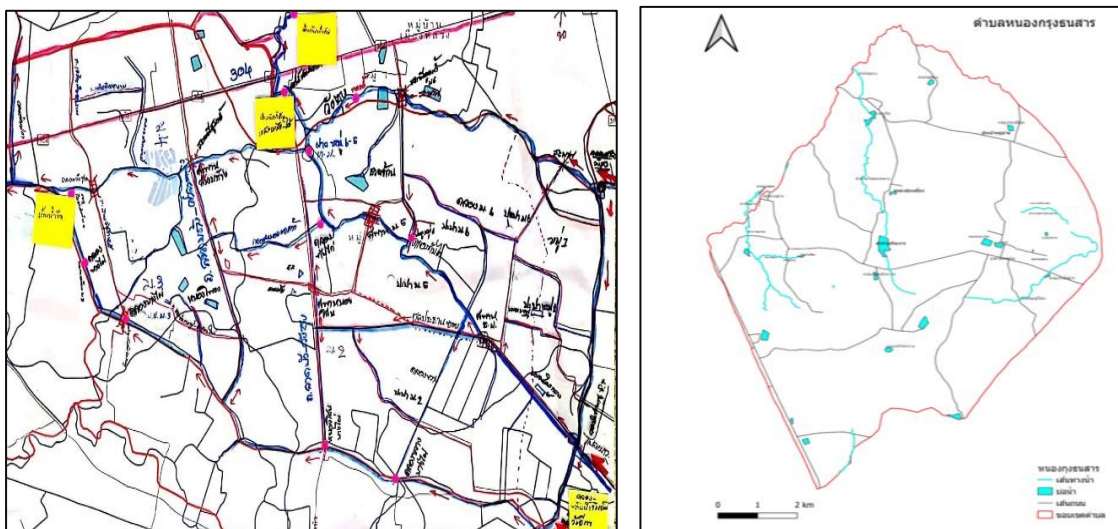
- สํารวจพื้นที่แหล่งน้ำชุมชน เช่น บ่อบาดาล สระ คลอง ฯลฯ
- สํารวจเส้นทางน้ำชุมชน QGIS
- จัดทำแผนที่แหล่งน้ำชุมชน ข้อมูลปริมาณน้ำ แบ่งตามประเภทการใช้
- ชุดข้อมูลอุทกวิทยา (ปริมาณน้ำท่า ปริมาณน้ำฝน)
- วิดีโอแลสภาพแหล่งน้ำ
- การเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้น

- **การใช้น้ำ**

- ปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่

- ข้อมูลการใช้น้ำด้านเกษตรกรรม
- ข้อมูลการใช้น้ำด้านการอุปโภคบริโภค
- ข้อมูลการใช้น้ำด้านการเลี้ยงสัตว์
- ระบบการใช้และส่งน้ำในพื้นที่
- บัญชีน้ำชุมชน (ตารางติดตามสถานการณ์น้ำ)

6) กิจกรรมทำแผนผังน้ำทำมือเชื่อมระบบ GIS ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ และนำมาวาดภาพเส้นทางน้ำเพื่อให้เห็นระบบไหลเวียนภาพของน้ำ และเชื่อมฐานข้อมูลเส้นทางน้ำในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) โดยภาพถ่ายที่ผ่านการสำรวจภาคสนามด้วยกระบวนการเชื่อมโยงทุกมิติ (hyperlink) นำมาสร้างเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์กับรูปภาพ

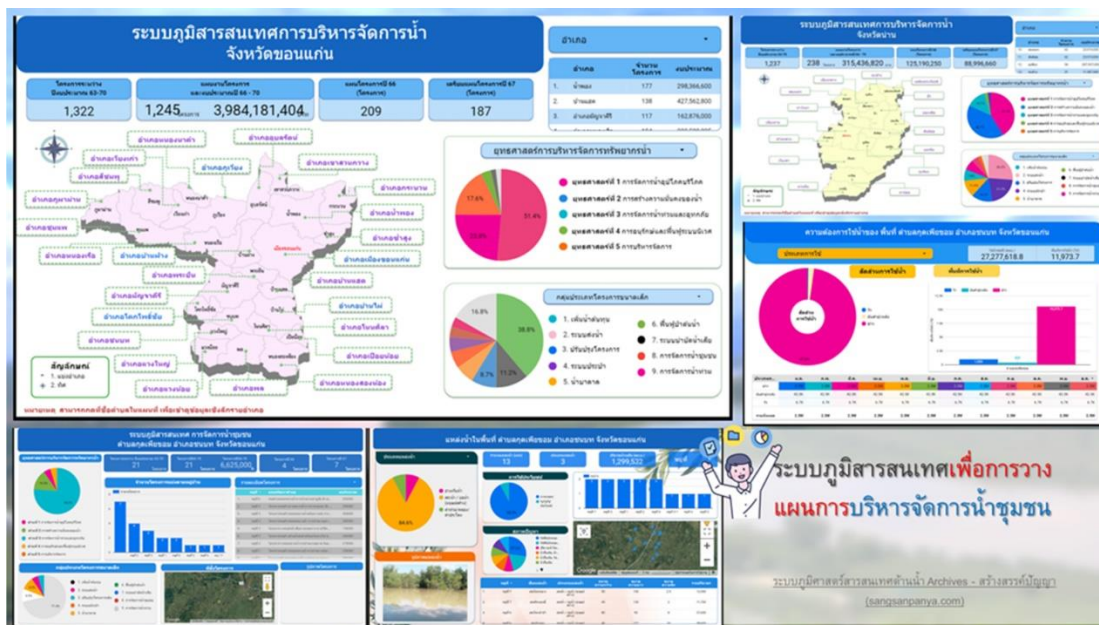


7) การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อจัดการความรู้

- การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ระบบจัดเก็บข้อมูลน้ำ แผนที่ภูมิศาสตร์
- ภาพถ่ายจากดาวเทียม เครื่องจับพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
- โปรแกรมวิเคราะห์ด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Quantum GIS) โปรแกรม
- คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เช่น Microsoft Excel คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การใช้แอปพลิเคชันในการจัดเก็บข้อมูล
- ระบบ Line-OA



- 8) การจัดทำระบบภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการน้ำ โดยใช้แพลตฟอร์ม Application / Website ออนไลน์เพื่อจัดระบบข้อมูลและเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ โดยดำเนินการติดตั้งไว้ที่ อบท. ที่ดำเนินการและเชื่อมต่อข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลน้ำจังหวัด (อาจจะติดตั้งไว้ที่ อบจ. หรือมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่อยู่ในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดที่มีความพร้อม)



- 9) การจัดทำผังน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยการนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ทั้งหมด มาวางแผนในการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์น้ำทั้ง 5 ด้าน และสอดคล้องกับความต้องการของคนในพื้นที่และนำแผนเข้าสู่เวทีประชาคมและเพิ่มเติมในแผนพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

- 10) การสรุปบทเรียนและผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งคืนข้อมูลและสื่อสารสู่สาธารณะ จัดวงประชุมให้ อปท. องค์กรผู้ใช้น้ำได้มีพื้นที่ในการนำเสนอข้อมูลและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งนำเสนอรูปธรรมการจัดการน้ำของพื้นที่ให้กับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
- 11) การนำระบบข้อมูลน้ำชุมชนกรอกเข้าระบบ TWR/TWP การสนับสนุนให้ อปท. และองค์กรผู้ใช้น้ำดำเนินกิจกรรมเพื่อบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ นอกจากจะนำไปสู่การสร้างพื้นที่การทำงานแบบมีส่วนร่วมของคนในชุมชนกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำแล้วนั้น ยังนำไปสู่การเตรียมความพร้อมของชุมชนในการเสนอข้อมูลและแผนงานโครงการในการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ โดยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการที่จะมีข้อมูลที่เป็นข้อมูลจริงจากพื้นที่ ๆ สอดคล้องกับบริบทและระบบนิเวศลุ่มน้ำ เพื่อเตรียมที่จะนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศทะเบียนแหล่งน้ำและทางน้ำ (TWR) รวมทั้งแผนน้ำไทย (TWP) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
- 12) การเชื่อมโยงข้อมูลระดับ อปท. ไปสู่การวางแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด โดย อปท. จะส่งข้อมูลที่ดำเนินการเข้าไปใน 2 ช่องทาง คือ การนำเสนอในเวทีประชุมของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และการที่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเข้าไปดูในระบบสารสนเทศด้านน้ำที่ติดตั้งไว้ที่ศูนย์ข้อมูลน้ำจังหวัด

โดยสรุปการพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด ของพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น มีการขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะของการบูรณาการเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานชลประทาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน สำนักงานโยธาธิการจังหวัดและผังเมือง รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ โดยเชื่อมกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง องค์กรผู้ใช้น้ำ พ.ศ. 2564 มีการกำหนดไว้ในข้อ 10 จำนวน 8 หน้า ที่ ในข้อ (6) ประสานงานและดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรในเขตลุ่มน้ำ และเพื่อให้การดำเนินการตามบทบาทตามที่ระบุในกฎกระทรวง จากบทบาทขององค์กรผู้ใช้น้ำที่กำหนดเกิดขึ้นจริง และนำไปสู่การดำเนินงานเพื่อหนุนเสริมข้อมูลในระดับตำบล และมี อปท. เป็นกลไกระดับพื้นที่ ๆ ดำเนินงานและส่งต่อข้อมูลน้ำระดับตำบลที่เป็นจริงไปสู่การร่างจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด



6.1.3 พัฒนาคู่มือการวางแผนการใช้น้ำ ประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยากร) ผ่านกลไกความร่วมมือ

(จัดทำคู่มือการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ของจังหวัดเพื่อกำหนดเป้าหมายในการวางแผนน้ำในด้านต่างๆ)

การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดแบบบูรณาการ เป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับงานของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและผู้บริหารระดับจังหวัด เพื่อกำกับดูแลและมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางหลักในภาพรวมของการแก้ไขปัญหาที่พบบ่อยน้ำท่วม น้ำแล้ง รองรับการพัฒนาของจังหวัดตนเองที่มีเอกภาพ เป็นกระบวนการสำคัญในการขับเคลื่อนการสร้างสมดุลระหว่างทรัพยากรน้ำที่มีอยู่และความต้องการในอนาคต ที่จะมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำต้นทุนมากขึ้น เป็นแนวทางสำคัญในการกำกับดูแลการจัดทำแผนงานด้านน้ำที่ในอดีตขาดการบูรณาการของหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานท้องถิ่น เป็นจุดเริ่มต้นในการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ด้านน้ำ ที่ตรงตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการมากขึ้น โดยคณะกรรมการด้านน้ำของจังหวัดต้องทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องและมีทีมงานที่เข้าใจหลักการบริหารจัดการน้ำ และแนวทางการทำแผนด้านน้ำเป็นอย่างดี เนื่องจากความท้าทายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และระบบการระบายน้ำในเขตเมืองที่มีอายุการใช้งานมาเป็นเวลานานรวมถึงการชำรุดของโครงสร้างพื้นฐานระบบชลประทาน อีกทั้งยังได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวนและเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เนื้อหาของแผนหลักฯ อาจไม่สมบูรณ์ทุกประการในช่วงแรกๆ แต่ก็จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานด้านน้ำไปในทุกๆ มิติ อย่างต่อเนื่อง ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารจังหวัดให้บรรลุเป้าหมายสนับสนุนงานที่เน้นประสิทธิผลที่จะเกิดกับประชาชนมากขึ้น มีมาตรฐานการปฏิบัติการ มาตรฐานผลการปฏิบัติการในการแก้ปัญหาด้านน้ำในทุกๆ ประเด็นปัญหา ทั้งด้านน้ำแล้ง น้ำท่วม และน้ำเสีย ในพื้นที่สำคัญเร่งด่วนที่แผนด้านน้ำในระดับอื่นๆ ไม่สามารถลงรายละเอียดได้

ในการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่นครั้งนี้ มุ่งไปที่การช่วยสนับสนุนให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยในการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นและจังหวัด ซึ่งจะนำเสนอต่อคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คู่มือแนวปฏิบัติฉบับนี้ยังให้แนวทางปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเกี่ยวกับวิธีที่หน่วยงานของรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัด สามารถมีขั้นตอนและวิธีการทำงานด้านการจัดทำแผนหลักน้ำจังหวัดได้ชัดเจนมากขึ้น คู่มือนี้จะให้คำแนะนำขั้นตอนและวิธีการสำหรับการบูรณาการกิจกรรมหลัก ข้อมูลที่จำเป็น เครื่องมือ และวิธีการในแต่ละขั้นตอน โดยแผนหลักฯ จะถูกพัฒนาขึ้นจากประเด็นปัญหาเร่งด่วน ปัญหาซ้ำซาก โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงน้ำแล้ง น้ำท่วม มีความต้องการเพิ่มศักยภาพการรับมือกับน้ำแล้ง น้ำท่วม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการจัดการน้ำที่ยั่งยืนในระดับจังหวัด นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงกับข้อมูลในระดับพื้นที่ ๆ อปท. จัดเก็บผ่านระบบสารสนเทศน้ำของตำบล โดยมีขั้นตอนในการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับจังหวัด ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนหลัก



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

1) จัดประชุมมอบนโยบาย โดย ผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อชี้แจงเป้าหมาย แนวทางการดำเนินการ และการขับเคลื่อนการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานของรัฐและประชาชน เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและปัญหาภัยแล้ง

2) แต่งตั้งคณะทำงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัดและที่ปรึกษา (คณะทำงานหลัก) โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นที่ปรึกษา คณะทำงานมีหน้าที่ รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนแม่บท แผนปฏิบัติการ และแผนงาน/โครงการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของจังหวัดทั้งในภาวะปกติ และภาวะวิกฤติ รวบรวม เชื่อมต่อและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ ทรัพยากรน้ำเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัด และ อปท. พื้นที่เป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

3) ทบทวนแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี แผนแม่บทลุ่มน้ำ แผนพัฒนาจังหวัด สถานภาพแหล่งน้ำ ระบบประปา ระบบชลประทาน และความต้องการน้ำ โดยการประเมินสถานะปัจจุบันของแหล่งน้ำและทบทวนผลการดำเนินการในรอบการจัดทำแผนของแผนแม่บท 20 ปี ของ สทช.

4) การประเมินความเสี่ยง และความสามารถในการจัดการของพื้นที่ โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมด้านอุทกนิเวศวิทยา อุทกวิทยา ทรัพยากรน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อประเมินระดับของภัย (Hazard) ความล่อแหลม (Exposure) ความเปราะบาง (Vulnerable) ศักยภาพ (Capacity) และ ความเสี่ยง (Risk) ของพื้นที่ในระดับ ตำบล เพื่อหามาตรการและวิธีการที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม ในการจัดทำแผนหลักฯ จากผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ปัญหาระดับหมู่บ้าน/ชุมชน และระดับตำบล และใช้ประเมินผลการลดความเสี่ยงจากมาตรการที่จะดำเนินการในแผนหลักฯ ที่เสนอ ในช่วงปีงบประมาณ 2566-2570

5) การจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับจังหวัด

(1) ประชุมหน่วยงานด้านน้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนอุตสาหกรรม หอการค้า จังหวัด สภาเกษตรกร เพื่อยก ร่าง วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ มาตรการ ตัวชี้วัด และ แผนหลักการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำของจังหวัด ตามหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดยเน้นเป้าหมายของแผนหลักไปที่การแก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม ที่มุ่งเน้นถึงผลสัมฤทธิ์ (outcome) ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่และใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการต่อไป

(2) ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมระหว่างหน่วยงานส่วนกลางด้านน้ำและหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ รวมถึงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรการการแก้ไขน้ำแล้ง น้ำท่วม และโครงการที่ไม่ใช่โครงสร้างซึ่งสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำแล้งน้ำท่วม โดยโครงการเหล่านั้นสามารถจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ผลการประเมินความเสี่ยง การร้องขอการแก้ปัญหาผ่านสำนักงานท้องถิ่นจังหวัด และความพร้อมของการจัดทำโครงการของหน่วยงานและหน่วยงานท้องถิ่น

(3) ตรวจสอบแผนงาน/โครงการที่ดำเนินการแล้วและมีแผนที่จะดำเนินการ สํารวจ ความต้องการของโครงการที่เกี่ยวกับน้ำเพื่อภาคการผลิต น้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค และการ

แก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง โดยดำเนินการร่วมกับอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

(4) รวบรวมแผนงาน/โครงการ แก้ไขปัญหาน้ำท่วม/น้ำแล้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและอปท.

(5) จัดประชุมคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เพื่อนำเสนอแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของจังหวัดและประกาศใช้เป็นแผนหลักด้านการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการของจังหวัด ซึ่งทุกหน่วยงานจะใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานและใช้เป็นคำขอรับการสนับสนุนงบประมาณในระบบ สททช.

6) แต่งตั้งคณะทำงานบริหารจัดการน้ำท่วมในเขตพื้นที่เมือง เพื่อจัดทำปฏิทินการเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมซึ่งที่อาจเกิดขึ้น และบริหารจัดการพร่องน้ำและการระบาย ในบึงหนองน้ำที่มีอยู่ของอปท. เขตเมือง โดยมีรองผู้ว่าราชการจังหวัดที่รับผิดชอบการปฏิบัติราชการของสำนักงานจังหวัด เป็นประธาน

7) ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของคณะทำงาน การติดตาม ประเมินผล การรายงานผลการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงแผน สำคัญมากในการขับเคลื่อนแผนหลักให้ประสบความสำเร็จ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนหลักและแผนปฏิบัติการ และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องปรับวิธีการบริหารจัดการน้ำ เพื่อตอบสนองต่อปัญหาที่ได้รับการวิเคราะห์จากการถอดบทเรียน

6.1.4 ถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัด มีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ ทั้งในการสำรวจข้อมูลสมมูลน้ำในระดับพื้นที่ อปท. การนำมาใช้สำหรับการแสดงผล และนำไปติดตั้งในระบบเว็บไซต์ของตำบลและจังหวัด (อบจ.) ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้และระบบการจัดทำข้อมูลน้ำชุมชนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงเริ่มตั้งแต่การสำรวจไปสู่การแสดงผล โดยมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

- 1) จัดเตรียมคู่มือในการงานระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำ (Application Epicollect5 และ Line OA และการนำข้อมูลสู่ระบบแสดงผล DATA STUDIO)
- 2) ติดตั้งความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน Application Epicollect5 และ Line OA ให้กับคณะทำงานระดับตำบล,อปท.เป้าหมาย และเจ้าหน้าที่จาก อบจ.
- 3) หนุนเสริมการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลแหล่งน้ำชุมชน โดยมีเงื่อนไขในกระบวนการ คือ องค์กรผู้ใช้น้ำ แกนนำชุมชน และเจ้าหน้าที่ อปท. ตั้งลงไปสำรวจและเก็บข้อมูลร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบ
- 4) การตรวจสอบข้อมูลหลังบ้านในระบบ Google Sheet โดยที่เจ้าหน้าที่ อปท. จะเป็นผู้ดูแลระบบและจัดเวทีเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการอัปเดตข้อมูลจาก

โทรศัพท์ให้สมบูรณ์ ของผู้ที่ลงไปสำรวจ โดยมีทีมวิจัยช่วยสนับสนุน (ติดตั้งวิธีการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล)

- 5) ติดตั้งวิธีการในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ DATA STUDIO ที่เป็นแพลตฟอร์มระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ ให้กับเจ้าหน้าที่ อบท. หน่วยงานในระดับอำเภอ - จังหวัด เพื่อให้สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลจาก Application Epicollect5 ได้ด้วยตนเองและเพื่อสามารถนำหน้าระบบภูมิสารสนเทศฯ ไปแสดงไว้บนหน้าเว็บเพจ – หน้าเว็บไซต์ของหน่วยงานที่สังกัด
 - หลักการตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้สำหรับการนำเสนอ
 - การจัดวางและแสดงหน้าต่างสำหรับนำเสนอข้อมูล
 - การอัปเดตข้อมูลและการแก้ไขข้อมูล
 - การตรวจสอบความถูกต้องของหน้าต่างที่แสดงข้อมูล
 - การติดตั้งหน้าระบบไปยังเว็บไซต์ของหน่วยงาน
- 6) ขยายผลการใช้ประโยชน์จากข้อมูลใน ระบบ DATA STUDIO ให้กับ หน่วยงานในระดับตำบลและจังหวัด และขยายผลไปยังพื้นที่ ๆ สนใจ ผ่านช่องทาง
 - การศึกษาผ่านคู่มือที่จัดทำไว้
 - การอบรมเชิงปฏิบัติการและติดตั้งชุดความรู้สำหรับพื้นที่ ๆ มีความพร้อม
 - ขยายผลการใช้ประโยชน์ จากเครือข่ายเจ้าหน้าที่ อบท. , มหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในพื้นที่

6.1.5 ผลประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน

จากการทบทวนโครงการ“แนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่” ประกอบด้วยพื้นที่เป้าหมาย 33 ตำบล ใน 15 จังหวัด ครอบคลุม 5 ภูมิภาค พบพื้นที่ศักยภาพซึ่งเป็นพื้นที่ที่ชุมชนสามารถดำเนินการจัดการน้ำด้วยตนเองในระดับมากจำนวน 6 พื้นที่ ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมขนาดเล็กในโครงการเพื่อสร้างรูปธรรมในพื้นที่ ต่อยอดสู่การพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

6.1.5.1 พื้นที่ศักยภาพในโครงการ

โครงการในพื้นที่ศักยภาพจำนวน 6 พื้นที่ ได้แก่ (1) ตำบล หนองแดง จังหวัดน่าน (2) ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน (3) ตำบลศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น (4) ตำบล ชับจำปา จังหวัดลพบุรี (5) ตำบลวังประจัน จังหวัดสตูล และ (6) ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา มีผลสรุป ดังนี้



ด้านเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ศักยภาพจำนวน 6 พื้นที่ พบว่า มีรายได้ต่อปีที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

- ตำบลหนองแดง จังหวัดน่าน - ข้าว 354 บาท ข้าวโพด 5,500 บาท
- ตำบลบ่อสวก จังหวัดน่าน - ข้าว 282 บาท ยางพารา 172 บาท
- ตำบลศรีบุญเรือง จังหวัดขอนแก่น -พริก 4,000 บาท
- ตำบลชัยจำปา จังหวัดลพบุรี -อ้อย 4,733 บาท
- ตำบลวังประจัน จังหวัดสตูล
- ตำบลเชิงแส จังหวัดสงขลา -ปาล์มน้ำมัน 4,375 บาท ยางพารา 999 บาท -ข้าว 225 บาท

นอกจากนี้มีการเปลี่ยนรูปแบบทางการเกษตรเพื่อลดการใช้น้ำ เป็นต้น

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วม

ในพื้นที่ศักยภาพจำนวน 6 พื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ มีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้น มีการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ และในการมีส่วนร่วมมีการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมหรือร่วมทำกิจกรรมอื่นๆ ของกลุ่ม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่สุุดจากประเด็นการมีส่วนร่วม 10 ประเด็น พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมหรือร่วมทำกิจกรรม อื่นๆ ของกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.34) ส่วนประเด็นด้านความรู้ความเข้าใจในการทำกิจกรรม เพื่อสร้างอาชีพ/เพิ่มรายได้ (เช่น การปลูกพืชเสริม) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.53)

6.1.5.2 พื้นที่นอกเขตชลประทานที่ใช้ประโยชน์จากฝายแกนดินซีเมนต์

การประเมินพื้นที่นอกเขตชลประทานที่ใช้ประโยชน์จากฝายแกนดินซีเมนต์มีผลประเมินในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและความคุ้มค่าจากการลงทุน ดังนี้

ด้านเศรษฐกิจ

- 1) ฝายขนาดใหญ่ รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 1,159 บาท
- 2) ฝายขนาดกลาง รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 1,474 บาท
- 3) ฝายขนาดเล็ก รายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 1,096 บาท
- 4) ฝายขนาดจิ๋วรายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 656 บาท

นอกจากนี้มีอาชีพเสริม การเปลี่ยนชนิดพืชที่ต้องการใช้น้ำน้อย การเพิ่มรอบการเพาะปลูกเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากฝายแกนดินซีเมนต์ (โดยไม่คิดประโยชน์จากเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับประปา)

ด้านสังคม

จากการประเมินพบว่า ฝ่ายแผ่นดินซีเมนต์นำมาสู่การลดความขัดแย้งในพื้นที่ การสร้างความสามัคคีมีการพูดคุยช่วยเหลือกันของคนในชุมชนมากขึ้นรวมถึงทำให้มีงานทำในพื้นที่ไม่ต้องไปทำงานต่างพื้นที่

6.1.6 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้เกิดการประหยัด คุ่มค่า ผ่านการใช้วิทยาการ

- 1) หน่วยงานหลักต้องเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า โดยผลักดันให้มีการกำหนดเป็นนโยบายการมอบอำนาจ และงบประมาณให้องค์กรผู้ใช้น้ำในการพัฒนา ศักยภาพและเข้าถึงทรัพยากร สามารถเสนอแผนงานโครงการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือ หน่วยงานทั้งในระดับจังหวัดและลุ่มน้ำ
- 2) ระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานด้านน้ำของประเทศตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จังหวัด ลุ่มน้ำ ต้องร่วม สร้างฉกศกศนการบริหารจัดการน้ำในระยะยาวและบูรณาการกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมที่ยั่งยืน โดยต้องให้หน่วยงานทั้งในระดับท้องถิ่นและจังหวัดมีแผนการบริหารจัดการและ แผนพัฒนาทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงกับระดับลุ่มน้ำและยุทธศาสตร์การจัดการน้ำของ ประเทศ โดยมีองค์กรผู้ใช้น้ำเป็นกลไกสำคัญในการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อเสริมกลไกระดับจังหวัด หรือระดับลุ่มน้ำ
- 3) หน่วยงานหลักด้านน้ำต้องถ่ายทอดแนวทางตามแผนแม่บทน้ำไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ และต้องอำนวยความสะดวก ให้ อปท. ที่มีความสามารถและทรัพยากรสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้ด้วย ตนเอง โดยนำเทคโนโลยี นวัตกรรม งานวิจัย เข้าไปช่วยสนับสนุน อปท. และองค์กรผู้ใช้น้ำให้ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) รัฐควรมีการจัดตั้งหน่วยงานระดับพื้นที่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของ อปท.และองค์กรผู้ใช้น้ำ ในการดำเนินงานตามภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางบูรณาการ ข้อมูลของทุกหน่วยงานสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่และออกแบบกฎกติกาให้ สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกัน

6.1.7 ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่ได้

1. เกิดรูปธรรม อปท. และองค์กรผู้ใช้น้ำ ที่ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและเกิดธรรมาภิบาลในการใช้น้ำ เกิดขึ้น เชื่อมโยงกับการจัดการน้ำและแผนพัฒนาท้องถิ่นอันจะนำไปสู่การลดเสี่ยง ลดภัย ลด

- รายจ่าย เพิ่มรายได้ แก้ไขความยากจน และเกิดชุดความรู้ที่ได้ในการสร้างความร่วมมือระหว่าง
อปท. องค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด พื้นที่เป้าหมาย
2. เกิดกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการ
ทรัพยากรน้ำจังหวัดในการผลักดันให้เกิดรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดน่านและ
จังหวัดขอนแก่น
 3. เกิดการขยายผล / กระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่าง อปท. องค์กรผู้ใช้น้ำ ภาควิชาหน่วยงาน
และคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดไปยังชุมชนและองค์กรผู้ใช้น้ำอื่น ๆ ในพื้นที่หรือผู้ที่
สนใจเข้าร่วมเรียนรู้
 4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย มีแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่มาจากกรณี
มีส่วนร่วมของคนในชุมชน เชื่อมกับแผนพัฒนาท้องถิ่น – จังหวัด
 5. เกิดการเชื่อมแผนน้ำชุมชนเข้าสู่แผนการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
โดยเฉพาะการบูรณาการข้อมูลในระดับพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนภาพรวมของจังหวัด มี
มาตรการ / แผนรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ,
จังหวัด (สำนักงานจังหวัด) , โครงการชลประทาน , สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด
, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด)
 6. องค์การบริหารส่วนจังหวัดและ อปท. (Stakeholder) พื้นที่เป้าหมายลุกขึ้นมาเป็นผู้รับผิดชอบ
หลักในการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่
 7. บุคคล / หน่วยงาน / องค์กร ที่สนใจในเรื่องของการจัดการน้ำชุมชน สามารถนำบทเรียนและ
แนวทางในการบริหารจัดการน้ำชุมชนที่เชื่อมโยงกับระบบนิเวศและวิถีวัฒนธรรม โดยอาศัยความ
ร่วมมือของคนในชุมชน องค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชา
สังคมและภาคเอกชน ไปปรับใช้ในการทำงานของพื้นที่ และสามารถนำความรู้เรื่องการบริหาร
จัดการน้ำทั้งระบบ ไปปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพที่นำไปสู่การสร้างควา
มั่นคงด้านน้ำและการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ต่อไป
 8. ได้ชุดความรู้และข้อเสนอเชิงวิชาการ ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน ผ่าน
กลไกความร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาควิชาหน่วยงานและ
คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

6.2 ปัญหาที่พบระหว่างการวิจัย

1. หน่วยงานและภาคีเครือข่ายต่างๆ ที่ขับเคลื่อนเรื่องการจัดการน้ำมีมาก โดยในจังหวัดขอนแก่นมี
นโยบายจากผู้ว่าราชการจังหวัดที่ดำเนินงานร่วมกับองคมนตรี ทำให้หน่วยงานต่างๆ ให้ความร่วมมือ
แต่บางส่วนยังขาดการส่งต่อระบบข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จึงทำให้การขับเคลื่อนงานบางส่วนขาด

การบูรณาการการทำงานร่วมกัน เช่นเดียวกับจังหวัดน่านที่มีหน่วยงานต่างๆ ลงมาทำงานหลากหลาย และขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ทำให้หน่วยงานบางส่วนมาดำเนินการในพื้นที่ แต่กลับทำให้บางหน่วยงานต้องมาแก้ไข ทีมวิจัยปรับโดยการนำข้อมูลจากงานวิจัย หัวหน้าชุดโครงการ Spearhead นักวิชาการในหลากหลายพื้นที่ ทั้งเชิงวิทยาศาสตร์และเชิงสังคม เพื่อนำเสนอรูปธรรมให้หน่วยงานต่างๆ และค่อยๆ สร้างความเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันต่อไปผ่านการจัดทำระบบข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. การประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับเลขาธิการอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดน่าน เพื่อขับเคลื่อนการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดยังไม่ได้รับการมีส่วนร่วมกับบางหน่วยงาน แก้ไขโดยการประชุมสร้างความเข้าใจกับหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสร้างรูปธรรมในพื้นที่ร่วมด้วย
3. การทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนตามภารกิจแต่ละตำแหน่ง ในการดำเนินงานพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรใน อปท. ฝ่ายต่าง ๆ ในแต่ละอปท. มีความแตกต่างกัน บาง อปท. มีความสัมพันธ์ที่ดีในขณะที่บาง อปท. ยังมีน้อยหรือไม่เพียงพอที่จะร่วมกันได้ขับเคลื่อนความร่วมมือให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การดำเนินการของคณะผู้วิจัยโดยการสร้างพื้นที่เรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นระหว่างกัน การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน และการแสดงให้เห็นประโยชน์จากการดำเนินการระบบฐานข้อมูลดิจิทัลเพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรผู้ใช้น้ำและ อปท.
5. การย้ายหรือลาออกของเจ้าหน้าที่ อปท. ในระหว่างการดำเนินการโครงการ โดยมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งได้ หรือมีการลาออกเปลี่ยนงาน ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา

6.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

1. พื้นที่ดำเนินงานทั้ง 2 จังหวัด มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ต้องอาศัยกระบวนการขับเคลื่อนงานกับภาคีเครือข่าย และกลไกขับเคลื่อนงานกับแกนนำที่เข้มแข็ง/นักวิชาการ/เลขาธิการอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในพื้นที่มาร่วมดำเนินงาน เช่น จังหวัดขอนแก่น จังหวัดน่าน เป็นต้น ทำให้ประสานการขับเคลื่อนงานได้กับหน่วยงานในระดับจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การบริหารจัดการน้ำเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน เกี่ยวข้องกับมิติสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ดังนั้น ทีมวิจัยจึงต้องประสานการดำเนินงานร่วมกันกับนักวิชาการ หน่วยงานภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและภาคีที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับชุมชน ท้องที่ ท้องถิ่น อำเภอ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

เชื่อมโยงสู่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด คณะกรรมการลุ่มน้ำ และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติต่อไป

ข้อเสนอเพื่อการขยายผลการดำเนินงาน

1. การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำด้วยการขับเคลื่อนผ่านระบบภูมิสารสนเทศน้ำชุมชนที่เชื่อมโยงกับระบบน้ำระดับตำบล ทำให้องค์กรผู้ใช้น้ำและ อปท. มีข้อมูลแหล่งน้ำ ความต้องการน้ำและการจัดหาน้ำได้ชัดเจนมากขึ้น และสามารถวางแผนการขอการสนับสนุนโครงการและการจัดการน้ำในพื้นที่ การรวมกลุ่มเพื่อการสร้างรายได้จากการทำเกษตรทางเลือกด้วยข้อมูลและความรู้ที่ดียิ่งขึ้นตลอดจนสามารถจดทะเบียนเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำตาม พรบ.ทรัพยากรน้ำ ปี 2561 ได้อย่างเป็นทางการ นอกจากนี้ข้อมูลจากระบบภูมิสารสนเทศน้ำระดับตำบล ควรได้มีการเสริมศักยภาพการจัดทำแผนปฏิบัติการน้ำในภาวะน้ำแล้งและน้ำท่วมในระดับจังหวัด (ขอนแก่น น่าน) ทำให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งในการวางโครงการและการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายจากภัยแล้งและภัยน้ำท่วม ได้ตรงจุดมากขึ้น ดังนั้นข้อเสนอเพื่อการขยายผลการดำเนินงานในวงกว้างขึ้น จะมีการส่งมอบผลงานและสร้างต้นแบบให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับ อปท. เพื่อเป็นตัวอย่างให้กระทรวงมหาดไทย ใช้ในการพิจารณารูปแบบการจัดทำแผนปฏิบัติการน้ำระดับจังหวัด (ปัจจุบันกำลังพัฒนาและจัดทำข้อเสนอในการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยไปสู่จังหวัดอื่น ๆ งบประมาณ ปี 2568 ร่วมกับ อว.)

ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ (เชิงนโยบาย)

1. หน่วยงานหลักด้านน้ำ ต้องเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า โดยกำหนดเป็นนโยบายการมอบอำนาจ และงบประมาณให้องค์กรผู้ใช้น้ำในการพัฒนาศักยภาพและเข้าถึงทรัพยากร สามารถเสนอแผนงานโครงการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานทั้งในระดับจังหวัดและลุ่มน้ำ
2. ทดลองและขยายผลการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ในการขยายผลรูปธรรมการบริหารจัดการน้ำชุมชนในพื้นที่นอกเขตชลประทานเพิ่มเติม รวมทั้ง จัดตั้งสถาบันการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อพัฒนาความรู้ เทคนิค และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสร้างเป็นพื้นที่การทำงานร่วมกันระหว่าง องค์กรผู้ใช้น้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ที่จะสามารถสนับสนุนการวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ได้จริง พร้อมทั้งจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและเพิ่มความมั่นคง รายได้ รวมทั้งเกิดความยั่งยืนในการบริหารจัดการน้ำให้กับทุกพื้นที่ต่อไป
3. ระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานด้านน้ำของประเทศตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จังหวัด ลุ่มน้ำ ต้องร่วมกำหนดการบริหารจัดการน้ำในระยะยาวและบูรณาการกับเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน โดยต้องให้หน่วยงานทั้งในระดับท้องถิ่นและจังหวัดมีแผนการบริหารจัดการและแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงกับระดับลุ่มน้ำและยุทธศาสตร์การจัดการน้ำของประเทศ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

4. หน่วยงานหลักด้านน้ำควรมีการถ่ายทอดแนวทางตามแผนแม่บทน้ำไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ และต้องอำนวยความสะดวก ให้ อปท. ที่มีความสามารถและจัดสรรทรัพยากรที่จะสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้ด้วยตนเอง โดยนำเทคโนโลยี นวัตกรรม งานวิจัย เข้าไปช่วยสนับสนุน อปท. ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานระดับพื้นที่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของ อปท. ในการดำเนินงานตามภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางบูรณาการข้อมูลของทุกหน่วยงานสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่และออกแบบกฎกติกาให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกัน



บรรณานุกรม
(Bibliography)

- กาญจนา แก้วเทพ (2553) **วิชาการยุคใหม่ : งานวิจัยชาวบ้านในท้องถิ่นภาคกลาง ตะวันตก ตะวันออก** กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- กาญจนา แก้วเทพ (2553) **คุณลักษณะและวิธีวิทยางานวิจัยเพื่อท้องถิ่น** กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- กาญจนา แก้วเทพ. 2563. **การวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับความเหลื่อมล้ำในสังคม**. โครงการบริหาร งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น สถาบันคลังสมองของชาติ.
- กาญจนา แก้วเทพ. 2563. **คู่มือความรู้การวิจัยเพื่อท้องถิ่น (CBR) กับความเหลื่อมล้ำทางสังคม**. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research Institute Foundation) และสถาบันคลังสมองของชาติ. วนิดาการพิมพ์. จังหวัดเชียงใหม่.
- กิงกร นรินทรกุล ณ อยุธยา (2543) **แนวคิดและทิศทางร่วม โครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน วันที่ 26 – 27 ตุลาคม 2543 ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่**
- คณะกรรมการการวิสามัญศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สัมฤทธิ์ผลในประเทศไทยในประเทศไทย วุฒิสภา. 2546.
- ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ. 2563. **โครงการแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร. ชุดโครงการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทานภาคกลางตอนบน ภายใต้ยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม การบริหารจัดการน้ำ สกสว.**
- ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ และคณะ (2558) **หลักสูตรเสริมพลังชุมชนการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วมในระดับชุมชน ท้องถิ่น และจังหวัด สำหรับเจ้าหน้าที่และชุมชน** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ และคณะ (2565) **โครงการวิจัยแนวทางการพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเพิ่มความสามารถในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่**
- ณรงค์ จ้ำตัว (2553) **โครงการแนวทางการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำนาวัลเปียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านหนองแก ตำบลไร่ใหม่ อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์** รายงานการวิจัย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น
- ทวนทัน กิจไพศาลสกุล และ เปี่ยมจันทร์ ดวงมณี (2567) **โครงการประเมินผลทางเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำนอกเขตชลประทาน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์** ส่งให้ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ มกราคม ๒๕๖๗
- ประชุม เดชวัน (2553) **โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยสงสัย** โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี รายงานการวิจัย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปราโมทย์ ไม้กลัด (2558) **ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย** เอกสารเผยแพร่ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) <https://tdri.or.th/water/thaipublica20140309/> ค้นหามีเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2561

ปัญญา โตทอง (2545) **โครงการรูปแบบการจัดการน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม** รายงานการวิจัย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น
สุจิริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2558) **บทเรียนจากการวางแผนจัดการน้ำระดับชุมชนสู่ระดับจังหวัด** ชุดโครงการวิจัยระบบการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อความมั่นคงระดับจังหวัด รายงานการวิจัย กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน (2550) **การบริหารจัดการชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา** กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563) **โครงการจัดการระบบการจัดเก็บข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานระดับพื้นที่ เพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ในลุ่มน้ำทั่วประเทศ จำนวน 25 ลุ่มน้ำ (โครงการระยะที่ 1) : จังหวัดกำแพงเพชร**

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2561. การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ.สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2564. ลุ่มน้ำในประเทศไทยและพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ.2564.ทางออกการบริหารจัดการน้ำของไทย เว็บไซต์ “TDRI”