

(ร่าง)รายงานผลการดำเนินการกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม (แผนงานวิจัย)
รายงานความก้าวหน้ากิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม
ครั้งที่ 1 (2 เดือน)

แผนงาน (ไทย) การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร และการขับเคลื่อน

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

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี.....2566.....จำนวน.....3,500,000.....บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย.....9.....เดือน เริ่มทำการวิจัยเมื่อ (เดือน, ปี).....1 พฤษภาคม 2566.....

รายงานความก้าวหน้าของการวิจัย ครั้งที่ 1 ระหว่าง (เดือน, ปี)พฤษภาคม 2566.....ถึง (เดือน, ปี)มิถุนายน 2566.....

รายนามหัวหน้าแผนงาน พร้อมทั้งหน่วยงานที่สังกัดและรายละเอียดการติดต่อ

(ที่อยู่/โทรศัพท์/โทรสาร/e-mail).....นายชินนวัฒน์ มณีศรีขำ บริษัท สร้างสรรค์ปัญญา จำกัด และ ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม.....106/1 หมู่ที่ 7 ต.ปลายโพรงพาง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม 75110 เบอร์โทร 081-8372993 อีเมล tanate091@hotmail.com

1. หลักการและเหตุผล

ในปี 2562 – 2563 ประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร ต้องเผชิญหน้ากับวิกฤติปัญหาน้ำต้นทุนที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในจังหวัด โดยฤดูร้อนมาเร็วและนานกว่าทุกปี ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ “น้ำต้นทุน” มีปริมาณต่ำกว่าความต้องการใช้จริง แหล่งน้ำธรรมชาติเริ่มแห้งขอด เกิดการดึงน้ำจากใต้ดินมาใช้จำนวนมาก ชาวบ้านในหลายพื้นที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งอย่างรุนแรง โดยเฉพาะเกษตรกรทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งต้องพึ่งพาทรัพยากรน้ำทั้งจากแหล่งน้ำธรรมชาติและคลองชลประทาน แต่ในขณะเดียวกันในปี 2564 – 2565 จังหวัดกำแพงเพชร กลับต้องพบเจอกับสถานการณ์น้ำท่วมอันเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ซึ่งภายใต้สถานการณ์ที่แปรปรวนนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำระหว่างคนในพื้นที่มาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเริ่มห่างเหินและกระทบไปยังอาชีพอื่นๆ ในชุมชน โดยเฉพาะหากในพื้นที่ไม่มีการมีส่วนร่วมในการที่คนในชุมชนลุกขึ้นมาบริหารจัดการน้ำด้วยตนเองอย่างเกื้อกูล แบ่งปันและรู้คุณค่า และทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยิ่งทำให้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น คนในชุมชนเองก็จะยกภาระความรับผิดชอบไปให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น / กรมชลประทาน / หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ตัวเองยังคงใช้น้ำอย่างขาดสำนึกและรู้คุณค่า

ภายใต้สถานการณ์ข้างต้นในจังหวัดกำแพงเพชร ในปี 2563 – 2565 ทำให้ทีมวิจัยจาก บริษัท สร้างสรรค์ ปัญญา จำกัด และศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ในปี 2563 โครงการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและหน่วยงานองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร และโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านการบริหารจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม เพื่อผลักดันสู่การเสนอแผนนโยบายการจัดการน้ำชุมชนในระดับพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ในปี 2564 ซึ่งผลการดำเนินงานได้นำไปสู่ผลลัพธ์สำคัญ คือ เกิดพื้นที่นำร่องในการดำเนินงานส่งเสริมให้คนในชุมชนลุกขึ้นมาวางแผนการบริหารจัดการน้ำของตนเอง โดยใช้ข้อมูลน้ำต้นทุนประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการใช้น้ำของพื้นที่ จำนวน 20 ตำบลใน 3 สบ. เกิดระบบข้อมูลน้ำชุมชนที่ทำให้ทราบถึงข้อมูลสถานการณ์ปัญหา เส้นทางน้ำ และปฏิทินการผลิต/ชนิดพืชที่ปลูกของกลุ่มผู้ใช้น้ำ นำมาสู่แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง และทำให้เกิดกลุ่มคน เครือข่ายตำบล ที่มีความเข้าใจตรงกันในเรื่องของการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และมีความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง เกิดความเห็นอกเห็นใจต่อกัน อันนำมาสู่การเริ่มต้นของการขับเคลื่อนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ร่วมกันเป็นเครือข่ายผู้ใช้น้ำ มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC: Joint Management Committee for Irrigation) เกิดกลไกการมีส่วนร่วมโดยชุมชนระหว่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน เจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และเจ้าหน้าที่ อปท.ที่มาทำงานร่วมกัน จนเกิดรูปธรรมการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและเกิดธรรมาภิบาลในการใช้น้ำ เกิด Platform ระบบภูมิสารสนเทศในการจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม ที่สามารถยกระดับการประกอบอาชีพของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายไปสู่การเชื่อมโยงกลไกการผลิตกับกลไกการตลาด จนเกิดการจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน ที่ช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน ขยายผลข้อมูล / กระบวนการ / รูปธรรมในการบริหารจัดการน้ำไปสู่การขับเคลื่อนเชิงนโยบายทั้งในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น – หน่วยงานภายนอก



แต่ถึงแม้จะมีการผลักดันการสร้างรูปธรรมในการจัดการแผนน้ำและจัดการระบบข้อมูลน้ำของชุมชนกระจายตัวทั้ง 11 อำเภอในทุกตำบลของจังหวัดกำแพงเพชรภายใต้โครงการที่ผ่านมา ข้อค้นพบสำคัญ คือ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ทำหน้าที่บูรณาการงานข้อมูลแผนงานโครงการ และงบประมาณ ตลอดจนการติดตามประเมินผล และการควบคุมการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านน้ำของประเทศ ทำให้แผนปฏิบัติการทรัพยากรน้ำ และแผนงบประมาณจากทุกหน่วยงานน้ำ ต้องผ่านเข้ามาในระบบกลาง เพื่อคัดกรองความเหมาะสม ลดทอนความซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณให้เป็นไปตามแผนแม่บทน้ำที่วางไว้ โดยดำเนินการผ่าน เครื่องมือของ สทนช.ที่เรียกว่า Thai Water Plan (TWP) เป็นระบบที่จัดทำเพื่อให้หน่วยงานด้านน้ำทุกหน่วย ทั้งส่วนกลาง จังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เสนอแผนปฏิบัติการด้านน้ำของตัวเองเข้ามา ซึ่งเมื่อผ่านจากหน่วยงานที่ดำเนินการแล้ว แผนน้ำที่กรอกเข้าสู่ระบบจะผ่านไปทีละคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเพื่อพิจารณา ก่อนที่จะผ่านไปยังคณะกรรมการลุ่มน้ำที่ทำหน้าที่ให้ความเห็น และผ่านไปที สทนช.ที่เป็นกองเลขาและส่งต่อไปยัง กนช. เห็นชอบแผนปฏิบัติการก่อนนำเข้า ครม.ต่อไป

ที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการวิจัยจะเน้นไปที่การหนุนเสริมพื้นที่และให้นำหนักไปที่การเตรียมชุมชนและองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความพร้อมในด้านของข้อมูลและการจัดทำแผนในระดับพื้นที่ แต่ช่องว่างสำคัญ คือ ยังมีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของพื้นที่กับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรค่อนข้างน้อย ทำให้แผนน้ำของ หน่วยงานทั้งแผนยุทธศาสตร์/ภารกิจ (Function) แผนบูรณาการเร่งด่วน (Agenda) และแผนภาค/กลุ่มจังหวัด/อปท. (Area) มีความซ้ำซ้อน แผนงานโครงการที่เสนอมามากมายโครงการไม่ตรงหรือสอดคล้องกับแผนแม่บทน้ำ ในขณะที่เดียวกันคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร ที่มาจากตัวแทนในหลากหลายหน่วยงาน ทำให้ทิศทางและมุมมองต่อการพิจารณาแผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกันมากนัก มีมุมมองในการพิจารณาที่แตกต่างกัน ขาดตัวอย่างรูปธรรมในการจัดการน้ำของพื้นที่ ที่จะช่วยวิเคราะห์/ประเมินแผนงานโครงการที่ดี อีกทั้งภายใต้จำนวนแผนงานโครงการที่มีจำนวนมากที่ต้องนำมาพิจารณา ภายใต้กรอบการพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการ หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดฯ ทำให้เป็นงานหนักของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรที่ต้องพิจารณาอย่างละเอียด อีกทั้งหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ทั้งจาก อปท. ไปจนถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนที่สอดคล้องกับแผนแม่บทน้ำ ขาดระบบข้อมูลที่เป็นระบบกลางในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อวางแผนการจัดการน้ำร่วมกัน ส่งผลให้แผนงานที่จำเป็นและสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชนไม่ได้รับการพิจารณา

จากสถานการณ์ข้างต้นที่วิจัยจึงได้เสนอโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อนขึ้น โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนากลไกความร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำ หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรในการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศน้ำชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ เพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำและการจัดทำแผนน้ำของชุมชน ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยากรระดับจังหวัด ที่จะทำให้เกิดรูปธรรมการจัดการน้ำของจังหวัดกำแพงเพชรต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 1) ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทานต่อทองแดง
- 2) ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของที่พัฒนาในระยะก่อน
- 3) พัฒนากลไกการวางแผนจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ สู่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร
- 4) จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยาการระดับจังหวัด

3. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร และการขับเคลื่อน มีการใช้แนวคิดและทฤษฎี จำนวน 5 เรื่อง เพื่อนำมาใช้ทำความเข้าใจหลักคิดและเป็นกรอบการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2.แนวคิดการแบ่งลุ่มน้ำและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ 3. แนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) 4.แนวคิดเรื่องวงจร Deming หรือวงจร PDCA และ 5.แนวคิดวัฒนธรรมนิเวศวิทยา

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้ ทีมวิจัยมีการนำแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มาใช้เป็นแนวทางการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญ โดยที่มีผู้ให้นิยามความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

3.1.1 ความหมายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ (2546 : 27 อ้างถึงใน ไกรสรเพ็งสกุล, 2551) ให้ความหมายการบริหาร จัดการ ทรัพยากรน้ำ เป็นกระบวนการในการจัดหา น้ำ จัดสรรอนุรักษ์ปนฟูและใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนตลอดจนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในทุกพื้นที่

ปราโมทย์ ไ้มักลัด (2550) การจัดการน้ำเป็นกระบวนการ (กรรมวิธี) ซึ่งโดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับการจัดหา และพัฒนาการจัดสรรและใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ รวมตลอดถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้คงอยู่และมีใช้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากทรัพยากรน้ำทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้หมดไป โดยมีหลักการสำคัญ 3 ส่วน คือ

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

ภายใต้การให้นิยามข้างต้นทีมวิจัยได้สรุป ความหมายโดยรวมของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หมายถึง มาตรการ วิธีการหรือ กระบวนการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาปัญหา การวางแผน การกำหนดนโยบาย การพิจารณา ตัดสินใจในการดำเนินการจัดหา จัดสรรอนุรักษ์ปนฟูใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ และแก้ไข ปัญหา

ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เสมอภาคเป็นธรรม มีเป้าหมายให้ทุกๆ สิ่งในสังคม ทั้งคน สัตว์และพืช ฯลฯ มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ ประชาชนมีน้ำใช้อย่างยั่งยืนและทั่วถึง

3.1.2 หลักการจัดการทรัพยากรน้ำ

ทรัพยากรน้ำมีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นต้น การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีขอบเขตของการจัดการที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันในการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดสรรน้ำ การป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ การป้องกันมลพิษทางน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีผลต่อการกำหนดนโยบาย และแนวทางในการจัดการ ทรัพยากรน้ำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักการจัดการทรัพยากรน้ำต้องคำนึงถึงหลักการ ดังต่อไปนี้ (ประธาน สุวรรณมงคล 2540 อ้างถึงใน ไกรสรเพ็งสกุล, 2551)

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

3.1.3 การจัดการน้ำควรรอบนบในระบอบนิเวศพื้นที่ลุ่มน้ำ

ระบบนิเวศที่นิยมใช้เป็นหลักในการจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ คือ “ระบบนิเวศลุ่มน้ำ” คำว่า “ลุ่มน้ำ” หมายถึงบริเวณหรือพื้นที่ที่อยู่ภายในเขตแนวสันปันน้ำ ที่ใช้เป็นแนวแบ่งเขตที่ฝนตกลงมาแล้วเกิดเป็นน้ำท่า กล่าวคือ หากมีฝนตกลง ณ บริเวณใดเกิดเป็นน้ำท่าไหลไปรวมกับน้ำท่าที่เกิดจากฝนตกที่บริเวณอื่นแล้วไหลไปโดยมีทางออกร่วมกัน ถือว่าพื้นที่ที่ฝนตกลงมานั้นทุกแห่งอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน (TDRI , 2558) ทั้งนี้พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมักเป็นพื้นที่ภูเขาสูง เรียกว่า “ต้นน้ำลำธาร”

การที่นิยมใช้ลุ่มน้ำเป็นขอบเขตการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากว่าพื้นที่ของแต่ละลุ่มน้ำมีระบบนิเวศของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น ป่าไม้ ต้นไม้ สัตว์ป่า รวมถึงผู้คนและสิ่งไม่มีชีวิต เช่น น้ำ ดิน แร่ อากาศ รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยปกติแล้วภายในระบบนิเวศของลุ่มน้ำควรรวมความสมดุลระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตและสิ่งมีชีวิต ที่ผู้คนสามารถอยู่อาศัยและดำรงชีพอย่างมีความสุขที่พอเพียงยั่งยืน

นอกจากพื้นที่ลุ่มน้ำจะเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วยังเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเขตพื้นที่ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย เพราะการพัฒนาหรือการทำกิจกรรมใด ๆ ในบริเวณหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของอีกบริเวณหนึ่งในลุ่มน้ำเดียวกันได้ แต่ที่ผ่านมามีหลายหน่วยงาน มักใช้เขตทางการปกครองเป็นขอบเขตในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพราะว่ามีความสะดวกและมีข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ของเขตการปกครองเช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัดอยู่แล้ว และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

การใช้เขตทางการปกครองเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นไม่สอดคล้องกับความจริงของระบบนิเวศ ตัวอย่างเช่น พื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจครอบคลุมหลายลุ่มน้ำ การพัฒนาหรือจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนั้นจะไม่สามารถใช้วิธีเดียวกันได้ทั้งหมด เพราะแต่ละลุ่มน้ำมีลักษณะเฉพาะของตัวเอง นอกจากนี้ลุ่มน้ำหนึ่งอาจครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด การพัฒนาในพื้นที่จังหวัดหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชากรของอีกจังหวัดหนึ่งได้ เนื่องจากจังหวัดเหล่านั้นอยู่ในระบบนิเวศของลุ่มน้ำเดียวกัน ด้วย

เหตุนี้ จึงเป็นการเหมาะสมและถูกต้องที่จะใช้พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นเขตพื้นที่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วย

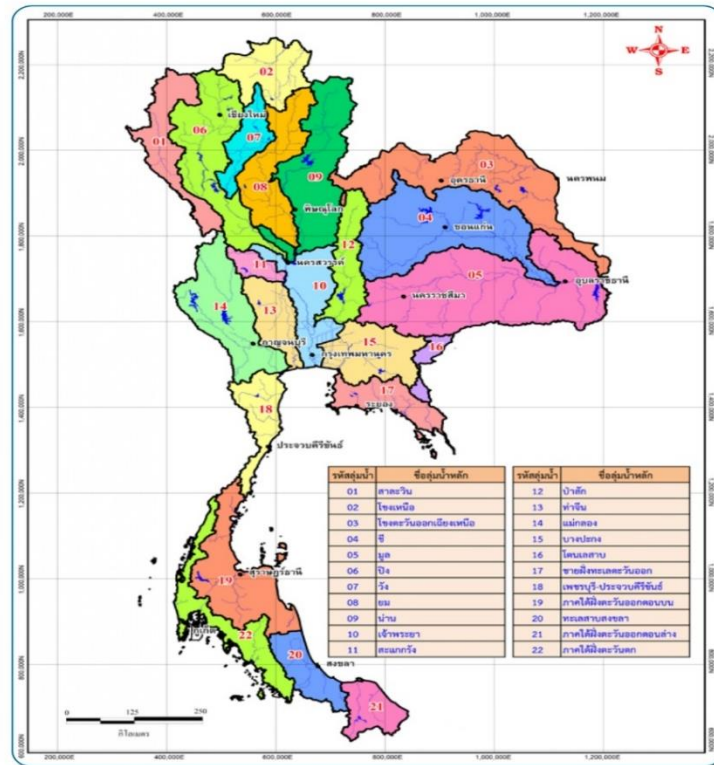
ภายใต้โครงการวิจัยครั้งนี้ที่มิวิจัยจึงให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งไม่จำกัดเฉพาะในรูปแบบขอบเขตพื้นที่ปกคลุมแต่ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานในเชิงระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยมีพื้นที่ให้สอดคล้องกับพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำสอดคล้องกับระบบนิเวศและวิถีชีวิตการประกอบอาชีพ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของคนในพื้นที่ต่อไป

3.2. แนวคิดการแบ่งลุ่มน้ำและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ

การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้กรอบคิดสำคัญ คือ ต้องตั้ง อปท. และภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเข้ามาเป็นกลไกการทำงานเพื่อให้เกิดเป็นเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ดังนั้น การทำความเข้าใจหลักการแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย จึงมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อให้ทีมวิจัยเห็นถึงหลักการแบ่งเขตลุ่มน้ำ และนำไปสู่การดำเนินกิจกรรมในระบบนิเวศลุ่มน้ำที่เชื่อมโยงกับพื้นที่วิจัยได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงหลักการและวิธีการในการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะช่วยให้ทีมวิจัยเกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำที่นำไปสู่การจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วมต่อไป

3.2.1 การแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย

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



แผนที่แสดงพื้นที่ขอบเขตลุ่มน้ำในประเทศไทย

ที่มา : 22 ลุ่มน้ำในประเทศไทยและพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ พ.ศ.2564 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

3.2.2 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

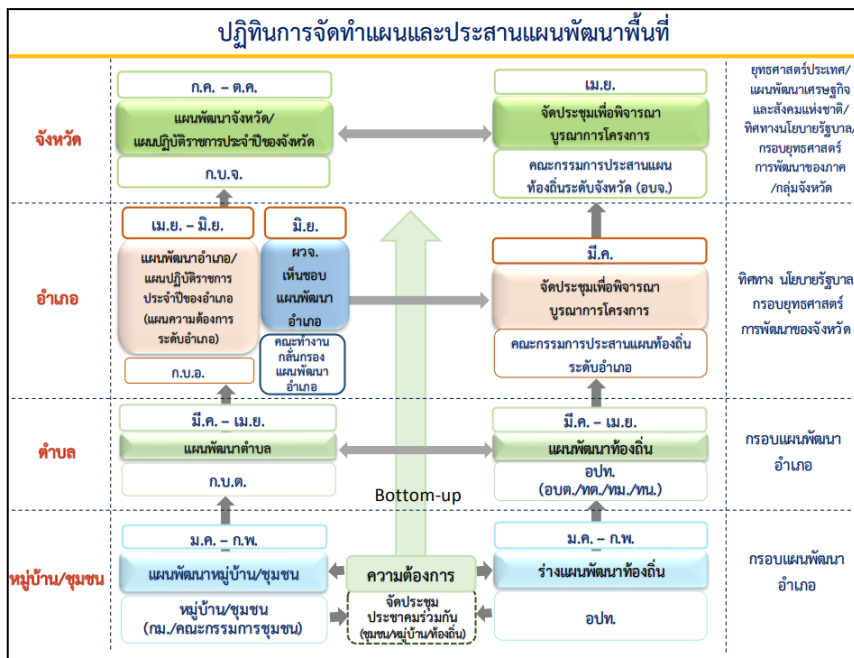
3.2.2.1 สิทธิประโยชน์และอำนาจหน้าที่ขององค์กรผู้ใช้น้ำ

องค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทในการบริหารทรัพยากรน้ำในหมู่สมาชิก สามารถเสนอแนะ ให้ข้อมูล ความเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีกฎหมายรองรับในการรักษาผลประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก สามารถหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูล แก้ไขปัญหาาร่วมกัน หากมีกรณีเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ใช้น้ำให้ผู้ใช้น้ำเสนอเรื่องร้องทุกข์ต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำเพื่อพิจารณาได้ กรรมการลุ่มน้ำผู้แทน

องค์กรผู้ใช้น้ำมีสิทธิได้รับการคัดเลือกไปเป็นกรรมการผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำ ในคณะกรรมการทรัพยากรแห่งชาติ (กนช.) ทั้งประเทศมีจำนวน 4 คน

3.2.2.2 องค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำชุมชน

การขับเคลื่อนงานภายใต้โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและองค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดกำแพงเพชร จึงให้ความสำคัญกับการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ ภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 โดยเน้นการบูรณาการบุคลากรในระดับต่าง ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำในพื้นที่มาทำงานร่วมกัน เพื่อหนุนเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำ ดังนั้น “การเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม” และ “การจัดทำระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศ” อย่างเป็นขั้นตอนเพื่อใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ จึงมีความสำคัญมากในการจัดทำแผนน้ำชุมชนที่มาจากคนในชุมชน เพื่อนำเสนอสู่ระดับตำบลบรรจุไว้ในแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งต่อในระดับอำเภอ และบรรจุไว้ในแผนระดับจังหวัดที่มีคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และนำเสนอต่อให้กรรมการลุ่มน้ำ และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติเพื่อรับทราบแผนต่อไปดังตาราง



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

บทเรียนและข้อค้นพบของทีมวิจัยจากต้นทุนการดำเนินงานเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ผ่านมา โดยเฉพาะในการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ยังไม่มีการทำแผนน้ำเฉพาะ รวมไปถึงการเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับน้ำยังมุ่งเน้นไปที่การจัดการเชิงโครงสร้างเพื่อเพิ่มน้ำต้นทุนเป็นหลัก แต่ยังขาดการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมไปถึงโครงการขนาดเล็กที่เสนอกับขาดการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับประเภทโครงการขนาดเล็ก 9 ประเภท ด้วยเหตุนี้ทีมวิจัยจึงต้องนำแนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) เข้ามาใช้ประกอบในการดำเนินโครงการเพื่อเป็นชุดความรู้สำคัญในการสื่อสารและสร้างการรับรู้ให้กับคนในชุมชนตำบลคลองโคน และเครือข่ายแกนนำในทุกพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงครามที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเพชรฯ โดยแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์

ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุล และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ นอกจากนี้ยังใช้ ดัชนีชี้วัดการจัดการน้ำ(Water Management Index, WMI) ของประเทศไทย เป็นกรอบการวิเคราะห์ความครอบคลุมในการจัดทำแผนน้ำของชุมชน โดยดัชนีชี้วัดการจัดการน้ำ 8 ด้าน หรือ 8 มิติ ประกอบด้วย มิติที่ 1 ต้นทุนทรัพยากรน้ำ มิติที่ 2 การจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค มิติที่ 3 ความมั่นคงของน้ำเพื่อการพัฒนา มิติที่ 4 ความสมดุลของน้ำต้นทุนและการใช้น้ำ มิติที่ 5 การจัดการคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมน้ำ มิติที่ 6 การจัดการภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำ มิติที่ 7 การจัดการ และอนุรักษ์ป่า ต้นน้ำ และ มิติที่ 8 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ภายใต้การดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ที่วิจัยมุ่งเน้นการสร้างรูปธรรมเพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำที่ 4, 5 และยุทธศาสตร์ที่ 6 เป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการน้ำเริ่มตั้งแต่ในระดับชุมชน จังหวัด ไปจนถึงในระดับลุ่มน้ำ โดยเชื่อมโยงความรู้กับเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชนในพื้นที่ ให้เกิดการหนุนเสริมการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน การจัดทำข้อมูลน้ำในระดับพื้นที่ โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน 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 ผืนหลวง	ชป. ทน. ทค. สปก. ปก. กปภ. อบปท. อส. ผส. ปม. ทบ.	กองทัพบก นทพ.
2. ระบบส่งน้ำ ได้แก่ ระบบส่งน้ำ ระบบกระจายน้ำ	ชป. ทน. ทค. สปก. อบปท. ทบ.	กองทัพบก นทพ.
3. ปรับปรุงโครงการเดิม ได้แก่ ขุดลอกปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพ ป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง	ชป. ทน. ยม. สปก. ปก. กปภ. อบปท. จท.	กองทัพบก นทพ.
4. ระบบประปา ได้แก่ ประปา เพิ่มประสิทธิภาพการประปา	กปภ. อบปท.	ภาคเอกชน นทพ.
5. น้ำบาดาล ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาล อมาตารน้ำใต้ดิน	ทบ. สปก. อบปท.	กองทัพบก นทพ.
6. พื้นฟูป่าต้นน้ำ ได้แก่ พื้นฟูป่า	อส. ปม. อบปท. ทค. สปก.	ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย	อจน. คท. ปค. อบปท. สผ.	ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
8. การจัดการน้ำชุมชน ได้แก่ เกษตรทฤษฎีใหม่ แก้มลิง สระหวง และการจัดการน้ำชุมชนในรูปแบบอื่น ๆ	อบปท. สสน. อว. ทบ. กสท. สทชช.	มูลนิธิปิดทองหลังพระ มูลนิธิ ยุทธพัฒน์ ภาคเอกชน กองทัพบก นทพ.
9. การจัดการน้ำท่วม ได้แก่ โครงการป้องกันน้ำท่วม เขื่อนป้องกันตลิ่ง	ชป. ทน. จท. ยม. อบปท. ปก.	กองทัพบก นทพ.

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

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

3.4. 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 จึงมีชื่อเรียกวงจรเดมมิ่ง (Deming cycle)

กระบวนการทำงานแบบวงจรเดมมิ่งนี้เชื่อว่า “คุณภาพสามารถปรับปรุงได้ หากมีวิธีการและกระบวนการที่ดีและถูกต้อง” ดังนั้นเป้าหมายของกระบวนการทำงานแบบนี้จึงมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ผลลัพธ์สุดท้าย (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 การปรับปรุงอาจจะนำไปสู่การปรับมาตรฐาน / 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

3.5. วัฒนธรรมนิเวศวิทยา

การวิจัยครั้งนี้จะมีการนำแนวคิดเรื่องวัฒนธรรมนิเวศวิทยา เข้ามาใช้เพื่อช่วยในการอธิบายให้เห็นความสำคัญของการที่คนในท้องถิ่นต้องลุกขึ้นมาจัดการทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง เนื่องจากสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นมีผลต่อโครงสร้างทางสังคม ทั้งการประกอบอาชีพ การผลิตและความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น ดังนั้นปัญหาที่เกี่ยวกับการที่สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความสัมพันธ์กับคนที่ทำให้ตัวเลือกที่เกี่ยวกับวิธีการที่จะปรับตัวมีความสำคัญอย่างมาก

นิเวศวิทยา วัฒนธรรม (cultural ecology) เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาแนวหนึ่งที่สนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม โดยเน้นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวกำหนดกระบวนการวิวัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรม จูเลียน สจิวัด (Julian Steward) นักมานุษยวิทยาอเมริกัน ได้อธิบายแนวความคิดแบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่า เป็นการศึกษากระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (adaptation) ของสังคม แนวความคิดนี้มองสังคมในลักษณะเป็นพลวัตหรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงเป็นผลมาจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญคือ เทคโนโลยีการผลิตโครงสร้างสังคม และลักษณะของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เป็นเงื่อนไข

แนวความคิดนี้เน้นความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับสภาพแวดล้อมว่ามีความแนบแน่นใกล้ชิดและส่งผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก ในยุคสมัยที่พัฒนาการด้านเทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำ มนุษย์จำต้องปรับตัว

เข้ากับสภาพแวดล้อม และทำให้สภาพแวดล้อมมีศักยภาพในการเปลี่ยนหรือตัดแปลงสภาพแวดล้อมได้มากขึ้น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมก็เริ่มลดถอยลง หากแต่รูปแบบและลักษณะทางวัฒนธรรม ประสบการณ์และความเคยชินในอดีต ตลอดจนวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่างจะยังคงอยู่ และได้รับการสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง

ซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้ว นิเวศวิทยาวัฒนธรรมตามทัศนะของสจ๊วต เป็นความพยายามศึกษาวิเคราะห์ถึง

(1) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับเทคโนโลยีทางการผลิต ซึ่งเป็นตัวกำหนดสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับพฤติกรรมของมนุษย์

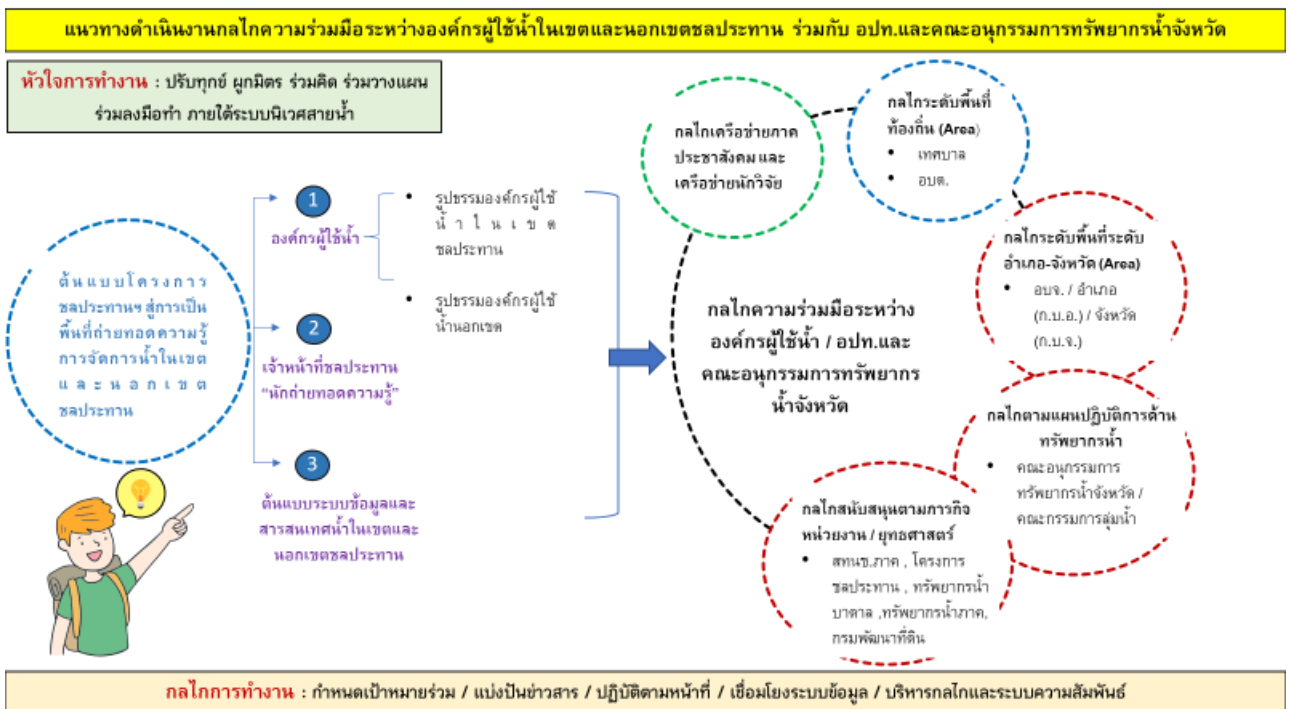
(3) ผลในการอธิบายต้นกำเนิดของลักษณะทางวัฒนธรรม (cultural traits) ของกลุ่มชนต่างๆ เช่น เปรู เม็กซิโก เมโสโปเตเมีย อียิปต์ และจีน เป็นต้น ผลงานของสจ๊วตมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักมานุษยวิทยาหันมาสนใจศึกษาถึง ความสำคัญของสภาพแวดล้อมและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อพัฒนาการทางวัฒนธรรม

ด้วยเหตุนี้การดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้จึงไม่ได้ผูกมัดพื้นที่การดำเนินงานเฉพาะในด้านลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ตามหลักการแบ่งเขตพื้นที่ หากแต่ให้ความสนใจถึงระบบนิเวศสายน้ำ ที่ไม่ได้มีความหมายเพียงทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ หากแต่ให้ความสนใจกับน้ำที่มีผลต่อคุณค่า วัฒนธรรม ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งการทำให้คนในท้องถิ่นลุกขึ้นมามีความหมายและมุมมองต่อการทำแผนการจัดการน้ำชุมชน ที่สนใจในมิติที่หลากหลายมากขึ้น

4. ความเชื่อมโยงของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย



การดำเนินงานครั้งนี้ที่มววิจัยมีเป้าหมายในการดำเนินงาน 5 เรื่อง ประกอบด้วย 1) การติดตามหนุนเสริมความต่อเนื่องในการจัดการน้ำในเขตชลประทานโครงการชลประทานท่อทองแดงและกลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำ (กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน) ที่ผ่านการพัฒนาศักยภาพในโครงการระยะที่ผ่านมา เน้นไปที่การสร้างให้เกิดรูปธรรมของการบริหารจัดการน้ำในเขตโครงการชลประทานท่อทองแดง ที่จะยกระดับไปสู่การเป็นพื้นที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ / พื้นที่ศึกษาดูงานทั้งในเชิงการบริหารจัดการน้ำและการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ การเชื่อมโยงภาคีกลไกในจังหวัด ตลอดจนการพัฒนาเจ้าหน้าที่ชลประทานต้นแบบที่เข้าใจการบริหารจัดการน้ำร่วมกับชุมชนอย่างเข้าใจในทุกระดับ พร้อมกันนี้ยังเน้นไปที่การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้สามารถเชื่อมโยงการทำงานผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร จนนำไปสู่การใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศน้ำชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ เพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำและการจัดทำแผนน้ำของชุมชน เกิดเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยากรระดับจังหวัด ซึ่งหัวใจในการทำงานจะเน้นให้เกิดการทำงานแบบมีส่วนร่วมของกลไกที่เกี่ยวข้องในจังหวัดกำแพงเพชร มาร่วมทุกซ์ ผูกมิตร ร่วมคิด ร่วมวางแผนและปฏิบัติการในการจัดการแผนน้ำตลอดสายน้ำร่วมกัน โดยหน้าที่สำคัญจะเน้นให้เกิดพื้นที่ของความสัมพันธ์ที่ทุกหน่วยงานได้มาแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนกำหนดเป้าหมายและปฏิบัติหน้าที่ของตนเองที่เชื่อมโยงกันทั้งองค์กรผู้ใช้น้ำและหน่วยงานกลไกในระดับต่าง ๆ ที่มาร่วมดำเนินการ



5. ระเบียบวิธีวิจัย (ขอบเขตการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตลอดแผนงานวิจัย)

5.1 ขอบเขตการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในทุกขั้นตอนสำหรับกระบวนการวิจัยจะเริ่มต้นด้วยการสร้างความเข้าใจกับทีมนักวิจัย แกนนำชุมชนเป้าหมายและองค์กรผู้ใช้น้ำในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร รวมไปถึงภาคีหน่วยงานภาครัฐและคณะอนุกรรมการ

ทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้มีความเข้าใจในภาพรวมการดำเนินโครงการ พร้อมกันนี้จะมีการทบทวน การเก็บข้อมูลน้ำชุมชนผ่านแอปพลิเคชันและการจัดทำแผนน้ำชุมชนใน 11 อำเภอของจังหวัดกำแพงเพชรตาม หลักสูตรที่ทีมวิจัยกำหนด โดยมีการติดตามสนับสนุนให้เกิดการดำเนินกิจกรรมหลังการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดประชุมกลุ่มย่อย การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การคืนข้อมูลรวมถึงการตัดสินใจกำหนดแผนการ บริหารจัดการน้ำร่วมกันภายใต้กระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยมีงบประมาณสำหรับการดำเนินกิจกรรมราย ตำบลในพื้นที่ตำบลต้นแบบ ที่มีต้นทุนเดิมในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งจะมีทีมสนับสนุนในพื้นที่คอยหนุนเสริม ให้เกิดการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ต่อไป นอกจากนี้ใน กระบวนการยังให้ความสำคัญกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร ที่จะได้มีการพัฒนาคู่มือระบบ ศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด เชื่อมโยงกับการจัดทำฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีระบบแอปพลิเคชันในการเข้าถึงข้อมูลที่รวบรวมเป็นศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนของ จังหวัดที่นำมาใช้ในการวางแผน/พิจารณาแผนงานน้ำได้อย่างเหมาะสม พร้อมกันนี้ยังเน้นให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยน แลกเปลี่ยนในระดับตำบลที่มีภาคีหน่วยงานและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรเข้ามาร่วมเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อทำให้แผนน้ำของในแต่ละพื้นที่มีความสมบูรณ์และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การขยายผลการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยเน้นไปที่การพัฒนากลไกการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดต่อการพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณา การของส่วนราชการ หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด พร้อมทั้งการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการวางแผนการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัด กำแพงเพชรให้สามารถใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศน้ำชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ผ่านกลไกความ ร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำ หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด กำแพงเพชร

1. ติดตามการดำเนินการในการจัดการน้ำของเขตชลประทานต่อทองแดง (การประมาณการความ ต้องการ การจัดสรรน้ำ ผลเทียบระหว่างแผนกับการดำเนินการจริง โดยใช้วิทยาการที่พัฒนาขึ้น)
2. ติดตามการดำเนินการของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่พัฒนาแล้วในการวางแผน จัดแบ่งเพิ่มมูลค่า ใช้วิทยาการ ที่พัฒนาขึ้น ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร
3. ติดตามระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนน้ำจากกลุ่มผู้ใช้น้ำสู่ อปท. และกลไกจังหวัด (ตอบสนอง ต่อเป้าหมายการใช้น้ำอย่างประหยัด คุ่มค่า และใช้วิทยาการ) ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร
4. พัฒนากลไกในการวางแผนจัดการน้ำจากองค์กรผู้ใช้น้ำผ่าน อปท สู่คณะอนุกรรมการทรัพยากร น้ำจังหวัด
5. ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการน้ำในเขตชลประทาน สู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. จัดทำข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนการใช้น้ำ (อย่างประหยัด คุ่มค่า ใช้วิทยาการ) จากองค์กรผู้ใช้น้ำสู่คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

โดยกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานครั้งนี้ ประกอบด้วย

- นักวิจัยจากทีมวิจัยจากภายนอกที่เข้าร่วมดำเนินโครงการ จำนวน 10 คน
- ตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำและเครือข่ายแกนนำชุมชนในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร จาก 11 อำเภอ
- เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร จาก 11 อำเภอ
- คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 23 คน
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติภาค 1
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร
- โครงการชลประทานกำแพงเพชร สำนักงานชลประทานที่ 4
- เครือข่ายชุมชนที่อยู่ร่วมกันในระบบนิเวศสายน้ำในพื้นที่เป้าหมาย

5.2 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนการดำเนินงาน

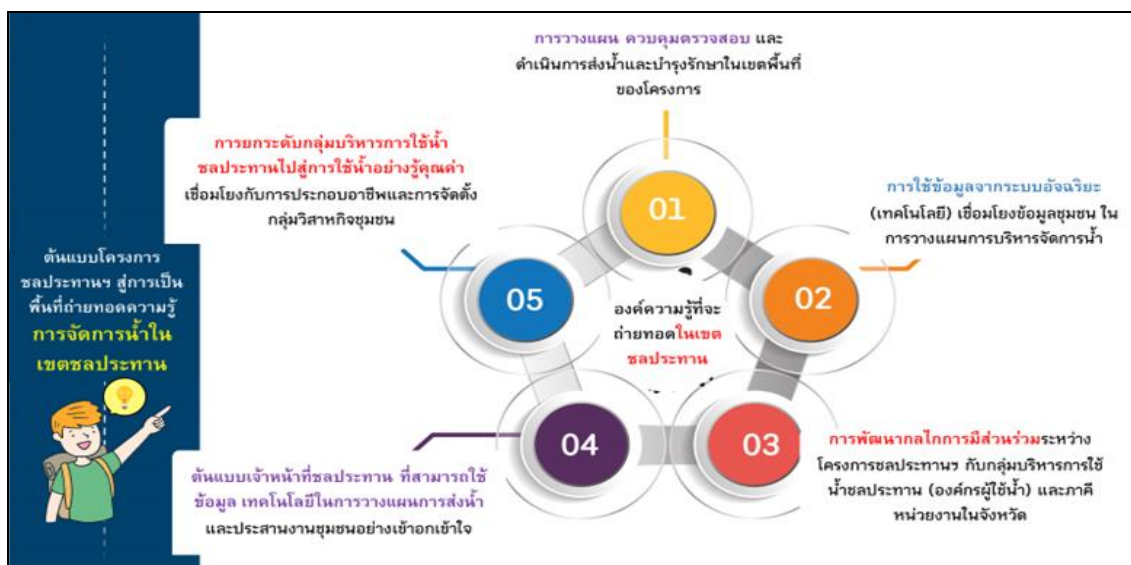
1. การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและติดตามหนุนเสริมพื้นที่ 20 ตำบล (เดิม)

- 1.1. เวทีประชุมทีมวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการและวางแผนการดำเนินกิจกรรม
- 1.2. เวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการแกนนำชุมชนเป้าหมายและตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำ
- 1.3. เวทีประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการกับภาคีหน่วยงานภาครัฐและคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัด
- 1.4. ลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทานท่อทองแดง พื้นที่นาร่อง 20 ตำบล (เดิม)

2. การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน

- 4.1 การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำใน 5 ตำบลเดิมและถอดบทเรียนเพื่อขยายผลการเคลื่อนไหวระดับ อปท. ต่อยอดองค์กรผู้ใช้น้ำต้นแบบในการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ
- 4.2 การเปรียบเทียบข้อมูลการส่งน้ำและความต้องการน้ำของชุมชน ระหว่างข้อมูลที่จัดเก็บภายใต้โครงการระยะ 1-3 กับข้อมูลจริงจากการส่งน้ำของพื้นที่
- 4.3 การวางแผนปฏิบัติการในระดับพื้นที่ (การขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำที่เชื่อมโยงแผนการจัดการน้ำ ที่ดินและการจัดตั้งกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพ)
- 4.4 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและสรุปผลลัพธ์การดำเนินงาน เชื่อมโยงกับโครงการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตชลประทานท่อทองแดง (ก่อน - หลัง)
- 4.5 การพัฒนาโครงการชลประทานท่อทองแดงเป็นจุดจัดการพื้นที่ศึกษาดูงาน ภายใต้ 5 เรื่องสำคัญ ประกอบด้วย

- ✚ ยกระดับการเป็นพื้นที่ต้นแบบในการวางแผนการควบคุมตรวจสอบและดำเนินการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ของโครงการ โดยเชื่อมประสานการทำงานของเครือข่ายสายน้ำในพื้นที่
- ✚ การทบทวนปรับประยุกต์ระบบข้อมูลและความถูกต้องข้อมูลน้ำชุมชน เน้นการใช้ข้อมูลจากระบบอัจฉริยะ (เทคโนโลยี) เชื่อมโยงข้อมูลชุมชนในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่
- ✚ การพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมระหว่างโครงการชลประทานฯ กับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน (องค์กรผู้ใช้น้ำ) และภาคีหน่วยงานในจังหวัด
- ✚ พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ชลประทาน สู่อการเป็นต้นแบบเจ้าหน้าที่ชลประทาน ที่สามารถใช้ข้อมูล เทคโนโลยีในการวางแผนการส่งน้ำและประสานงานชุมชนอย่างเข้าอกเข้าใจ
- ✚ การยกระดับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานไปสู่การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพและการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ต่อยอดไปสู่การขับเคลื่อนผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำที่บริหารการทำงานเชื่อมกับ อปท.



3. การพัฒนากลไกการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม

- 5.1 การพัฒนากลไกการวางแผนจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เชื่อมโยงกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร
- 5.2 จัดทำข้อมูลต้นทุนคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร มีความเข้มแข็งหรือจุดที่เป็นช่องว่างอย่างไร เพื่อใช้เป็นชุดความรู้ในการขับเคลื่อนงานและจัดทำเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการขยายผล

- 5.3 กำหนดแนวทางการขยายผลชุดความรู้จากพื้นที่ ๆ แต่ละ อปท.ที่มีความแตกต่างหลากหลายในจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน
- 5.4 จัดทำเครื่องมือการติดตามหนุนเสริมสำหรับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร ในการติดตามองค์กรผู้ใช้น้ำในระยะยาว เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งระบบข้อมูลและการบริหารจัดการกลุ่ม

4. พัฒนาระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลและศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด

- 2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการในการทบทวนการจัดเก็บข้อมูลน้ำระดับตำบล (แอปพลิเคชัน) ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ทั้ง 11 อำเภอ
- 2.2 พัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด เชื่อมโยงกับการจัดทำฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ติดตั้งใน อบจ. / หน่วยงานฝ่ายเลขาของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร/หน่วยงานที่สนใจอื่นๆ)
- 2.3 พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามข้อมูลน้ำชุมชน / สถานการณ์น้ำของพื้นที่-ลุ่มน้ำ

5. พัฒนาการเขียนแผนน้ำชุมชนของกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและองค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตแลนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

- 3.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลน้ำชุมชนและข้อมูลจากระบบ Data Studio พื้นที่ดำเนินการ
- 3.2 อบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนชุมชนภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ด้านน้ำที่สอดคล้องกับข้อมูลพื้นที่และยุทธศาสตร์ของกลุ่มน้ำ
 - แผนน้ำเพื่อเพิ่มต้นทุนน้ำของพื้นที่
 - แผนน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำ
 - แผนน้ำเพื่อรองรับการบริหารจัดการ

6. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพทีมคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและภาคีหน่วยงานด้านน้ำในจังหวัดกำแพงเพชร

- 6.1 การศึกษาดูงานพื้นที่รูปธรรมการจัดการน้ำ / การจัดทำแผนน้ำชุมชนเชื่อมโยงพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดขอนแก่น
 - การพัฒนากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำในเขตและนอกเขตชลประทาน
 - การจัดทำระบบข้อมูลน้ำชุมชนขององค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับ อปท.
 - แนวทางการจัดทำแผนน้ำชุมชนผ่านกลไกความร่วมมือ
 - การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำ ในช่วงหน้าแล้งและการสร้างอาชีพของคนในพื้นที่ภายใต้ต้นทุนน้ำที่มี

6.2 การทดลองใช้ระบบเซ็นเซอร์และคู่มือการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดต่อการพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการฯ

7. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนน้ำตำบลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการฯ

7.1 จัดประชุมนำเสนอแผนน้ำตำบลโดยองค์กรผู้ใช้น้ำ หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด กำแพงเพชรและภาคีหน่วยงาน ร่วมให้ข้อเสนอแนะและร่วมพัฒนาแผนน้ำให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน (แบ่ง 11 อำเภอ ออกเป็น 3 โซน)

8. ติดตามหนุนเสริมการดำเนินงาน

- 8.1. การลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานในระดับจังหวัดและระดับตำบลเพื่อหนุนเสริมการสร้างรูปธรรมการทำงานในพื้นที่
- 8.2. การติดตามหนุนเสริมการทำงานผ่านการประชุมออนไลน์ (โปรแกรม Zoom)
- 8.3. ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของชลประทานโครงการชลประทานท่อทองแดง
- 8.4. ติดตามการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานที่พัฒนาในระยะก่อน
- 8.5. ถอดบทเรียนและทำให้เห็นรูปแบบการจัดการน้ำในช่วงหน้าแล้ง เพื่อถ่ายทอดไปยังโครงการอื่น ๆ
- 8.6. ประเมินผลลัพธ์ผ่านเครื่องมือในโครงการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตชลประทาน

9. การสื่อสารสาธารณะและการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อสร้างการรับรู้

- 9.1 คู่มือการวางแผนการใช้น้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ (ประหยัด คุ่มค่า ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า) ผ่านกลไกความร่วมมือในเขตและนอกเขตชลประทาน
 - รูปแบบการบริหารจัดการน้ำชุมชนในช่วงหน้าแล้ง แนวทางในการจัดการความขัดแย้ง (ต้นน้ำ - ปลายน้ำ) ในช่วงฤดูแล้ง
 - แนวทางผลักดันให้ชุมชนสามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนในช่วงหน้าแล้ง
 - จัดทำข้อเสนอต่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกลไกหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการหนุนเสริมการขับเคลื่อนงานขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน

9.2 การจัดเวทีประชุมสื่อสารสาธารณะและการนำเสนอผลการวิจัยและส่งมอบผลลัพธ์การดำเนินงานสู่หน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด พัฒนาที่ดินจังหวัด ชลประทานจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกพื้นที่ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค สทนช.ภาค เป็นต้น

9.3 การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการน้ำในเขตชลประทาน/นอกเขตชลประทานและองค์กรผู้ใช้น้ำ สู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด และพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ที่สนใจ

➤ การจัดเวทีสาธารณะ 5 ภูมิภาค ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อถ่ายทอดความรู้และจัดกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม ผ่านระบบออนไลน์พร้อมการจัดทำสื่อประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้

9.4 การสื่อสารผ่านสื่อวีดิทัศน์ อินโฟกราฟฟิก บทความผ่านช่องทางออนไลน์

10. การสรุปบทเรียนและจัดทำรายงานผลการวิจัย

- 10.1 การจัดเวทีสรุปบทเรียนการดำเนินงานและสังเคราะห์ความรู้เพื่อวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
- 10.2 จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยากรระดับจังหวัด
- 10.3 การจัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์

5.3 สรุปผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับแผนการดำเนินงานทั้งหมด

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) เดือนที่ 1-2	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง เดือนที่ 1-2
<ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เกิดความเข้าใจต่อแนวทางการดำเนินโครงการ 2. เกิดร่างระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลและศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด 3. องค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเข้าใจแนวทางการจัดทำแผนน้ำชุมชน 4. ได้แนวทางและร่างแผนการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อยู่ระหว่างการติดตามพื้นที่ 20 ตำบล เดิมให้เกิดการทํากิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะใน 5 ตำบลหลักที่มีการขยับเรื่องวิสาหกิจชุมชน-กลุ่มอาชีพที่สามารถใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า 2. อยู่ระหว่างการปรับระบบข้อมูลน้ำตำบลให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด 3. มีการประชุมร่วมกับโครงการชลประทานท่องเที่ยวเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นจุดจัดการพื้นที่ศึกษาดูงาน โดยนำไปสู่แนวทางการดำเนินการร่วมกัน คือ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ร่วมกันพัฒนาระบบข้อมูลที่โครงการชลประทานท่อ

<p>5. ได้แนวทางในการพัฒนากลไกการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด</p> <p>6. เกิดการติดตามการดำเนินการในการจัดการน้ำของเขตชลประทานต่อทองแดง (การประมาณการความต้องการ การจัดสรรน้ำ ผลเทียบระหว่างแผนกับการดำเนินการจริง โดยใช้วิทยาการที่พัฒนาขึ้น)</p>	<p>ทองแดงดำเนินการร่วมกับทีมวิจัยทั้ง 2 ระยะ ให้องค์กรผู้ใช้น้ำและผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลผ่านการใช้สื่อ อินโฟกราฟฟิคที่ช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น การทบทวนปรับปรุงยุทธศาสตร์ข้อมูลและความถูกต้องข้อมูลน้ำชุมชน เน้นการใช้ข้อมูลจากระบบอัจฉริยะ (เทคโนโลยี) เชื่อมโยงข้อมูลชุมชนในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่</p> <p>3.2 โครงการชลประทานต่อทองแดงจะยกระดับการเป็นพื้นที่ต้นแบบในการเรียนรู้และมีวอร์รูมสำหรับการเป็นพื้นที่แสดงผลงาน สำหรับกลุ่มเป้าหมาย 3 ส่วน</p> <ul style="list-style-type: none">■ ผู้บริหารหน่วยงานด้านการจัดการน้ำ / หน่วยงานชลประทาน / คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจ■ ชาวบ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป■ นักวิจัย นักวิชาการหรือนักศึกษาที่สนใจเรียนรู้ <p>โดยเนื้อหาที่จะจัดแสดงให้เป็นวอร์รูมผลงานของโครงการชลประทานต่อทองแดง ประกอบด้วย 4 เรื่องสำคัญ คือ</p> <ol style="list-style-type: none">1) การวางแผนการควบคุมตรวจสอบและดำเนินการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ของโครงการ โดยเชื่อมประสานการทำงานของเครือข่ายสายน้ำในพื้นที่2) การมีส่วนร่วมระหว่างโครงการชลประทานฯ กับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน (องค์กรผู้ใช้น้ำ) และภาคีหน่วยงานในจังหวัด3) ต้นแบบเจ้าหน้าที่ชลประทาน ที่สามารถใช้ข้อมูล เทคโนโลยีในการวางแผนการส่งน้ำ และประสานงานชุมชนอย่างเข้าอกเข้าใจ4) ตัวอย่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานที่ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพและการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจ
--	--

	<p>ชุมชน ต่อยอดไปสู่การขับเคลื่อนผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำที่บริหารการทำงานเชื่อมกับอปท.</p> <p>4.เกิดการเตรียม (ร่าง) กรอบการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขน้ำแล้งระดับจังหวัดและระดับตำบลที่จะไปนำเสนอคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดและองค์กรผู้ใช้น้ำ ให้เตรียมดำเนินการวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>5.เกิดการวางกรอบแนวทางและร่างแผนการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน โดยจะมีการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายอย่างน้อยอำเภอละ 2 ตำบล ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการวางแผนการจัดการน้ำเชิงระบบร่วมกัน</p>
--	--

6. รายงานแผนและผลการดำเนินการวิจัย และการวิเคราะห์ผลการวิจัย (ตามขั้นตอนที่ 4)

6.1 ตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับแผนการดำเนินงานที่ตั้งไว้ (Gantt Chart)

แผนการดำเนินงาน รายการกิจกรรม	เดือน									ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ ผลสำเร็จ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1. การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและติดตามหนุนเสริมพื้นที่ 20 ตำบล (เดิม)	←	→									1.กลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจโครงการ 2.ทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เกิดความเข้าใจต่อแนวทางการดำเนินโครงการ 3.เกิดการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร	5
2.การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน	←	→									1) เกิดพื้นที่รูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน 2) เกิดกลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำที่มีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ของพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร 3) เกิดแผนปฏิบัติการเพื่อสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำ ที่ดินและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่ตำบลนาร่อง	5

										4)เกิดพื้นที่โครงการชลประทานต้นแบบ 5) เกิดต้นแบบเจ้าหน้าที่ชลประทานที่เข้าใจการบริหารจัดการน้ำในทุกมิติ	
3. การพัฒนากลไกการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม	←-----→	←-----→								1.เกิดกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่นและจังหวัดร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด 2.เกิดการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม 3.ได้ข้อมูลต้นทุนคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อใช้เป็นชุดความรู้ในการขับเคลื่อนงานและจัดทำเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการขยายผล 4.ได้แนวทางการขยายผลชุดความรู้จากพื้นที่ ๆ แต่ละ อปท.ที่มีความแตกต่างหลากหลายในจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน 5.ได้เครื่องมือการติดตามหนุนเสริมสำหรับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร ในการติดตามองค์กรผู้ใช้น้ำในระยะยาว เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งระบบข้อมูลและการบริหารจัดการกลุ่ม	5
4. พัฒนาระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลและศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัด	←-----→	←-----→								1) ทีมแกนนำองค์กรผู้ใช้น้ำ 20 ตำบล และเครือข่าย 11 อำเภอที่สนใจ มีทักษะการเก็บข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันและมีทักษะการใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการตัดสินใจ 3) เกิดระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลและศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัดแบบมีส่วนร่วม	5
5.พัฒนาการเขียนแผนน้ำชุมชนขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร	←-----→	←-----→								1) เกิดการวิเคราะห์ - สังเคราะห์และจัดทำแผนน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเขียนแผนน้ำชุมชนขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร	-

									2) เกิด แผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้ น้ำ - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เป้าหมายของจังหวัด กำแพงเพชร	
6. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพทีมคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและภาคีหน่วยงานด้านน้ำในจังหวัดกำแพงเพชร			←.....→						1.ทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวนการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำพื้นที่ต้นแบบและนำมาขยายผลการหนุนเสริมการทำงานในพื้นที่อำเภอ ตำบลเป้าหมายของจังหวัด กำแพงเพชร	-
7. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนน้ำตำบลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการฯ					←.....→				1.เกิดพื้นที่การรับฟังแผนน้ำตำบลที่มาจาก การเขียนแผนร่วมกันของทีมวิจัย แกนนำ/องค์กรผู้ใช้น้ำและอปท. 2.ได้แผนน้ำตำบลที่สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการ	-
8. ติดตามหนุนเสริมการดำเนินงาน	←.....→	←.....→							1.เกิดการติดตามระบบการจัดการน้ำของเขตชลประทานต่อทองแดง 2.เกิดการกระตุ้นให้กลุ่มผู้ใช้น้ำที่พัฒนาแล้วในการวางแผน จัดแบ่งเพิ่มมูลค่า ใช้วิทยากรที่พัฒนาขึ้น ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรให้เกิดความต่อเนื่อง 3.เกิดการนำระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนน้ำจากกลุ่มผู้ใช้น้ำสู่อปท. และกลไกจังหวัด	5
9. การสื่อสารสาธารณะและการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อสร้างการรับรู้	←.....→	←.....→							1) เกิดการขยายผลการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อการประหยัดน้ำใช้น้ำอย่างคุ้มค่าไปยังพื้นที่อื่น ๆ ที่สนใจ 2.ขยายผลการถ่ายทอดความรู้และ	5

										ระบบการจัดการข้อมูล ให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	
10. การสรุปทบทวน และจัดทำรายงาน ผลการวิจัย			←.....→ ↔			←.....→			←.....→	1.ได้รายงานความก้าวหน้าและ รายงานฉบับสมบูรณ์ 2.ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนา แผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและ คุ้มค่า โดยใช้วิทยากรระดับจังหวัด	5

หมายเหตุ : ให้ระบุเดือนที่เริ่มดำเนินการวิจัยตามสัญญาฉบับ

←-----→ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่วางแผนไว้ว่าจะทำตามข้อเสนอโครงการ

↔ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ได้ทำแล้ว

6.2 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน ณ ช่วงเวลาที่รายงาน

1. ทีมวิจัยพื้นที่มีการประสานเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการให้กับพื้นที่เดิม 20 ตำบล และติดตามหนุนเสริมพื้นที่ 20 ตำบลให้ทำกิจกรรมต่อเนื่อง
2. จัดทำร่างระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลแบบมีส่วนร่วมและเตรียมจัดทำหน้าระบบข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
3. วันที่ 10 พฤษภาคม 2566 ประชุมทีมวิจัยและสร้างความเข้าใจโครงการให้กับทีมโครงการชลประทานต่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชร และหารือกรอบการดำเนินงาน เป้าหมายและแนวทางการขยับไปสู่การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร
4. วันที่ 31 พฤษภาคม 2566 ประชุมทีมคณะทำงานโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมเวทีสร้างความเข้าใจโครงการในพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชร
5. วันที่ 2 มิถุนายน 2566 ประชุมทีมคณะทำงานโครงการร่วมกับทีมวิจัยพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดน่าน ผ่านระบบ Zoom Meeting เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรมเวทีสร้างความเข้าใจโครงการในพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชร
6. วันที่ 12 กรกฎาคม 2566 เวทีประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินกิจกรรมและการจัดทำแผนน้ำจังหวัดร่วมกับ ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด (อยู่ระหว่างประสานการจัดเวทีและได้รับการตอบรับจากผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด)

กำหนดการ

เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรและอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร
เพื่อสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินงานกิจกรรม
และจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี
โครงการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับ
ท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดตัวอย่างเพื่อการประหยัดน้ำ ใช้น้ำคุ้มค่าและใช้วิทยาการหรือการขับเคลื่อน
ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม ระยะ 3
วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566 เวลา 13.30 – 16.00 น.
ณ ห้องประชุม ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

เป้าหมายการจัดเวที :

- 1) เพื่อหาหรือแนวทางการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชน ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของประเทศ
- 2) เพื่อหาวิธีการขับเคลื่อนบทบาทของอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดในการบริหารจัดการน้ำจังหวัด

กำหนดการ

13.30 - 14.00 น.	รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ ประธานแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม และคณะทีมวิจัย เข้าพบหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร (หลังจากคณะผู้วิจัยเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร ผู้ว่าฯ และคณะผู้วิจัยย้ายเข้าไปร่วมประชุมกับอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร)
14.00 - 14.15 น.	ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร กล่าวต้อนรับและเปิดการหารือร่วมกับอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
14.15 - 14.30 น.	แนะนำแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม ระยะ 3 โดย รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ ประธานแผนงาน
14.30 - 14.45 น.	แนะนำโครงการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดฯ โดย คุณชูชีพวัฒน์ มณีศรีจำ หัวหน้าโครงการวิจัย
14.45 - 15.30 น.	แลกเปลี่ยนสถานการณ์การบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดและการขับเคลื่อนบทบาทของอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
15.30 - 16.00 น.	สรุปผลการหารือ/กำหนดทิศทางการทำงานร่วมกันและปิดประชุม

*หมายเหตุ: ¹ คณะผู้วิจัยเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำเรียนสรุปประเด็นและข้อมูลสำคัญ

² ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร และคณะวิจัย ประชุมร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร

³ กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และความเหมาะสม

7. วันที่ 13 กรกฎาคม 2566 เวทีประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินงานกิจกรรมและจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จ.กำแพงเพชร (อยู่ระหว่างประสานการจัดเวที โดยประสานการดำเนินงานร่วมกับ สททช.ภาค 1)

กำหนดการ

เวทีประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและแผนการดำเนินงานกิจกรรม และการจัดทำแผนน้ำชุมชนในองค์กรผู้ใช้น้ำ – องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม ระยะ 3 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุม โรงแรมซากังราว ตำบลในเมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

เป้าหมายการจัดเวที :

- 1) เพื่อสร้างความเข้าใจกระบวนการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชน ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของประเทศ
- 2) เพื่อติดตั้งเครื่องมือและจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วมบนฐานข้อมูลน้ำชุมชน

กำหนดการ

08.30 - 09.30 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมการอบรม
09.30 - 10.00 น.	พิธีเปิดการอบรมและมอบนโยบาย โดย ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร
10.00 - 10.15 น.	แนะนำแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม ระยะ 3 โดย รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ ประธานแผนงาน
10.15 - 10.30 น.	แนะนำโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดฯ โดย คุณชินวุฒินันท์ มณีศรีวิชา หัวหน้าโครงการวิจัย
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 - 12.30 น.	บรรยายพิเศษ “การขับเคลื่อนการทำแผนน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและระบบการรอกค่าของบประมาณผ่านระบบ TWP” โดย นาย คุณเจนศักดิ์ ลิมปิติ อนุกรรมการศึกษา เสนอแนะ การแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้างด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและที่ดิน วุฒิสภา
12.30 - 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.30 - 15.00 น.	การทบทวนสถานการณ์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ (แบ่งกลุ่มย่อย) ติดตั้งเครื่องมือการจัดทำข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สมดุลน้ำเพื่อการแผนการบริหารจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม <ul style="list-style-type: none"> ➢ ปฏิทินการใช้น้ำชุมชนที่เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพ ➢ การจัดเก็บข้อมูลแหล่งน้ำชุมชนและการเขียนผังน้ำชุมชน
15.00 - 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15 - 16.00 น.	สรุปการเรียนรู้จากการอบรมและนัดหมายกิจกรรมในครั้งต่อไป

6.3 สรุปผลการดำเนินงาน ณ ช่วงเวลาที่รายงาน

การดำเนินงานในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมาทีมวิจัยมุ่งเน้นไปที่การเตรียมความพร้อมคณะทำงาน และการพัฒนาระบบข้อมูลที่พัฒนาจากการดำเนินงานใน 2 ระยะที่ผ่านมา เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน รวมทั้งการประสานหน่วยงานในจังหวัด / คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด เพื่อเตรียมจัดประชุมสร้างความเข้าใจและกำหนดแผนการดำเนินงานร่วมกัน รวมไปถึงเตรียมความพร้อมองค์กรผู้ใช้น้ำ เชื่อมโยงกับ อปท. ในพื้นที่เป้าหมายเพื่อเตรียมจัดประชุมสร้างความเข้าใจและกำหนดแผนในการจัดการน้ำระดับตำบลร่วมกันในระยะต่อไป โดยผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น (เบื้องต้น) มีดังนี้

- 1) เกิดการพัฒนาคณะทำงานและทีมนักวิจัยพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมหนุนเสริมพื้นที่เป้าหมาย 20 ตำบล ที่เชื่อมโยงกับโครงการชลประทานท่อทองแดง
- 2) เกิดการวางกรอบการดำเนินงานเพื่อยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ 20 ตำบล (เดิม) และพื้นที่ใหม่ 22 ตำบล ไปสู่การจัดการน้ำ และการสร้างความมั่นคงด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ลักษณะพื้นที่	พื้นที่ดำเนินการ	เป้าหมาย สิ่งที่จะผลักดันให้ดำเนินการ
พื้นที่รูปธรรม 5 ตำบล	1.ตำบลสระแก้ว 2.ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล 3.ตำบลถ้ำกระต่ายทอง 4.ตำบลหนองไม้กอง 5.ตำบลหนองหลวง	1.พัฒนาและยกระดับการจัดทำกลุ่มวิสาหกิจชุมชน - ส่งเสริมการเพิ่มอาชีพทางเลือกในการใช้น้ำน้อย 2.จัดเก็บข้อมูลน้ำตำบลเพิ่มเติมผ่านแอปพลิเคชัน - การจัดทำผังน้ำตำบลเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วม น้ำแล้ง 3.จัดเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การระเหยของน้ำผ่านระบบ Line (เสริมวิทยาการใหม่เพื่อการพยากรณ์ระดับพื้นที่) 4.ติดตั้งระบบแสดงผลให้กับ อบท. ในการใช้ประโยชน์เพื่อการวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ 5.พัฒนาให้เกิดแผนน้ำตำบลเพื่อรับมือสถานการณ์น้ำแล้งและน้ำท่วม 6.เตรียมความพร้อมสู่การเป็นพื้นที่ต้นแบบ / ทีมพี่เลี้ยง ในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำให้กับตำบลใหม่ที่เข้าร่วม
พื้นที่ดำเนินการเดิม 15 ตำบล	1.ตำบลเทพนคร 2.ตำบลหนองปลิง 3.ตำบลคลองพิไกร 4.ตำบลคุยบ้านโอง 5.ตำบลวังตะแบก 6.ตำบลมหาชัย 7.ตำบลไทรงาม 8.ตำบลบึงทับแรด 9.ตำบลโนนพลวง	1.จัดเก็บข้อมูลน้ำตำบลเพิ่มเติมผ่านแอปพลิเคชัน - การจัดทำผังน้ำตำบลเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วม น้ำแล้ง 2.จัดเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การระเหยของน้ำผ่านระบบ Line (เสริมวิทยาการใหม่เพื่อการพยากรณ์ระดับพื้นที่) 3.พัฒนาให้เกิดแผนน้ำตำบลเพื่อรับมือสถานการณ์น้ำแล้งและน้ำท่วม 4.เสริมศักยภาพของพื้นที่ในการจัดการน้ำให้รู้คุณค่า และเชื่อมโยงกับการสร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพ

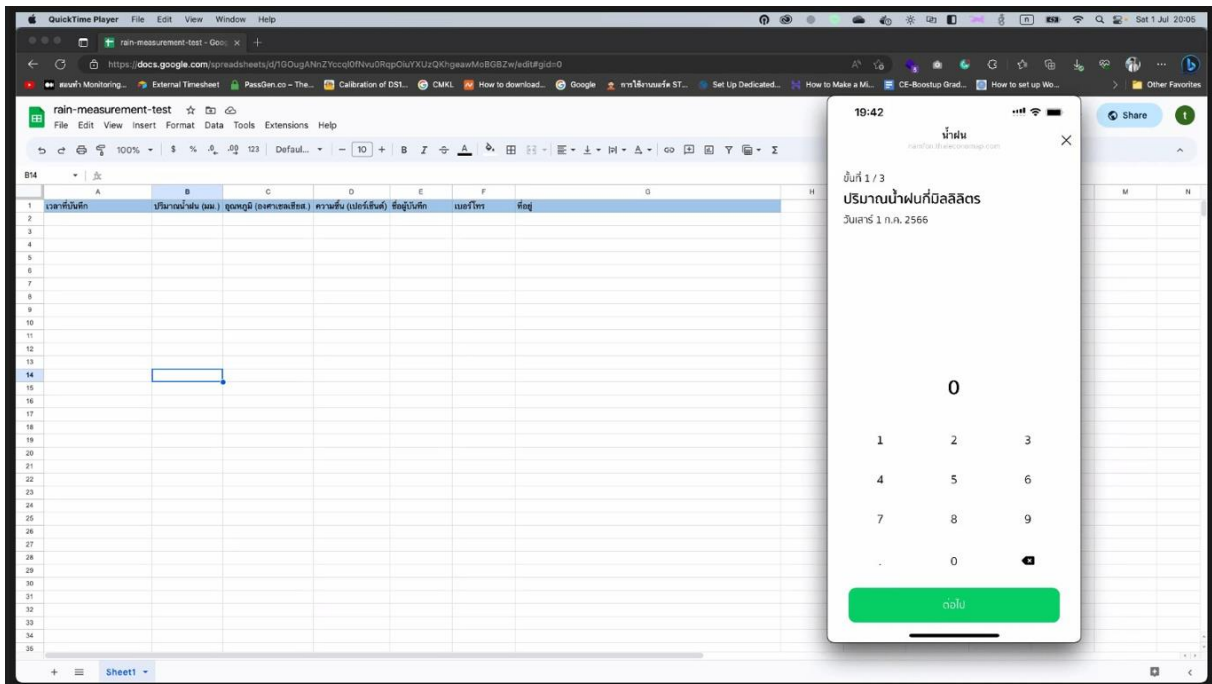
	<p>10.ตำบลช่องลม</p> <p>11.ตำบลประชาสุขสันต์</p> <p>12.ตำบลลานกระบือ</p> <p>13.ตำบลสามพวง</p> <p>14.ตำบลทุ่งหลวง</p> <p>15.ตำบลโตนด</p>	
พื้นที่ใหม่ 22 ตำบล	<p>รอยืนยันพื้นที่หลังเวทีสร้างความเข้าใจ วันที่ 13 กรกฎาคม 2566</p>	<p>1.จัดเก็บข้อมูลน้ำตำบลเพิ่มเติมผ่านแอปพลิเคชัน - การจัดทำผังน้ำตำบลเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วม น้ำแล้ง</p> <p>2.จัดเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การระเหยของน้ำผ่านระบบ Line (เสริมวิทยาการใหม่เพื่อการพยากรณ์ระดับพื้นที่)</p> <p>3.กระตุ้นให้เกิดการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทาน</p>

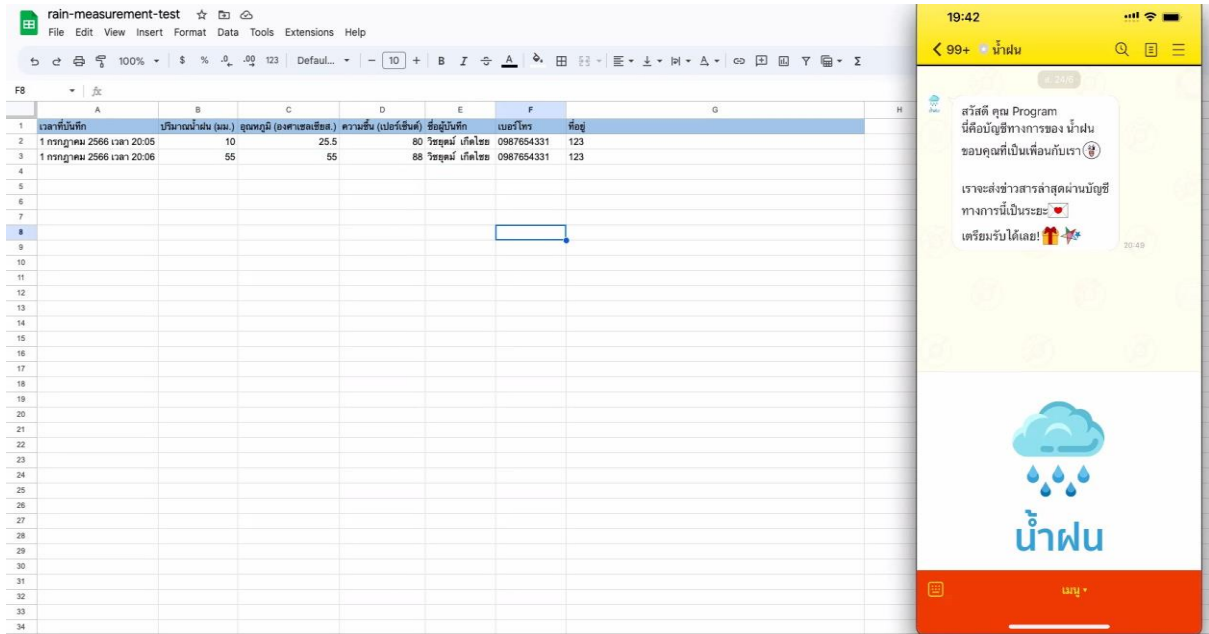
- 3) เกิดการประชุมร่วมกับโครงการชลประทานท่อทองแดงเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นจุดจัดการพื้นที่ศึกษาดูงาน โดยนำไปสู่แนวทางการดำเนินการร่วมกัน คือ
- การพัฒนาระบบข้อมูลที่โครงการชลประทานท่อทองแดงดำเนินงานร่วมกับทีมวิจัย ทั้ง 2 ระยะเวลา ให้องค์กรผู้ใช้น้ำและผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลผ่านการใช้สื่อ อินโฟกราฟฟิกที่ช่วยทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น การทบทวนปรับปรุงยุทธศาสตร์ระบบข้อมูลและความถูกต้องข้อมูลน้ำชุมชน เน้นการใช้ข้อมูลจากระบบอัจฉริยะ (เทคโนโลยี) เชื่อมโยงข้อมูลชุมชนในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่
 - การพัฒนาโครงการชลประทานท่อทองแดงที่จะยกระดับการเป็นพื้นที่ต้นแบบในการเรียนรู้และมีเวิร์กช็อปสำหรับการเป็นพื้นที่แสดงผลงาน โดยจะเน้นให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบร่วมกันของ เจ้าหน้าที่ชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำ ตลอดจนผลงานวิจัยที่ดำเนินการในทุกๆระยะ
- 4) เกิดการประสานงานร่วมกับกลไกที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดประชุมร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร

- 5) เกิดการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อการพยากรณ์อากาศ (ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ การระเหยของน้ำ) โดยปรับระบบการจัดเก็บข้อมูลให้ง่ายขึ้น โดยอาศัยแอปพลิเคชัน Line ที่สะดวกต่อการเก็บ และมีการพัฒนาระบบในการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เกิดการแสดงผลแบบเรียลไทม์ที่สามารถให้ชาวบ้าน องค์กรผู้น้ำ อปท. หรือคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดสามารถเข้าถึงได้ง่าย ระบบที่กำลังพัฒนาดังตัวอย่างภาพ

```
nanfonnanfon-1 docker ps
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
bc14895eeca        signoz/frontend:0.21.0   "nginx -g 'daemon of..." 42 hours ago   Up 42 hours   80/tcp, 0.0.0.0:3391->3391/tcp, :::3391->3391/tcp
06991205988        signoz/alertmanager:0.23.1  "/bin/alertmanager"      42 hours ago   Up 42 hours   9090/tcp
nanfonnanfon-1 signoz/alertmanager
ff63114020ca        signoz/signoz-otel-collector:0.79.1  "/signoz-collector ..." 42 hours ago   Up 42 hours   0.0.0.0:4317-4318-4319-4320/tcp, :::4317-4318-4319-4320/tcp
nanfonnanfon-1 signoz/signoz-otel-collector-2
0d5874480372        signoz/query-service:0.21.0         "/query-service -co..." 42 hours ago   Up 42 hours (healthy)  8080/tcp
nanfonnanfon-1 signoz/signoz-otel-collector:0.79.1  "/signoz-collector ..." 42 hours ago   Up 42 hours   4317-4318/tcp
nanfonnanfon-1 signoz/signoz-otel-metric-1
238d09f60ca        clickhouse/clickhouse-server:22.8.0-alpine  "/entrypoint.sh"        42 hours ago   Up 42 hours (healthy)  0.0.0.0:8123->8123/tcp, :::8123->8123/tcp, 0.0.0.0:9000->9000/tcp, :::9000->9000/tcp, 0.0.0.0:9181->9181/tcp, :::9181->9181/tcp, 9099/tcp
nanfonnanfon-1 clickhouse
30eb37827996        bitnami/zoomkeeper:3.7.1           "/opt/bitnami/scripts..." 42 hours ago   Up 42 hours   0.0.0.0:2181->2181/tcp, :::2181->2181/tcp, 0.0.0.0:2888->2888/tcp, :::2888->2888/tcp, 0.0.0.0:3888->3888/tcp, :::3888->3888/tcp
nanfonnanfon-1 zoomkeeper
108633abb854        nanfon/frontend            "nginx -g 'daemon of..." 6 days ago     Up 6 days     0.0.0.0:7001->80/tcp, :::7001->80/tcp
nanfonnanfon-1 frontend
a22281ccf12        server-dic                 "nginx -g 'daemon of..." 6 days ago     Up 6 days     0.0.0.0:6085->80/tcp, :::6085->80/tcp
nanfonnanfon-1 server-d
7246cc289fa        nanfon-backend            "docker-entrypoint.s..." 7 days ago     Up 13 minutes  0.0.0.0:7000->3003/tcp, :::7000->3003/tcp
nanfonnanfon-1 backend
0bac2922547b        portainer/agent:2.16.2           "/agent"                13 days ago    Up 13 days    0.0.0.0:9001->9001/tcp, :::9001->9001/tcp
nanfonnanfon-1 portainer

nanfonnanfon-1 docker exec -it 108633abb854 sh
/#
/#
/# # ls
/# #
/# # cd bin
/# # ls
/# # exit
sh: syntax error: unexpected "]"
/# # exit
sh: exit: not found
nanfonnanfon-1
nanfonnanfon-1 docker exec -it 7246cc289fa sh
/# # cd /
/# # ls
/# # cd data/
/# # ls
/# # rm app.sqlite
/# # exit
nanfonnanfon-1 docker restart 7246cc289fa
7246cc289fa
nanfonnanfon-1
nanfonnanfon-1 docker exec -it 7246cc289fa sh
/# # cd /
/# # ls
/# # cd data/
/# # ls
/# # rm app.sqlite
/# # exit
```

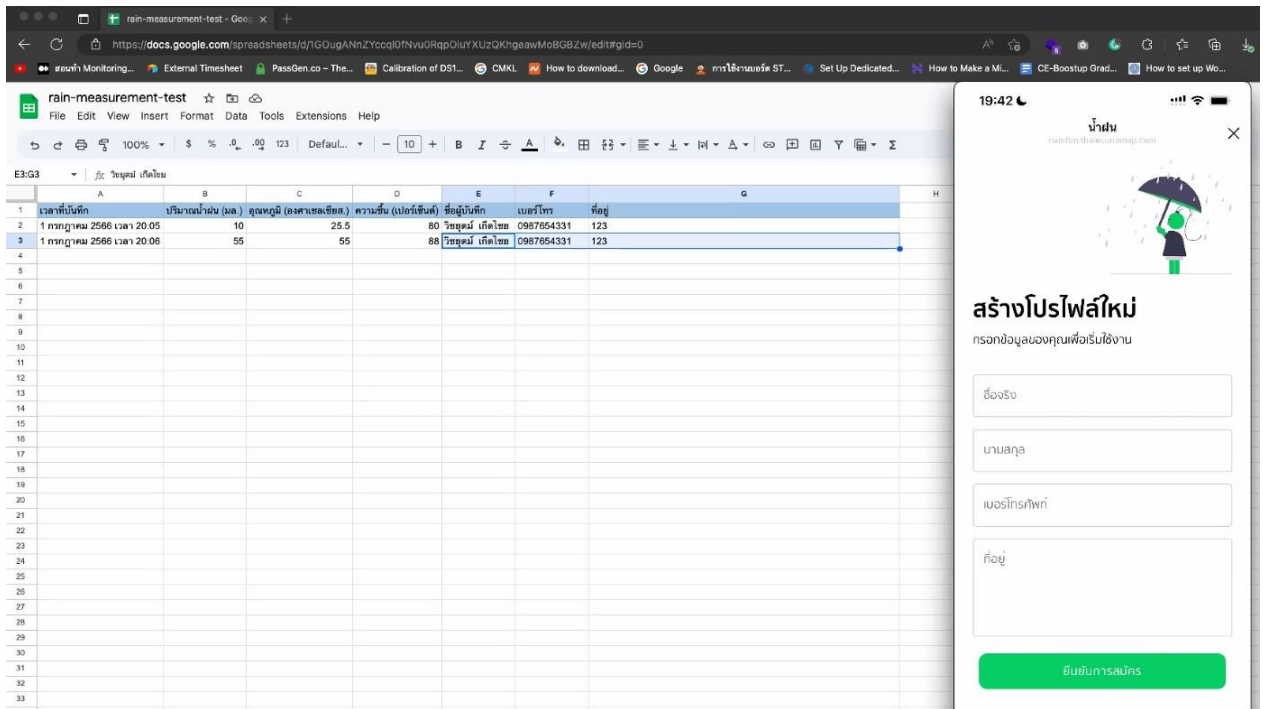




The screenshot shows a mobile application interface. On the left, a spreadsheet titled "rain-measurement-test" is displayed. The spreadsheet has the following data:

เวลาบันทึก	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	อุณหภูมิต่อชั่วโมง (องศาเซลเซียส)	ความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	ชื่อผู้บันทึก	เบอร์โทร	ที่อยู่
1 กรกฎาคม 2566 เวลา 20:05	10	25.5	80	วิษณุ เกิดโช	0987654331	123
1 กรกฎาคม 2566 เวลา 20:06	55	55	88	วิษณุ เกิดโช	0987654331	123

On the right, a notification is shown with the text: "สวัสดี คุณ Program นี้คือบัญชีทางการของ น้ำฝน ขอขอบคุณที่เป็นเพื่อนกับเรา... เราจะส่งข่าวสารล่าสุดผ่านบัญชีทางการนี้เป็นระยะๆ เตรียมรับได้เลย!" Below the notification is a logo for "น้ำฝน" (Rain) featuring a blue cloud with raindrops.



The screenshot shows a mobile application interface. On the left, a spreadsheet titled "rain-measurement-test" is displayed. The spreadsheet has the following data:

เวลาบันทึก	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	อุณหภูมิต่อชั่วโมง (องศาเซลเซียส)	ความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	ชื่อผู้บันทึก	เบอร์โทร	ที่อยู่
1 กรกฎาคม 2566 เวลา 20:05	10	25.5	80	วิษณุ เกิดโช	0987654331	123
1 กรกฎาคม 2566 เวลา 20:06	55	55	88	วิษณุ เกิดโช	0987654331	123

On the right, a registration form titled "สร้างโปรไฟล์ใหม่" (Create New Profile) is shown. The form includes the following fields:

- กรอกข้อมูลของคุณเพื่อเริ่มใช้งาน (Enter your information to start using)
- ชื่อจริง (Full Name)
- นามสกุล (Surname)
- เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number)
- ที่อยู่ (Address)
- ปุ่ม "ยืนยันการสมัคร" (Confirm Registration)

6.4 สถานที่ทำวิจัย/ทำกิจกรรม

จังหวัดกำแพงเพชร		
อำเภอ	ตำบล	อปท.
อำเภอเมือง	1) ตำบลเทพนคร	องค์การบริหารส่วนตำบลเทพนคร
	2) ตำบลสระแก้ว	องค์การบริหารส่วนตำบลสระแก้ว/วิสาหกิจชุมชน
	3) ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล	องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล/วิสาหกิจชุมชน
	4) ตำบลหนองปลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลิง
อำเภอพรานกระต่าย	5) ตำบลคลองพิไกร	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองพิไกร
	6) ตำบลคุษย์บ้านโอง	องค์การบริหารส่วนตำบลคุษย์บ้านโอง
	7) ตำบลวังตะแบก	องค์การบริหารส่วนตำบลวังตะแบก
	8) ตำบลถ้ำกระต่ายทอง	องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำกระต่ายทอง/วิสาหกิจชุมชน
อำเภอไทรงาม	9) ตำบลมหาชัย	องค์การบริหารส่วนตำบลมหาชัย
	10) ตำบลไทรงาม	องค์การบริหารส่วนตำบลไทรงาม
	11) ตำบลหนองไม้ก่อง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไม้ก่อง/วิสาหกิจชุมชน
อำเภอลานกระบือ	12) ตำบลหนองหลวง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวง/วิสาหกิจชุมชน
	13) ตำบลบึงทับแรต	องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรต
	14) ตำบลโนนพลวง	องค์การบริหารส่วนตำบลโนนพลวง
	15) ตำบลช่องลม	องค์การบริหารส่วนตำบลช่องลม
	16) ตำบลประชาสุขสันต์	องค์การบริหารส่วนตำบลประชาสุขสันต์
	17) ตำบลลานกระบือ	องค์การบริหารส่วนตำบลลานกระบือ
อำเภอศรีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	18) ตำบลสามพวง	องค์การบริหารส่วนตำบลสามพวง
	19) ตำบลทุ่งหลวง	องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง
	20) ตำบลไตนต	องค์การบริหารส่วนตำบลไตนต

6.5 รายละเอียดอื่น ๆ เช่น เครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ (แบบสอบถาม แบบวัด ฯลฯ) บทความ/report (ถ้ามี)



หารือกรอบการดำเนินงาน เป้าหมายและแนวทางการสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำของพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน



10 พฤษภาคม 2023

THE NEWS

วันที่ 10 พฤษภาคม 2566 ทีมวิจัยโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน นำโดยคุณชัชวาลย์ มณีศรีขำ หัวหน้าโครงการฯ ลงพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ออกแดง ประชุมร่วมกับ คุณอภิสิทธิ์ จำพันตุง หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน คุณสมเกียรติ อุปการะ หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ออกแดง และคุณธีรธ จุลละพราหมณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความเข้าใจเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานโครงการร่วมกัน



โครงการฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทานที่ออกแดง
2. ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของพื้นที่พัฒนาในระยะก่อน
3. พัฒนากลไกการวางแผนจัดการน้ำขององค์กร ผู้ใช้น้ำ คณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร
4. จัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยใช้วิทยาศาสตร์ระดับจังหวัด





ข้อเสนอแนะต่อกิจทางการดำเนินงาน

1. การเชื่อมโยงข้อมูลด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งเหมาะสำหรับ เจ้าหน้าที่ในการอ่านข้อมูล แต่เกษตรกรยังเข้าถึงได้ยาก จึงควรเสริมการอบรมให้คนในชุมชนสามารถใช้ข้อมูลได้ เชื่อมโยงกับเว็บไซต์ ที่สามารถ Monitor ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
2. การจัดทำ wall room ในการนำเสนอเรื่องการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เครือข่ายนักวิชาการ ผู้บริหาร และชุมชนได้ศึกษา
3. การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเพื่อนำเสนอแผนต่อคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
4. การออกแบบระบบข้อมูลและการแสดงผลสำหรับการติดตามและวางแผนบริหารจัดการน้ำ ร่วมกับเกษตรกร (เข้าถึงง่าย และใช้ข้อมูลได้) ทำให้รู้ว่าน้ำปล่อยวันไหน ปล่อยเท่าไร ถึงพื้นที่วันไหน จะวางแผนการใช้น้ำอย่างไร

www.sangsanpanya.com

1.เอกสารประกอบการสร้างความเข้าใจกับผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
เอกสารประกอบพูดคุยในวาระ
การทบทวนสถานการณ์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ (แบ่งกลุ่มย่อย)

โครงการวิจัยรายละเอียดเนื้อหา

เอกสารที่ 1 โครงการ “การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ
ผ่านกลไกความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะกรรมการน้ำ
จังหวัดและการขับเคลื่อน”

มูลเหตุ

การผลักดันการสร้างรูปธรรมในการจัดการแผนน้ำและจัดการระบบข้อมูลน้ำของชุมชนกระจาย
ตัวในทุกตำบลของจังหวัดภายใต้โครงการที่ผ่านมาข้อค้นพบสำคัญคือภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ
พ.ศ.2561 ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ทำหน้าที่บูรณาการงานข้อมูลแผนงานโครงการและ
งบประมาณตลอดจนการติดตามประเมินผลและการควบคุมการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านน้ำของประเทศทำให้แผนปฏิบัติการทรัพยากรน้ำและแผนงบประมาณจากทุกหน่วยงานน้ำต้องผ่าน
เข้ามาในระบบกลางเพื่อคัดกรองความเหมาะสมลดทอนความซ้ำซ้อนและประหยัดงบประมาณให้เป็นไป
ตามแผนแม่บทน้ำที่วางไว้โดยดำเนินการผ่านเครื่องมือของสทนช.ที่เรียกว่าThai Water Plan (TWP) เป็น
ระบบที่จัดทำเพื่อให้หน่วยงานด้านน้ำทุกหน่วยทั้งส่วนกลางจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
(อปท.) เสนอแผนปฏิบัติการด้านน้ำของตัวเองเข้ามาซึ่งเมื่อผ่านจากหน่วยที่ดำเนินการแล้วแผนน้ำที่กรอก
เข้าสู่ระบบจะผ่านไปคณะกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเพื่อพิจารณาก่อนที่จะผ่านไปยัง
คณะกรรมการลุ่มน้ำที่ทำหน้าที่ให้ความเห็นและผ่านไปที่สทนช.ที่เป็นกองเลขานุการและส่งต่อไปยังกษ.
เห็นชอบแผนปฏิบัติการก่อนนำเข้ากรม. ต่อไป

งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการผลักดันการสร้างรูปธรรมในการจัดการแผนน้ำและจัดการระบบข้อมูล
น้ำของชุมชนกระจายตัวในทุกตำบลของจังหวัดภายใต้โครงการวิจัยที่ผ่านมาจะเน้นไปที่การหนุนเสริม
พื้นที่และให้น้ำหนักไปที่การเตรียมชุมชนกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มบริหารจัดการน้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความ
พร้อมในด้านของข้อมูลและการจัดทำแผนในระดับพื้นที่แต่ช่องว่างสำคัญคือยังขาดการเชื่อมโยงการ
ดำเนินงานของพื้นที่กับคณะกรรมการน้ำจังหวัดกำแพงเพชรซึ่งมีค่อนข้างน้อยทำให้แผนน้ำของ
หน่วยงานทั้งแผนยุทธศาสตร์/ภารกิจ (Function) แผนบูรณาการเร่งด่วน (Agenda) และแผนภาค/กลุ่ม
จังหวัด/อปท. (Area) มีความซ้ำซ้อนแผนงานโครงการที่เสนอมาหลายโครงการไม่ตรงหรือสอดคล้องกับ
แผนแม่บทน้ำในขณะเดียวกันคณะกรรมการน้ำจังหวัดกำแพงเพชรที่มาจากตัวแทนในหลากหลาย
หน่วยงานทำให้ทิศทางและมุมมองต่อการพิจารณาแผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกันมากนักมีมุมมองใน
การพิจารณาที่แตกต่างกันขาดตัวอย่างรูปธรรมในการจัดการน้ำของพื้นที่ที่จะช่วยวิเคราะห์/ประเมิน
แผนงานโครงการที่ดี

วัตถุประสงค์

- 1) ติดตามการดำเนินงานในการจัดการน้ำของเขตชลประทานของโครงการชลประทาน
- 2) ติดตามการดำเนินงานและประเมินผลการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่พัฒนาในระยะก่อนและหลังมี
โครงการ
- 3) พัฒนากลไกการวางแผนจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำกร่างแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้ง

- 4) สู่การพิจารณาของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด (กำแพงเพชรขอนแก่นและน่าน) และจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยใช้วิทยาการระดับจังหวัด

แนวทางการวิจัย

การวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในทุกขั้นตอนสำหรับกระบวนการวิจัยจะเริ่มต้นด้วยการสร้างความเข้าใจกับทีมนักวิจัยแกนนำชุมชนเป้าหมายและองค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรขอนแก่นและน่านรวมถึงภาคีหน่วยงานภาครัฐและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดเพื่อให้มีความเข้าใจในภาพรวมการดำเนินโครงการพร้อมกันนี้จะมีการทบทวนการเก็บข้อมูลน้ำชุมชนผ่านแอปพลิเคชันและการจัดทำแผนน้ำชุมชนในจังหวัดกำแพงเพชรขอนแก่นและน่านตามหลักสูตรที่ทีมวิจัยกำหนดโดยมีการติดตามสนับสนุนให้เกิดการดำเนินกิจกรรมหลังการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเช่นการจัดประชุมกลุ่มย่อยการจัดเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลการคืนข้อมูลรวมถึงการตัดสินใจกำหนดแผนการบริหารจัดการน้ำร่วมกันภายใต้กระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยมีงบประมาณสำหรับการดำเนินกิจกรรมรายตำบลในพื้นที่ตำบลต้นแบบที่มีต้นทุนเดิมในการขับเคลื่อนองค์กรผู้ใช้น้ำซึ่งจะมีทีมสนับสนุนในพื้นที่คอยหนุนเสริมให้เกิดการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าในการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่และทำการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ผ่านมา

ขอบเขตการศึกษาและวิจัย

ขอบเขตการวิจัยเน้นไปที่การพัฒนากลไกการจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดต่อการพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพร้อมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรขอนแก่นและน่านให้สามารถใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศน้ำชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำหน่วยงานภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดการประเมินผลจากกิจกรรมการพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำจะทำการสัมภาษณ์และทำแบบสอบถามในพื้นที่

ผลที่คาดว่าจะได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการคือเกิดกลไกความร่วมมือขององค์กรผู้ใช้น้ำหน่วยงานภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรขอนแก่นและน่านในการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศน้ำชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการน้ำของพื้นที่เกิดแผนน้ำชุมชน / แผนน้ำระดับเครือข่ายสายน้ำที่สอดคล้องตามหลักการพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการฯในจังหวัดกำแพงเพชรขอนแก่นและน่านรวมถึงเกิดรูปธรรมในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานของจังหวัดในตำบลต้นแบบและการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำที่พัฒนาขึ้นที่จะยกระดับการวางแผนการบริหารจัดการน้ำไปสู่การพัฒนาต้นแบบพื้นที่ที่จะขยายผลต่อไปในอนาคต

เอกสารที่ 2 หัวข้อปรึกษาหารือเรื่องแนวทางการพัฒนาแผนป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขภัยแล้ง ระดับจังหวัด

แนวทางการพัฒนาแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งระดับจังหวัด

ก) อ้างอิงพรบ.ทรัพยากรน้ำปี 61

1 แผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง

ในหมวดที่ 5 “ภาวะน้ำท่วมน้ำแล้ง” ได้กำหนดรายละเอียดออกเป็น 4 ส่วนอยู่ในมาตราที่ 56 ถึงมาตราที่ 72 ประกอบด้วยส่วนที่ 1 “การใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบทางน้ำตามผังน้ำ” ส่วนที่ 2 “การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง” ส่วนที่ 3 “การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม” และมีมาตราอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งดังนี้

มาตรา 4 “ภาวะน้ำแล้ง” หมายความว่าสภาวะที่ปริมาณน้ำปริมาณการไหลของน้ำหรือระดับน้ำลดลงอย่างต่อเนื่องจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคนสัตว์และพืชที่อยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

มาตรา 61 ให้คณะกรรมการลุ่มน้ำจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งขึ้นไว้เป็นการล่วงหน้า โดยให้จัดทำเป็นแผนเพื่อเตรียมการรองรับทั้งกรณีปกติซึ่งสามารถคาดหมายได้ว่าจะเกิดภาวะน้ำแล้งในระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งเป็นประจำและกรณีที่เกิดภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรงแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งตามวรรคหนึ่งอย่างน้อยต้องมีรายการดังต่อไปนี้

- 1) หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักและหน่วยงานสนับสนุน
- 2) งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ
- 3) การจัดเตรียมข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง
- 4) การเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนทราบ
- 5) วิธีการควบคุมการใช้น้ำในพื้นที่
- 6) การหาแหล่งน้ำทดแทนและการขนส่งน้ำจากแหล่งน้ำทดแทนมายังพื้นที่ซึ่งเกิดภาวะน้ำแล้ง
- 7) การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ร่วมกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติและแผนอื่นๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานของรัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและประชาชนในเขตลุ่มน้ำตามความเหมาะสมได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำแล้ง

ในการจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งให้มีการบูรณาการ

มาตรา 62 เมื่อคณะกรรมการลุ่มน้ำได้จัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งขึ้นแล้วให้เสนอต่อ กนช. เพื่อให้ความเห็นชอบและจัดส่งแผนดังกล่าวไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและดำเนินการในการนี้ให้หน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องจัดสร้างหรือเตรียมอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งรวมทั้งบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างหรืออุปกรณ์นั้นหรือดำเนินการใดๆเพื่อให้เป็นไปตามแผนดังกล่าวกรณีหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดไม่อาจดำเนินการให้เป็นไปตามแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งได้ให้คณะกรรมการลุ่มน้ำเสนอเรื่องต่อ กนช. เพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป

มาตรา 63 ให้คณะกรรมการลุ่มน้ำติดตามการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งที่ กนช. ให้ความเห็นชอบและทบทวนแผนให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะดำเนินการได้เมื่อเกิดภาวะน้ำแล้ง

ข) ร่างสารบัญของแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งระดับจังหวัด**บทที่ 1 บทนำ**

- 1.1 ความเป็นมา
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 พื้นที่ศึกษา

บทที่ 2 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำ /จังหวัด

- 2.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำ/จังหวัด
- 2.2 สถานการณ์การเกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่กลุ่มน้ำ/จังหวัด
- 2.3 สถานการณ์การเกิดภาวะน้ำแล้งในพื้นที่กลุ่มน้ำ/จังหวัด

บทที่ 3 มาตรการรับมือฤดูฝนและฤดูแล้ง (แนวทางดำเนินงาน)

- 3.1 มาตรการรับมือฤดูฝน
- 3.2 มาตรการรับมือฤดูแล้ง

บทที่ 4 ฝั่งน้ำและแนวทางการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม/น้ำแล้ง (แผนงาน/โครงการ)

- 4.1 ฝั่งน้ำ
- 4.2 แนวทางการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม
- 4.3 แนวทางการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง

บทที่ 5 การขับเคลื่อนแผนการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม/น้ำแล้ง

- 5.1 ภาวะน้ำแล้ง
- 5.2 ภาวะน้ำท่วม
- 5.3 การบูรณาการแก้ไขปัญหาวิกฤตน้ำ

ข้อมูลที่ควรมี (จากกรม จังหวัด อปท ฯลฯ)

- 1) ฝั่งน้ำ (ลำน้ำ หลาก ย่อย สถานีวัดน้ำ อาคารแบ่งน้ำ ฯลฯ)
- 2) แผนงาน โครงการ ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้ง
- 3) แนวทางดำเนินการแก้ไขน้ำท่วมและน้ำแล้ง
- 4) สถานการณ์น้ำ ท่วม และ แล้ง ที่ผ่านมา
- 5) เป้าหมายการดำเนินการ แก้ไขน้ำท่วมและน้ำแล้ง ของกลุ่มน้ำ จังหวัด อปท

ขอบเขตในการขอความร่วมมือกับนักวิจัยของกรมชลประทาน (ผู้อำนวยการโครงการชลประทาน จังหวัด)

1. ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกับทีมนักวิจัยในประเด็นสถานะน้ำต้นทุนและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในจังหวัดที่มีเพื่อเตรียมการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมน้ำแล้งของจังหวัด
2. ช่วยเสนอแนะกระบวนการพัฒนาแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งของจังหวัดและการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมจากกิจกรรมพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่ดำเนินการมาในระยะที่ ๒
3. ช่วยเสนอแนะประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่นๆที่สามารถผลักดันให้เกิดแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งระดับจังหวัดต่ออนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

ขอบเขตในการขอความร่วมมือกับนักวิจัยของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

(จากท่านผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลหรือผู้แทน)

1. ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกับทีมนักวิจัยในประเด็นสถานะน้ำต้นทุนของแอ่งน้ำบาดาล และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดที่มีเพื่อเตรียมการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมน้ำแล้งของจังหวัด (กำแพงเพชรขอนแก่นและน่าน)
2. ช่วยเสนอแนะกระบวนการพัฒนาแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งของจังหวัดและผลการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมจากกิจกรรมพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่ดำเนินการมาในระยะที่๒
3. ช่วยเสนอแนะประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่สามารถผลักดันให้เกิดแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งระดับจังหวัดต่อคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

ขอบเขตในการขอความร่วมมือกับนักวิจัยของกรมทรัพยากรน้ำ

(จากท่านผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรน้ำหรือผู้แทน)

1. ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกับทีมนักวิจัยในประเด็นสถานะน้ำต้นทุนและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในจังหวัดที่มีโดยเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทานเพื่อเตรียมการจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมน้ำแล้งของจังหวัด (กำแพงเพชรขอนแก่นและน่าน)
2. ช่วยเสนอแนะกระบวนการพัฒนาแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งของจังหวัดและผลการประเมินผลด้านเศรษฐกิจและสังคมจากกิจกรรมพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำที่ดำเนินการมาในระยะที่๒
3. ช่วยเสนอแนะประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่สามารถผลักดันให้เกิดแผนป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งระดับจังหวัดต่อคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด

หมายเหตุ

โครงการวิจัยที่ขอความร่วมมือจากกรมชลประทานเข้าร่วมโครงการฯ

กลุ่มที่ 2

- โครงการที่ 2.1 การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำผ่านกลไกความร่วมมือหน่วยงานภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคณะ กก.อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชรและการขับเคลื่อน (คุณศิษณุวัฒน์)
- โครงการที่ 2.2 การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตชลประทานต่อทองแดง (ดร.ทวนทัน และ ดร.เปี่ยมจันทร์)

กลุ่มที่ 4

- โครงการที่ 4.1 การวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัดในพื้นที่ตัวอย่าง(น่านและขอนแก่น) (คุณศิษณุวัฒน์)
- โครงการที่ 4.2 การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำและการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กนอกเขตชลประทาน (ดร.ทวนทัน และ ดร.เปี่ยมจันทร์)

7. งบประมาณที่ได้ใช้จ่ายไปแล้วนับตั้งแต่เริ่มโครงการ

หมวดรายการงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)			หมายเหตุ
	ที่ได้รับอนุมัติ	ใช้จริง	คงเหลือ	
7.1 งบบุคลากร				
7.2 งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน, ค่าใช้สอย, ค่าวัสดุ, ภาษีมูลค่าเพิ่ม)	1,496,250	649,500	846,750	
7.3 งบลงทุน (ค่าที่ดิน, ค่าครุภัณฑ์)				
7.4 ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน	166,250	166,250	-	
รวมทั้งสิ้น	1,662,500	815,750	846,750	

8. งานตามโครงการที่จะทำต่อไป

- 1) การประชุมสร้างความเข้าใจโครงการและติดตามหนุนเสริมพื้นที่ 20 ตำบล (เดิม)
- 2) พัฒนาโครงการชลประทานท่อทองแดงจะยกกระต๊อบการเป็นพื้นที่ต้นแบบในการเรียนรู้และมีวอร์รูมสำหรับการเป็นพื้นที่แสดงผลงาน โดยเนื้อหาที่จะจัดแสดงให้เป็นวอร์รูมผลงานของโครงการชลประทานท่อทองแดง ประกอบด้วย 4 เรื่องสำคัญ คือ
 - การวางแผนการควบคุมตรวจสอบและดำเนินการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ของโครงการ โดยเชื่อมประสานการทำงานของเครือข่ายสายน้ำในพื้นที่
 - การมีส่วนร่วมระหว่างโครงการชลประทานฯ กับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน (องค์กรผู้ใช้น้ำ) และภาคีหน่วยงานในจังหวัด
 - ต้นแบบเจ้าหน้าที่ชลประทาน ที่สามารถใช้ข้อมูล เทคโนโลยีในการวางแผนการส่งน้ำและประสานงานชุมชนอย่างเข้าอกเข้าใจ
 - ตัวอย่างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานที่ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพและการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ต่อยอดไปสู่การขับเคลื่อนผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำที่บริหารการทำงานเชื่อมกับ อปท.
- 3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลน้ำระดับตำบลและศูนย์ข้อมูลน้ำชุมชนระดับจังหวัดโดยอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะประกอบไปด้วย
 - ฐานข้อมูลการประเมินต้นทุนคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดกำแพงเพชร
 - ระบบแสดงผลข้อมูล / ฐานข้อมูลน้ำตำบล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจพิจารณาโครงการของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด
 - การทำเครื่องมือในการเช็คลิสต์ โครงการน้ำที่เสนอผ่านระบบ TWP เพื่อให้ง่ายต่อการที่ทีมเลขา 3 ฝ่ายของคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด จะนำไปใช้ในการจัดลำดับโครงการ
 - การเตรียมอุปกรณ์ในการวัดน้ำฝน วัดความชื้น และการระเหยของน้ำ เพื่อส่งต่อให้กับพื้นที่เป้าหมาย
 - การพัฒนาระบบเก็บข้อมูลน้ำชุมชนผ่านช่องทางไลน์และระบบแสดงผลแบบเรียลไทม์

- 4) การสร้างรูปธรรมการจัดการน้ำและที่ดินที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน
- 5) การพัฒนากลไกการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ ร่วมกับคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด ในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม
- 6) พัฒนาการเขียนแผนน้ำชุมชนขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งในเขตและนอกเขตชลประทานในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร
- 7) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพทีมคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัดและภาคีหน่วยงานด้านน้ำในจังหวัดกำแพงเพชร
- 8) เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนน้ำตำบลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาแผนงบประมาณการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของส่วนราชการฯ
- 9) ติดตามหนุนเสริมการดำเนินงาน
- 10) การสื่อสารสาธารณะและการนำเสนอผลการวิจัยเพื่อสร้างการรับรู้
- 11) การสรุปบทเรียนและจัดทำรายงานผลการวิจัย

9. ชี้แจงเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหา พร้อมวิธีการแก้ปัญหา (ถ้ามี)

- 1) หน่วยงานและภาคีเครือข่ายต่างๆ ที่ขับเคลื่อนเรื่องการจัดการน้ำมีมาก บางส่วนยังขาดการส่งต่อระบบข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จึงทำให้การขับเคลื่อนงานบางส่วนขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ทีมวิจัยปรับโดยการนำข้อมูลจากงานวิจัย หัวหน้าชุดโครงการ Spearhead นักวิชาการในหลากหลายพื้นที่ ทั้งเชิงวิทยาศาสตร์และเชิงสังคมลงไปช่วยหนุนเสริม เพื่อนำเสนอรูปธรรมให้หน่วยงานต่างๆ เริ่มสร้างความเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันต่อไปผ่านการจัดทำระบบข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
- 2) การประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับเลขาธิการอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด และหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อขับเคลื่อนการวางแผนการบริหารจัดการน้ำระดับพื้นที่ผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคีหน่วยงานระดับท้องถิ่น-จังหวัด ในพื้นที่จังหวัดยังไม่ได้รับการมีส่วนร่วมกับบางหน่วยงาน แก้ไขโดยการประชุมสร้างความเข้าใจกับหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสร้างรูปธรรมในพื้นที่ร่วมด้วย

10.แผนการบริหารความเสี่ยง

- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ พื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร มีความซับซ้อนในเรื่องของระบบการจัดการน้ำที่มีทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน ทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความหลากหลายทั้งในและนอกเขตตำบล อำเภอ จังหวัด ดังนั้นการสร้างการรับรู้และทำให้เกิดความเข้าใจอย่างครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายจึงต้องอาศัยเวลาและความสัมพันธ์ของภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน
- แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาคือความเสี่ยง ได้แก่ การสร้างทีมวิจัยและดึงภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงาน และให้บทบาทหน้าที่ในการเชื่อมโยงกลุ่มคน / บุคคล / หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งในการสร้างการรับรู้และการติดตามหนุนเสริมในพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมเป้าหมายในพื้นที่ ๆ ตั้งไว้และลดระยะเวลาในการดำเนินงานให้กระชับสอดคล้องกับเงื่อนไขของพื้นที่

ลงชื่อ



หัวหน้าแผนงาน

วันที่ 30 / มิถุนายน / 2566 ..

- หมายเหตุ :
1. การจัดทำรายงานความก้าวหน้าต้องประกอบด้วยส่วนของแผนงานวิจัย และแต่ละโครงการย่อยตามที่ระบุในข้อเสนอโครงการ โดยจัดส่งผ่านระบบ NRIS และรูปแบบเอกสาร
 2. การจัดทำรายงานความก้าวหน้าต้องนำเสนอรายละเอียดที่สื่อให้คณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการอ่านและเข้าใจกระบวนการทำงานที่ผ่านมามาทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อกิจวิจัยในการอนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณในงวดต่อไป