



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำ
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี

โดย นายทานตะวัน แก้วเขตการ และคณะ

กันยายน 2554

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี

คณะวิจัย

นายทานตะวัน	แก้วเขตการ
นายหาญชัย	ทีฆธนานนท์
นายไพโรจน์	สุจินดา
รศ.ดร. กาญจน์	กังวานพรศิริ
นายชนชัย	ตันติพงศ์
นายสรรเพชญ	พฤษะริตานนท์
นายอัศวิน	หมื่นกุล
นายวิษณุ	จิวงาม

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย และ สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาของโครงการ “การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหาน้ำจังหวัดอุดรธานี” สามารถดำเนินโครงการได้ด้วยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหาร และข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี ผู้บริหารและข้าราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ในจังหวัดอุดรธานี ในการระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การรวบรวมข้อมูล และศึกษาพื้นที่ที่ร่วมโครงการ ฯ ตลอดจนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานในโครงการ ฯ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ทางโครงการ ฯ ขอขอบคุณหน่วยงานผู้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ สำนักสำนักชลประทานที่ 5 จังหวัดอุดรธานี กรมชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และข้าราชการในหน่วยงานต่าง ๆ ของจังหวัดอุดรธานี และที่จะขาดไม่ได้ขอขอบคุณประชาชนในพื้นที่ที่ให้การต้อนรับ ให้อยู่ยืมแห่งความจริงใจ และมอบความรู้ที่ไม่อาจหาได้จากหนังสือเล่มใด ให้กับคณะนักวิจัย ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้เอ่ยนามมา ณ ที่นี้ ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งนี้ ข้อมูลและข้อคิดเห็นในระหว่างการศึกษาดังกล่าว ทำให้คณะนักวิจัยสามารถนำข้อมูล ข้อคิดเห็นมาใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้ จนทำให้การดำเนินโครงการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

การศึกษาครั้งนี้ ยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้ประสานงานศูนย์ส่งเสริมและประสานงานการวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของ สกว. นอกจากนี้ทางโครงการ บทร.อุดรธานี

ทางคณะนักวิจัยขอแสดงความขอบคุณหน่วยงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ เกษตรกร และคณะทำงานโครงการ บทร.อุดรธานี ที่ได้กล่าวข้างต้นที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ สถาบันพัฒนาสยาม องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ของจังหวัดอุดรธานีอีกครั้งที่ร่วมโครงการฯ รวมถึงเอื้อเฟื้อสถานที่ อุปกรณ์ประกอบการวิจัย และขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยสำหรับเงินสนับสนุนการวิจัย มา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายทางโครงการซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงพระดำริห์ และทรงพระราชดำริ์ต่อประสกนิกรชาวไทย ถึงเรื่องแนวทางชลประทาน และความสำคัญของน้ำ ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาในเรื่องของน้ำทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม และแนวทางแก้ไขน้ำแล้งต่อประชาชนชาวไทยตลอดมา

คณะนักวิจัย ฯ

รหัสโครงการ	RDG5240055		
ชื่อโครงการ	โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี		
ชื่อนักวิจัย	นายทานตะวัน	แก้วเขตการ	หัวหน้าโครงการ / สถาบันพัฒนาสยาม
	นายหาญชัย	ทีฆธนานนท์	ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ / นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี
	นายไพโรจน์	สุจินดา	ที่ปรึกษา / สถาบันพัฒนาสยาม
	รศ.ดร. กาญจน์	กังวานพรศิริ	นักวิจัย / สถาบันพัฒนาสยาม
	นายชนชัย	ตันติพงศ์	นักวิจัย / การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	นายสรรเพชญ	พฤกษ์รัตนนท์	นักวิจัย / การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	นายอัศววิทย์	หมื่นกุล	นักวิจัย / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี
	นายวิษณุ	จิวงาม	นักวิจัย / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี
	นางสาวพิชญพร	จำปาทอง	ผู้ช่วยนักวิจัย / สถาบันพัฒนาสยาม
ระยะเวลาโครงการ	กันยายน 2552 – กันยายน 2554		

บทคัดย่อ

จากสภาพปัญหาของจังหวัดอุดรธานีที่มักจะประสบปัญหาน้ำแล้งในทุก ๆ ปี โดยมีสาเหตุหลักมาจากแหล่งน้ำหลักทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำชลประทานในพื้นที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำกัด มีสภาพทรุดโทรม หรือพื้นที่ที่เคยเป็นแหล่งน้ำเดิมถูกกลืน ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนไว้ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเนื่องมาจนถึงฤดูแล้ง ดังนั้นเพื่อให้ปริมาณน้ำมีใช้ตลอดทั้งปีจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพแหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีให้สามารถกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้น แต่ด้วยงบประมาณที่มีจำกัดของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทำให้ไม่สามารถที่จะปรับปรุงแหล่งน้ำได้ หรือการที่จะรองบประมาณจากหน่วยงานส่วนกลางของภาครัฐ ก็อาจจะเป็นไปได้ยาก เพื่อให้เกิดแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมในพื้นที่ ทางคณะนักวิจัยได้นำการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management : CRM) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในต่างประเทศมาทดลองใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในรูปของงานวิจัย โดยวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อนำแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันมาใช้แก้ปัญหาเรื่องน้ำแล้ง เพื่อพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนเพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการทำงานร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คณะนักวิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาโดยใช้วิธีการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management : CRM) ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยขอบเขตของพื้นที่ศึกษาโครงการจะครอบคลุมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 36 แห่ง ใน 4 อำเภอ คือ อำเภอบ้านดุง อำเภอกุมภวาปี อำเภอไชยวาน และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม ซึ่งตลอดระยะเวลาการวิจัยในช่วง 2 ปี ทางคณะนักวิจัยสามารถสังเคราะห์วิธีการบริหารทรัพยากรร่วมกันที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในการนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในจังหวัดอุดรธานีโดยพบว่า รูปแบบของการดำเนินงานในลักษณะนี้มีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีรูปแบบคล้ายคลึงกับวัฒนธรรมของประเทศไทยในแง่ของการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน โดยเกิดจากการประสานความร่วมมือกันทั้งจากบุคคลระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในพื้นที่ รวมถึงความร่วมมือกันระหว่างส่วนราชการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งทางคณะนักวิจัยได้เรียกรูปแบบความร่วมมือนี้ว่ามิติกระบวนการทำงานร่วมกันของ อปท. ตามแนวทางการบริหารทรัพยากรร่วมกัน

จากผลการศึกษาในแง่ของการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร และขีดความสามารถของการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าขีดความสามารถของบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นสามารถเพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน หากได้รับโอกาสในการทำงานแม้ว่างานประเภทนั้นไม่ได้เป็นไปตามสาขาวิชาชีพที่ถนัด อีกทั้งในส่วนของการดำเนินงานของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น พบว่าการดำเนินงานในรูปแบบของคณะทำงาน / คณะกรรมการ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามโครงการนั้น ในรูปแบบข้ามภารกิจความรับผิดชอบ (Cross Functional) มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวมากกว่าการดำเนินงานในรูปแบบปกติที่ดำเนินการตามภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ (Line Functional)

ในส่วนของความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่นำมาใช้ในโครงการวิจัยนี้จะเป็นในส่วน of ความร่วมมือในรูปแบบของเครื่องจักร-น้ำมัน (อบจ. รับผิดชอบด้านเครื่องจักร และในส่วน of น้ำมัน อบจ. จะสนับสนุนงบประมาณร้อยละ 70 และ อปท. รับผิดชอบร้อยละ 30) ซึ่งเป็นการร่วมมือกันโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงบทบาท ภารกิจของ อปท. แต่ละส่วนเลย ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งยังคงมีอิสระในการปกครอง และยังมีอิสระในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณ ซึ่งถือได้ว่าการร่วมมือกันลักษณะนี้เป็นเรื่องที่ใหม่ และไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในกฎหมาย แต่สามารถปฏิบัติได้และให้ผลสำเร็จได้จริง นอกเหนือจากนี้คณะนักวิจัยยังพบว่าความร่วมมือของภาคประชาชนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแหล่งน้ำ เนื่องจากเจ้าของพื้นที่ และผู้ใช้ทรัพยากรมีความเข้าใจในพื้นที่มากกว่า และจะส่งผลต่อการพัฒนาแหล่งน้ำในระยะยาวเพื่อการยั่งยืน อีกทั้งในมิติของการลงทุนยังพบว่าการบริหารทรัพยากรร่วมกันสามารถทำให้ลดการสิ้นเปลืองด้านงบประมาณต่อการพัฒนาปรับปรุงแหล่งน้ำในพื้นที่ต้นแบบทั้ง 4 พื้นที่ อยู่ในช่วงประมาณ 1,200,00 – 6,800,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40 – 75 โดยพบว่าการพัฒนา / ปรับปรุงแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำสามารถลดการสิ้นเปลืองได้มากกว่าประเภทพัฒนา / ขุดลอกแหล่งน้ำ คู คลอง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในส่วนของปริมาณน้ำที่กักเก็บได้เพิ่มขึ้นนั้นพบว่าปริมาณการกักเก็บใหม่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงประมาณ 92,000 – 760,000 ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 41 – 2,300 โดยสาเหตุที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในกรณีของการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำนั้น เนื่องจากได้ดำเนินการที่ได้จากการขุดขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณอ่างเก็บน้ำเดิม มาสร้างคันกันน้ำ จนทำให้เกิดแหล่งน้ำใหม่เกิดขึ้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำในภาพรวมเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งทำให้คณะนักวิจัยพบว่าการทำงานในลักษณะโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันนั้น ยังให้เกิดผลประโยชน์ไม่

เพียงจากการดำเนินการตามเป้าประสงค์เดิม (การขุดลอกแหล่งน้ำเดิม) แต่กลับจะทำให้สามารถเกิดแหล่งน้ำใหม่เพิ่มขึ้นได้อีก สิ่งที่ทำให้การดำเนินงานในลักษณะของการบริหารทรัพยากรร่วมกันเกิดผลประโยชน์ต่อประชาชนได้มากกว่าการดำเนินการในรูปแบบของการจัดซื้อจัดจ้าง เพราะว่าการดำเนินงานในลักษณะนี้มีความยืดหยุ่นในการดำเนินโครงการสูง รวมถึงการที่มีเป้าหมายที่ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่นั่นเอง

จากผลการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้น คณะนักวิจัยได้ถอดองค์ความรู้ทั้งหมดเป็นข้อมูลใน 4 ส่วน คือ มิติกระบวนการทำงานร่วมกันของ อปท. ตามแนวทางการบริหารทรัพยากรร่วมกัน, แผนภูมิการขับเคลื่อนโครงการ, กระบวนการดำเนินงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี และแผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี ผลการดำเนินงานทั้งในส่วนข้อมูลแหล่งน้ำที่เพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น และการลดภาระค่าใช้จ่ายเมื่อดำเนินงานโครงการ บทร. อุดรธานี รวมถึงได้สรุปปัจจัยที่สำคัญ และปัจจัยด้านฐานข้อมูล / องค์ความรู้ที่ส่งผลให้การบริหารทรัพยากรประสบผลสำเร็จ

ผลการวิจัยของโครงการนี้อาจจะสรุปในเบื้องต้นได้ว่า การบริหารทรัพยากรร่วมกันเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่เหมาะสมที่จะนำมาให้เกิดความร่วมมือกัน เพิ่มความเข้มแข็งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และทำให้เกิดความมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนทั้ง ประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาครัฐ อีกทั้งยังอาจจะเป็นหนึ่งในวิธีการที่ทำให้วัฒนธรรมที่ดีงามในแง่ของการร่วมมือกัน ความสามัคคี ความเสียสละ การช่วยเหลือเกื้อกูลยังคงอยู่ต่อไปในสังคมไทย

คำสำคัญ : โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี, การบริหารทรัพยากรร่วมกัน, โครงการ บทร. อุดรธานี

Abstract

From the water problems of Udon Thani province that are experiencing drought every year, which the main causes is due to both main natural and irrigation water resources in this area at present are scantily, dilapidated or the area that use to be primary water resources has been encroached and can not store water during the rainy season. This problems have continuously impact until dry season, in order to provide water throughout the year, therefore, we must improve water resources conditions in the area of Udon Thani province to increase water retention, but with the limited budgets of the Local administration organizations make them can not improve their water resources or waiting for budgets from the central government is may be difficult. To achieve optimal solutions in the area, the research team have brought Cooperative Resources Management (CRM) which is the Knowledge that has been widely recognized internationally, trial to solve this problems in the form of research. The purpose of this research was to apply the concept of CRM to solve the water drought problems to develop capacities of the Local administration organizations and their personnels and to foster cooperation and collaboration of them.

The research team have conducted research and developed using CRM which is a participatory Action Research (PAR). The scope of the research project area will be covered a total of 36 Local administration organizations in 4 districts of Udon Thani, including Bandung, Kumphawapi, Chaiwan and Prachaksinlapakhom district. During two years of Research, research team could synthesized the appropriate cooperative resources management way for Thailand to solve water problems of Udon Thani and found that this operation format is especially suitable because this format is similar to the culture of Thailand in terms of assistance which is the result of the collaboration not only between personnels of Local administration organizations or between Local administration organizations and other Local administration organizations but also Local administration organizations and the people in the area, including the collaboration between government agencies and Local administration organizations. The research team have called this form of cooperate that the dimension of the collaborative process of Local administration organizations guided by the Cooperative Resources Management.

From research results in terms of the capacities development of the personnels of Local government organizations and their operations found that capacities of their personnels can be increased as well if they get a chance to work. Although that job is not their dominant professional way, furthermore, the operation of each Local government organizations the research results found that the operations in form of working group / committee whose responsible for the project (Cross Functional) is more flexible and streamlined than normal operation form which perform by the mission responsibilities (Line Functional)

In aspect of the collaboration of the Local government organizations which have been used in this Research project, is the collaboration in form of machine – oil (Provincial administrative organization responsible for machine and Local Udon thani Province Organization will support 70% and local government organizations will support 30% of budget) which is the collaboration that did not change their duties and every part of missions of Local government organizations. Local government organizations still have duties under the law, remain independent government and still have the freedom of spending their budgets, which can be considered as new and has not been defined in law but it is practical and actual results achieved. Moreover, the research team found that the participation of civil society is crucial to the development of water resources because the owner of the area and resources users are better understand the condition of the area , which will contribute to the development of sustainable water resources in the long run. In addition, in the dimensions of the investment was found that Cooperative Resources Management can result in reduce wastage of budgets to improve water resources in 4 areas primitive model between the range approximately 1,200,000 – 6,800,000 Baht or 40 – 75 % and found that the develop/improve water resource category : reservoir can reduce wastage budget more than develop Water Resource/canal. And when consider the volume of water storage, we found that the Volume of new storage are increase about 92,000 – 760,000 cubic meters or 41 – 2,300 % The huge increase in the ease of developing reservoir cause by using the digging soil to build the dam that can make new water resource and increase total water volume. So that CRM can contribute to the people than using the method of hire and purchase, because CRM is more flexible and have purpose for more interest and participation of the people in the area.

From the results of the research mentioned above, the research team have divided all knowledge into four parts that is the collaborative process dimension of Local government organizations guided by the Cooperative Resources Management, Driving the project Chart, the operation of the Cooperative Resources Management to solve the water problems of Udon Thani process and strategic action plan guided by the Cooperative Resources Management to solve the water problems of Udon Thani. The result of the work in water resource data and volume that are increasing and reducing when conducted project by Udon thani Local Government Organization. Moreover, the research team summarized the important factors and database / knowledge factors which contribute to resources management success.

This research results may be initial summarized that the Cooperative Resources Management is another appropriate approach to bring about collaboration, Strengthening the Local government organizations and make the participation in all sectors of people, Local government organizations and government agencies. Furthermore, it also may be one of the methods that make the excellent cultural life in terms of cooperation, unity, sacrifice and assistance still remain in Thai society

Key Words : Cooperative Resources Management For Water Problem Solving of Udon thani Local Administration Organization, Cooperative Resources Management, Udon thani Local Administration Organization.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
บทคัดย่อ	
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	1-1
1.2 โจทย์ / คำถามการวิจัย.....	1-1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1-2
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	1-2
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	1-3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	1-4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
2.1 แนวคิด ทฤษฎี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	2-1
2.2 แนวคิด ทฤษฎี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย.....	2-5
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานเรื่องการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหน้าแล้ง.....	3-1
3.1 กฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน ประกอบด้วย (ข้อมูลสารสนเทศ โครงการชลประทาน 2553).....	3-1
3.2 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการถ่ายโอนภารกิจแหล่งน้ำ อุปโภค/บริโภค และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร.....	3-4
3.3 ประเภทอาคารชลประทาน	3-7
3.4 ประเภทโครงการชลประทาน.....	3-7
3.5 ข้อมูลเชิงพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.....	3-9
3.6 ข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดอุดรธานี.....	3-12
3.7 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	3-22
3.8 โครงสร้างระบบงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี.....	3-25
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	4-1
4.1 แผนการดำเนินงานในช่วง 2 ปี.....	4-1
4.2 วัตถุประสงค์และผลการดำเนินงานของโครงการ.....	4-2
4.3 บทเรียนที่สังเคราะห์/วิเคราะห์ได้จากการดำเนินงานโครงการ.....	4-26
4.4 ความต้องการปริมาณน้ำก่อนและหลังโครงการ.....	4-57
4.5 ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากโครงการ บทร. อุดรธานี.....	4-57

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานโครงการ บทร.อุดรธานี.....	5-1
5.1 ความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	5-1
5.2 ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	5-2
5.3 เกิดความเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	5-2
5.4 การพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	5-3
5.5 แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ทำให้โครงการเพื่อการแก้ปัญหาน้ำมีความยืดหยุ่นสูง.....	5-4
5.6 การดำเนินงานของการบริหารทรัพยากรร่วมกันสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานโครงการปรับปรุง / พัฒนาแหล่งน้ำ.....	5-4
5.7 ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้การบริหารทรัพยากรร่วมกันของโครงการฯ สัมฤทธิ์ผล.....	5-4
5.8 องค์ประกอบที่สำคัญของ อปท. สู่วิธีความสำเร็จตามหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM).....	5-7
5.9 หลักการขับเคลื่อนโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน.....	5-8
5.10 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (The Factor for Success in Cooperative Resources Management).....	5-10
5.11 กรอบแนวคิดของการบริหารทรัพยากรร่วมกัน.....	5-12
5.12 ประเด็นปัญหา / อุปสรรค.....	5-13
5.13 แนวทางการแก้ปัญหา	5-14
5.14 ข้อเสนอแนะ.....	5-15
5.15 โจทย์ / คำถามการวิจัย ในส่วนนี้ขอให้เติมผลการวิจัยที่ได้ขอให้ปรับปรุงในบทก่อนๆ เข้าไว้ให้สอดคล้องด้วยครับ.....	5-15

บรรณานุกรม

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 3.1 : รายละเอียดภารกิจที่ถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	3-4
ตารางที่ 3.2 : การจำแนกประเภทโครงการชลประทาน.....	3-8
ตารางที่ 3.3 : แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย.....	3-11
ตารางที่ 3.4 : การเมืองการปกครอง.....	3-14
ตารางที่ 3.5 : แสดงอุณหภูมิสูงสุด – ต่ำสุดและความชื้นสัมพัทธ์ปี 2546 – 2553.....	3-17
ตารางที่ 3.6 : แสดงปริมาณน้ำฝนที่ตกและจำนวนวันฝนตกปี 2550-2553.....	3-19
ตารางที่ 3.7 : สรุปโครงการขนาดเล็กจังหวัดอุดรธานีโดยจำแนกตามพื้นที่ศึกษา.....	3-20
ตารางที่ 3.8 : สภาพพื้นที่การเกษตรและแหล่งน้ำของพื้นที่โครงการ บทร.อุดรธานี.....	3-22
ตารางที่ 4.1 : แสดงกิจกรรมโครงการ บทร.อุดรธานี.....	4-1
ตารางที่ 4.2 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 1-2.....	4-2
ตารางที่ 4.3 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 3-4.....	4-2
ตารางที่ 4.4 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 5-6.....	4-3
ตารางที่ 4.5 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 7-8.....	4-4
ตารางที่ 4.6 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 9-10.....	4-5
ตารางที่ 4.7 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 11-12.....	4-6
ตารางที่ 4.8 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 13-14.....	4-7
ตารางที่ 4.9 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 15-16.....	4-7
ตารางที่ 4.10 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 17-18.....	4-8
ตารางที่ 4.11 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 19-20.....	4-9
ตารางที่ 4.12 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 21-22.....	4-9
ตารางที่ 4.13 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 23-24.....	4-10
ตารางที่ 4.14 : รายละเอียดงบประมาณแต่ละโครงการของเครื่องจักรแต่ละชุด ปีงบประมาณ 2554.....	4-15
ตารางที่ 4.15 : รายละเอียดงบประมาณแต่ละโครงการของเครื่องจักรแต่ละชุด ปีงบประมาณ 2555.....	4-17
ตารางที่ 4.16 : รายชื่อโครงการที่จัดประชาคม เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ.....	4-21
ตารางที่ 4.17 : รายชื่อโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปีงบประมาณ 2555.....	4-22
ตารางที่ 4.18 : ตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี.....	4-23
ตารางที่ 4.19 : ตารางสรุปปริมาณกักเก็บน้ำเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ.....	4-24
ตารางที่ 4.20 : แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำขาดแคลนของ อปท.(Action Plan).....	4-43

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.21 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-48
ตารางที่ 4.22 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-49
ตารางที่ 4.23 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-50
ตารางที่ 4.24 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-51
ตารางที่ 4.25 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-53
ตารางที่ 4.26 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ใน 3 อำเภอ.....	4-54
ตารางที่ 4.27 : ปริมาณการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค.....	4-55
ตารางที่ 4.28 : ปริมาณน้ำในการใช้เลี้ยงสัตว์.....	4-55
ตารางที่ 4.29 : ปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	4-55
ตารางที่ 4.30 : ตารางสรุปปริมาณกักเก็บน้ำเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ.....	4-57
ตารางที่ 4.31 : ตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี	4-58

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 2-1 : แสดงลักษณะแนวคิดการจัดการชุมชน.....	2-7
รูปที่ 3-1 : แสดงลุ่มน้ำในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	3-9
รูปที่ 3-2 : แสดงลุ่มน้ำในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.....	3-10
รูปที่ 3-3 : แสดงสภาพการใช้พื้นที่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.....	3-10
รูปที่ 3-4 : แสดงปริมาณฝนและการระเหย.....	3-11
รูปที่ 3-5 : แสดงพื้นที่ และอาณาเขตติดต่อของจังหวัดอุดรธานี.....	3-12
รูปที่ 3-6 : แสดงอุณหภูมิในแต่ละเดือนของจังหวัดอุดรธานี.....	3-16
รูปที่ 3-7 : แสดงความชื้นสัมพัทธ์ในแต่ละเดือน.....	3-16
รูปที่ 3-8 : แสดงค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำในแต่ละเดือน (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551).....	3-17
รูปที่ 3-9 : แสดงปริมาณน้ำฝนในแต่ละเดือน (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551)	3-18
รูปที่ 3-10 : แสดงข้อมูลจังหวัดที่ประสบภัยแล้ง พ.ศ. 2550.....	3-21
รูปที่ 3-11 : แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ.....	3-23
รูปที่ 3-12 : แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำจังหวัดอุดรธานี.....	3-24
รูปที่ 3-13 : แสดงโครงสร้างระบบงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี.....	2-25
รูปที่ 3-14 : แสดงโครงสร้างระบบงานเทศบาลและองค์การปกครองส่วนตำบล.....	3-26
รูปที่ 4-1 : แสดงแผนภูมิการขับเคลื่อนโครงการ.....	4-29
รูปที่ 4-2 : กระบวนการดำเนินงานโครงการ บทร.อุดรธานี.....	4-31
รูปที่ 4-3 : แสดงแผนที่ตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี.....	4-46
รูปที่ 4-4 : แสดงแผนที่โครงข่ายน้ำระดับตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี.....	4-46
รูปที่ 4-5 : แสดงผังบริเวณพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการขุดลอกฝายหลวง องค์การบริหาร ส่วนตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี.....	4-47
รูปที่ 4-6 : แสดงภาพขยายผังแสดงทางน้ำ และบริเวณพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการขุดลอก ฝายหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลไชยวาน.....	4-47
รูปที่ 5-1 : หลักการขับเคลื่อนโครงการ บทร.อุดรธานี.....	5-9
รูปที่ 5-2 : กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) การบริหารทรัพยากรร่วมกันในการ แก้ปัญหาเรื่องน้ำของอปท.	5-12

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ปัญหาวิกฤติทรัพยากรน้ำของไทยเป็นปัญหาใหญ่ระดับชาติ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)^[1] พบว่าในปี 2551 ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำ 73,788 ล้าน ลบ.ม. / ปี โดยสามารถแยกประเภทการใช้น้ำเป็นภาคการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรม 55,735 ล้าน ลบ.ม. / ปี หรือประมาณ 76 % ของความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศ แต่ปริมาณน้ำต้นทุนในปี 2551 มีเพียง 52,741 ล้าน ลบ.ม. / ปี ทำให้เกิดความต้องการน้ำอีก 21,047 ล้าน ลบ.ม. / ปี หรือคิดเป็น 71 % ของความต้องการน้ำ ทั้งนี้ตามที่ได้มีการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำที่จะเกิดในปี 2569 หรืออีกประมาณ 15 ปี ข้างหน้า ความต้องการใช้น้ำรวมของประเทศจะอยู่ที่ 106,623 ล้าน ลบ.ม. / ปี นั้น หากปล่อยไว้โดยไม่มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติมประเทศไทยอาจจะต้องประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างน้อย 21,047 ล้าน ลบ.ม. / ปี

ด้วยเหตุผลนี้จึงนำมาสู่แนวคิดเรื่องการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management : CRM) ซึ่งถือเป็นแนวคิดใหม่สำหรับประเทศไทย โดยคณะผู้วิจัยมีแนวคิดว่าวิธีการดังกล่าวเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์ จึงได้ประสานกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี เพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาปรับใช้ให้สำเร็จ โดยการจัดทำเป็นโครงการวิจัย เรื่อง “โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดอุดรธานี” โดยการผนึกกำลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดอุดรธานีโดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานีเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการ ซึ่งในช่วงแรกอาจมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 36 แห่ง ประสงค์ที่จะเข้าร่วมโครงการจากทั้งหมด 181 แห่ง หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดที่มีในจังหวัดอุดรธานี

1.2 โจทย์ / คำถามการวิจัย

1) การใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) สามารถช่วยพัฒนาการทำงานร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในมิติใด และอย่างไรบ้าง

2) การปรับใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) ในการบริหารจัดการน้ำ ไปสู่การปฏิบัติจริงในเชิงพื้นที่ของจังหวัดอุดรธานีได้ จะต้องทำอะไรบ้าง และอย่างไร

3) เนื้อหา กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการสร้างแผนงานที่เหมาะสมภายใต้การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) ในการแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภคและเพื่อทำการเกษตรให้กับ อบจ. และ อปท. ขนาดเล็กของจังหวัดอุดรธานี ภายใต้ระยะเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ควรเป็นอย่างไร

4) อปท.จำเป็นต้องใช้ข้อมูลอะไร ร่วมกันบ้าง จึงจะสามารถกำหนดยุทธศาสตร์แก้ปัญหาน้ำแล้งในจังหวัดร่วมกันได้

5) จำเป็นต้องพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรของ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการในด้านใด อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อนำแนวคิดเรื่อง การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) ทดลองใช้เพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำร่วมกับ อบจ. และ อบท. อุดรธานี โดยเฉพาะกรณีน้ำแล้ง
- 2) เพื่อเพิ่มศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถของ อบจ. อุดรธานี และอบท.ที่ร่วมโครงการในการแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM)
- 3) เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อบท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมสนับสนุนการตัดสินใจเรื่องการแก้ปัญหาน้ำแล้งในพื้นที่ได้
- 4) เพื่อพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการในการใช้และพัฒนาแนวคิด การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) เพื่อจัดทำและบริหารโครงการของ อบท. และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- 5) เพื่อส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
- 6) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกันของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

1.4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

งานวิจัยนี้จะครอบคลุมพื้นที่ของ อบจ.อุดรธานี จำนวน 36 อบท. ซึ่ง อบจ. อุดรธานีได้คัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบท.) 4 อำเภอ คือ อำเภอบ้านดุง, อำเภอกุมภวาปี, อำเภอไชยวาน, และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม รวม 36 แห่ง (11 เทศบาล 25 อบต.) จากทั้งหมด 181 แห่งใน 20 อำเภอ ของจังหวัดอุดรธานี^[2] หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ของ อบท.ทั้งจังหวัด ซึ่งครอบคลุมกลุ่มน้ำหลักของจังหวัดอุดรธานี 3 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำลำปาวตอนบน กลุ่มน้ำสงคราม และกลุ่มน้ำห้วยหลวง

1.4.2 ขอบเขตของเนื้อหา

- 1) ปรับใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี เพื่อกำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน ซึ่งจะพิจารณารูปแบบการบริหารทรัพยากรร่วมกันในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเงิน ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านอุปกรณ์ ด้านการบริหารจัดการ และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในจังหวัด เช่น ข้อมูลน้ำทั่วไป และสภาพปัญหาน้ำแล้ง โดยใช้ฐานข้อมูลทุติยภูมิของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน ภายใต้ขอบเขตเชิงพื้นที่จำนวน 36 อบท.
- 2) ปรับปรุงโครงสร้าง / ระบบการทำงานขององค์กร โดยพิจารณาปรับโครงสร้าง / ระบบการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการวางแผนด้านการปฏิบัติการ และด้านการบริหารจัดการน้ำให้มีขั้นตอนที่กระชับและสั้นลง รวมทั้งการประเมินผล ซึ่งจะทำให้แผนงาน และแผนด้านการเงิน (รายได้-รายจ่าย) มีความสอดคล้องกัน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการน้ำของ อบท.

3) การพัฒนาบุคลากรของ อบจ. และ อปท.ที่ร่วมโครงการ อีก 36 อปท. จำนวน 100 คน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ฯ โดยการปรับใช้แนวคิด การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) ผ่านกระบวนการร่วมคิดร่วมทำซ้ำ โดยมีคณะนักวิจัยเป็นผู้สนับสนุน และที่ปรึกษาให้กับบุคลากรของ อปท. เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้วิธีการและแนวคิดดังกล่าว ตกผลึก และเป็นองค์ความรู้ของบุคลากร อปท. แต่ละคนโดยเฉพาะ ซึ่งจะนำไปใช้ได้จริงและพัฒนาต่อยอดได้อย่างยั่งยืน

4) ปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของ อปท.ในการตอบสนองความต้องการใช้น้ำของประชาชนที่รวดเร็วขึ้น

1.5 ขั้นตอนการศึกษา

โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี เป็นโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ที่เน้นกระบวนการทำงานร่วมกันของนักวิจัย กับเจ้าหน้าที่ของ อบจ. เทศบาล และ อบต. ที่ร่วมโครงการในทุกขั้นตอนตั้งแต่กระบวนการคิด การวางแผน การถอดบทเรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำกิจกรรมร่วมกัน โดยนำความรู้หรือบทเรียนที่แลกเปลี่ยนกันมาทดลองปฏิบัติในโครงการวิจัยนี้ โดยมีกิจกรรมของการวิจัยดังนี้

1) การประชุมระดมความคิดเห็นของ อบจ. กับ อปท.ทั้งหมดของจังหวัดอุดรธานี จำนวน 181 อปท. เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน ในการเพิ่มศักยภาพการบริหารภายใต้แนวคิด การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) อย่างต่อเนื่อง 3-4 ปี โดยจะเลือก อปท. ที่สมัครใจมาร่วมโครงการกับ อบจ. จำนวน 36 อปท.ด้วยกัน (ซึ่งการประชุมดังกล่าวเป็นการประชุมประจำเดือนของ อปท. ทั้งจังหวัดจำนวน 181 แห่ง ร่วมกันโดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี เป็นประธานการประชุมประจำเดือนของ อปท. ทั้งจังหวัดนี้ริเริ่มโดย นายหาญชัย ทิฆมณานนท์ นายก อบจ. อุดรธานี)

2) การประชุมระดมความคิดเห็นของคณะนักวิจัยกับผู้บริหาร อบจ.อุดรธานี และผู้บริหาร อปท.อุดรธานี ที่ร่วมโครงการฯ

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของคณะนักวิจัย กับบุคลากร ของ อปท. ที่เกี่ยวข้องในการใช้และพัฒนาแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) เพื่อบริหารโครงการฯ โดยใช้โครงการวิจัยเป็นทั้งห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ในการพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของบุคลากร

4) ร่วมกันศึกษาค้นคว้า ถอดบทเรียน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในด้านการวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้ง รวมทั้งออกแบบสำรวจข้อมูลน้ำทั่วไปของ อปท. ที่ร่วมโครงการ

5) การฝึกอบรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรภายใน อบจ. อุดรธานี ที่ร่วมเป็นคณะทำงานโดยการ บรรยายเรื่อง แนวคิด และการทำงานตามแนวทาง CRM และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

6) การทำงานร่วมกันของบุคลากร ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ฯ ในแต่ละ อปท. โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

(1) ในส่วนของ อบจ. อุดรธานี และ อปท. ต้นแบบใน 4 พื้นที่ คณะวิจัยจะร่วมทำงานในลักษณะร่วมคิดร่วมทำไปพร้อม ๆ กัน รวมทั้งการร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่อาจเกิดขึ้นด้วย นอกจากนั้น

บุคลากรของ อบจ. อุตรธานีที่อยู่ในคณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ และบุคลากรของ อปท.ต้นแบบใน 4 พื้นที่ สามารถที่จะเรียนรู้บทเรียนจากพื้นที่ที่เป็น อปท. ต้นแบบด้วยกันได้

(2) อปท. อีก 32 แห่ง ใน 4 อำเภอที่ร่วมโครงการ คณะวิจัยอาจไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ได้โดยตรงทั้งหมด แต่จะใช้บุคลากรของ อบจ.อุตรธานี ในคณะทำงานพื้นที่ 4 พื้นที่ เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยคณะวิจัยจะเป็นผู้สนับสนุน ทั้งนี้ อปท.ที่ร่วมโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับประชาชนในพื้นที่ด้วย เช่น การจัดเวทีประชาคม การเก็บและรวบรวมข้อมูลน้ำในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น

7) การทดลองการปฏิบัติตามโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของ อปท. รวมทั้งการประเมินผลโครงการ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ความเข้าใจและความร่วมมือ ของบุคลากรของ อปท.ที่ร่วมโครงการ ในการขับเคลื่อนโครงการ บทร. อุตรธานี และการพัฒนาแนวคิด CRM

2) ความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับการประสานงานในด้านต่าง ๆ

3) อปท.และบุคลากรของ อปท.ที่ร่วมโครงการให้ความสำคัญกับข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่ อปท.จะได้ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการแก้ปัญหาน้ำ ให้กับประชาชนในพื้นที่ต่อไป

4) สรุปรอบแนวคิดในการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำของจังหวัดอุตรธานี (โครงการ บทร. อุตรธานี) ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้งให้กับประชาชนในระยะเวลา 3 – 4 ปี โดยให้ทุกภาคส่วน รวมทั้งประชาชนในพื้นที่ผู้ได้รับผลประโยชน์ / ผลกระทบ ให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา น้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี” คณะวิจัยได้ศึกษาแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน จากงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ การดูงานในภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่ของโครงการ และนอกพื้นที่โครงการ รวมถึงได้ศึกษาจากผู้มีประสบการณ์ ภูมิปัญญาชาวบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในชุมชน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน หน่วยงานของรัฐ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้นำมาเป็นข้อมูล วัตถุดิบ แนวทางในการวางแผนดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ในต่างประเทศได้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการทรัพยากรเป็นอย่างมาก และได้มีการตื่นตัวมากขึ้นกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่เราจะเห็นได้จากการรณรงค์อนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งเป็นสมบัตินานาชาติระดับโลก เป็นต้น

2.1.1 ความรู้ดั้งเดิมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรร่วมในต่างประเทศ

ทรัพยากรร่วม (Common-pool Resources) ในแนวคิดของต่างประเทศ นั้นจะเป็นสินค้าที่เป็นสินค้าสาธารณะมีลักษณะกีดกันได้ยากมาก (Non Excludable) เนื่องจากขอบเขตของทรัพยากรมีขนาดใหญ่ (แต่เชื่อว่าจะเป็นไปไม่ได้ขึ้นอยู่กับกติกาการใช้และเทคโนโลยี) ในขณะเดียวกันตัวทรัพยากรเองมีลักษณะของสินค้าสาธารณะที่ต้อง แข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งการบริโภค (Rivalrous) ยิ่งบริโภค หรือเก็บเกี่ยวมาก จำนวนทรัพยากรที่ใช้ได้ ก็จะน้อยลงเรื่อย ๆ ตัวอย่างของทรัพยากรร่วม ได้แก่ ป่า ทรัพยากรจากป่า แหล่งน้ำ ปลา ตลอดจนสัตว์ชนิดต่าง ๆ เป็นต้น ^[3]

ความรู้ดั้งเดิมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรในต่างประเทศนั้น จะอยู่บนพื้นฐานที่ว่าหากปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ไปโดยไม่มีการควบคุมจากรัฐ หรือมีการมอบกรรมสิทธิ์เหนือทรัพยากรนั้นให้แก่เอกชน ทรัพยากรธรรมชาตินั้นจะถูกใช้จนหมดสิ้น เพราะไม่มีใครสนใจดูแลรักษา และผู้ใช้แต่ละคนก็จะพยายามใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพราะไม่รู้ว่าหากเผื่อรอถึงอนาคตแล้ววันข้างหน้าจะมีทรัพยากรนั้นให้ใช้ประโยชน์อีกหรือไม่ แนวคิดนี้ เรียกสั้น ๆ ว่า “โศกนาฏกรรม ของทรัพยากรร่วม (The Tragedy of the Commons)” ซึ่งจากแนวคิดที่ได้กล่าวข้างต้นนี้เอง จึงทำให้ผู้ที่กำหนดนโยบายด้านการจัดการทรัพยากรเข้าใจว่า ไม่ควรปล่อยให้ทรัพยากรเป็นทรัพย์สินสาธารณะเลย จึงนำมาสู่แนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติใน 2 รูปแบบ คือ การดูแลควบคุมโดยตรงจากรัฐ และการให้สัมปทานกับเอกชน

สำหรับความคิดแรกนั้น มีความคิดว่ารัฐควรจะมีบทบาทเป็นแรงบังคับจากภายนอกให้ปัจเจกชนเลือกทางเลือกที่ถูกต้องและลงโทษหากมีการทำผิดกติกา แต่แนวความคิดนี้อยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่ารัฐมีข้อมูลที่สมบูรณ์และสามารถบังคับใช้กฏกติกาได้อย่างแม่นยำ และทั่วถึง ซึ่งในความเป็นจริงไม่สามารถเป็นไปได้อีก เพราะความอ่อนประสิทธิภาพในการบังคับกฏกติกาของรัฐนั่นเอง จนทำให้ท้ายที่สุดทรัพยากรก็ตกอยู่ในภาวะที่ไร้ซึ่งการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนแนวความคิดที่สอง คือ การมอบสิทธิ์ให้แก่เอกชน เพื่อใช้ประโยชน์ และดูแลรักษา โดยเอกชนต้องจ่ายค่าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นให้กับรัฐหรืออาจเรียกโดยง่ายว่า “การให้สัมปทาน”

ข้อดีของการให้สัมปทานคือ ผู้ที่ได้รับสัมปทานจะมีแรงจูงใจในการดูแลรักษาทรัพยากรที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับการสัมปทาน แต่ในมุมกลับกัน หากในพื้นที่ที่ได้รับสัมปทานไม่สามารถให้ผลประโยชน์กลับมาได้ตามที่ได้ลงทุน ผู้ได้รับสัมปทานก็จะละทิ้งพื้นที่ หรืออีกสิ่งหนึ่งที่หากมองการให้สัมปทานไปนั้น อาจจะทำให้ระบบนิเวศในพื้นที่ใกล้เคียงเสียสมดุลได้นั่นเอง

ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นการให้สัมปทาน หรือการดูแลโดยรัฐเอง ก็ไม่ได้ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรร่วมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้เกิดมีแนวความคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันเกิดขึ้น ซึ่งจะได้นำเสนอในหัวข้อถัดไป โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าผู้ใช้ทรัพยากรมีเหตุผลในทางเศรษฐศาสตร์ว่า หากการกระทำใดทำให้ได้ประโยชน์มากกว่าต้นทุนเขาจะยอมเลือกที่จะกระทำสิ่งนั้น

2.1.2 ประสบการณ์จัดการทรัพยากรร่วมจากต่างประเทศ

ในต่างประเทศ ได้มีการนำแนวความคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันมาใช้ในทางปฏิบัติ เช่น โครงการการบริหารอุทยานแห่งชาติในประเทศแคนาดา โครงการวิจัยการบริหารคุณภาพน้ำ กรณีศึกษาประเทศออสเตรเลีย และโครงการวิจัยการบริหารทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ Rio Grande/Bravo ระหว่างประเทศเม็กซิโกและสหรัฐอเมริกา โครงการดังกล่าวเน้นว่าทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการทรัพยากร

Frances Gertsch (2003)^[4] และคณะได้อธิบายแนวความคิดการบริหารร่วมกัน (Cooperative Management) ว่า (1) ครอบคลุมทรัพยากรที่สร้างใหม่ได้และทรัพยากรที่สร้างใหม่ไม่ได้ (Renewable and Non-Renewable Resources) (2) เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐกับชุมชนเพื่อผลประโยชน์ของแต่ละฝ่าย (3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากร (4) ให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจที่เป็นมติเอกฉันท์ (5) ใช้ความรู้ระบบวิทยาศาสตร์จากตะวันตกและภูมิปัญญาดั้งเดิม จุดประสงค์และผลดีของการบริหารร่วมกันคือเป็นการแบ่งปันอำนาจและความรับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาครัฐและชุมชนท้องถิ่น การบริหารร่วมกันจะเสริมสร้างความเข้มแข็งของชาวบ้านและสังคมในการจัดการทรัพยากร

แนวคิดเรื่องการบริหารร่วมกัน (Cooperative Management) ได้ถูกนำมาใช้ในปี 1999 ในโครงการอุทยานแห่งชาติของประเทศแคนาดา โดยรัฐบาลประเทศแคนาดาและสมาคม Qikiqtani Inuit ได้มีข้อตกลงร่วมกันที่จะบริหารร่วมกันในอุทยานแห่งชาติ 3 แห่งใน Nunavut ได้แก่ Auyuittuq Sirmilik และ Quttinirpaaq ดังนั้น จึงเป็นการเพิ่มบทบาทขององค์กร Inuit ของ Nunavut ในการบริหารอุทยานแห่งชาติและเป็นการเปิดศักราชใหม่ของการร่วมงานกันกับรัฐบาลแคนาดา ผู้วิจัยยกตัวอย่างประสบการณ์การบริหารและการวางแผนร่วมกันกรณีอุทยานแห่งชาติ Quttinirpaaq ซึ่งอยู่เหนือสุดของเกาะ Ellesmere ในประเทศแคนาดา โดยเน้นศึกษาในประเด็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมบริหาร ความเข้าใจในระบบความรู้ใหม่และการรู้จักปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ ได้ผลสรุปว่าความสำเร็จของการร่วมมือกันบริหารขึ้นอยู่กับความรู้จักปรับตัวของผู้เกี่ยวข้องในแนวทางการทำงาน แนวทางการเรียนรู้ และแนวทางการบริหาร^{[5] [6]}

แนวทางการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Common - Pool Resource : CPR) ในเรื่องทรัพยากรน้ำ ป่าไม้ และที่ดิน ได้พัฒนาไปมากทั้งในด้านแนวคิดและในทางปฏิบัติ ในหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เนปาล และอินโดนีเซีย ได้มีการใช้แนวความคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันมาจัดสรรปริมาณน้ำ ผู้วิจัย Ashutosh Sarker และคณะ (2008)^[7] ได้นำแนวความคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยทำการวิจัยกรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงใต้ของรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย เนื่องจาก

สันปันน้ำในชนบทได้นำตะกอนและเศษอาหารลงสู่แม่น้ำบริสเบน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำในตัวเมือง ทัศนียภาพ ค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสีย และค่าใช้จ่ายในการขุดลอกที่ทำเรือ น้ำเสียดังกล่าวสร้างความเสียหายต่อคุณภาพน้ำทะเล แหล่งที่อยู่ของพรรณพืชและสัตว์ในอ่าว Moreton ซึ่งเป็นพื้นที่ทะเลที่มีการคุ้มครอง ในการออกแบบระบบการบริหารคุณภาพของน้ำและในเรื่องค่าใช้จ่าย ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ CPR บูรณาการกับแนวความคิดในเรื่องผลกระทบภายนอก ซึ่งเป็นเครื่องมือที่อิงกลไกตลาดสนับสนุนให้ประชากรที่อยู่ปลายน้ำช่วยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสันปันน้ำ เพราะได้รับประโยชน์จากการที่คุณภาพน้ำดีขึ้นจากการปรับปรุงการบริการระบบนิเวศ ในขณะเดียวกันเครื่องมือ CPR ให้หลักการในการร่วมมือกันและลงทุนร่วมกันระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพของน้ำ และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย การแก้ปัญหาคุณภาพทรัพยากรน้ำโดยใช้แนวความคิด CPR ที่ส่งเสริมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เป็นมิติใหม่ของนโยบายการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำ แสดงให้เห็นว่าการทำ pool resource จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลเพื่อชี้ถึงประโยชน์ เพื่อชั่งจูง อุปท. ซึ่งจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลเพื่อชี้ถึงประโยชน์ / ผลกระทบที่แต่ละภาคส่วนจะได้รับ

Rebecca L. Teasley และ Daene C. Mckenney (2009)^[8] ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมความร่วมมือ (Cooperative Game Theory) เป็นแนวคิดในการบริหารทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ Rio Grande/Bravo ซึ่งเป็นแม่น้ำไหลข้ามพรมแดนตอนใต้ของรัฐโคโลราโดในสหรัฐอเมริกาไปสู่อ่าวเม็กซิโก ในประเทศเม็กซิโก ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองปรับปรุงการบริหารทรัพยากรน้ำที่จำกัด เพื่อสนองความต้องการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำในสองประเทศ โดยกำหนดผู้ใช้น้ำแต่ละรายในแต่ละประเทศ เช่น เขตชลประทาน เทศบาล ฯลฯ เป็นผู้เล่นในทฤษฎีเกม สรุปผลทุกฝ่ายต่างได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้นจากการร่วมมือกันปรับปรุงการบริหารทรัพยากรน้ำในบริเวณลุ่มน้ำดังกล่าว

แนวความคิดการจัดการทรัพยากรขนาดเล็กและขนาดกลางพบว่าในหลายกรณี ผู้ใช้ทรัพยากรสามารถจัดการทรัพยากรร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Schlager 1994 อ้างอิงจาก Ostrom 2010) และการจัดการทรัพยากรโดยภาครัฐจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการจัดการโดยองค์กรชุมชน^[3]

Blomquist และคณะ (1994 อ้างอิงจาก Ostrom 2010) พบว่า โครงสร้างการจัดการทรัพยากรร่วมที่ออกแบบโดยผู้ใช้อย่างมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพมากกว่าเช่นกัน เนื่องจาก ผู้ใช้ทรัพยากรในชุมชนเดียวกันและอยู่กับทรัพยากรมานานย่อมมีความรู้เกี่ยวกับสภาพพื้นที่และผู้คนที่มาพอจะมีแนวโน้มที่จะสามารถจัดการทรัพยากรร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ^[3]

Elinor Ostrom (2009) ได้แสดงความเห็นว่าการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยการร่วมมือกันระหว่างผู้ใช้ โดยกลุ่มผู้ใช้เป็นผู้สร้างกฎเกณฑ์และกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติกันเอง เป็นวิธีการบริหารจัดการที่ดีกว่าที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาจัดการหรือควบคุม Ostrom ยังเน้นว่าสังคมมนุษย์มีกลไกสนับสนุนความร่วมมือกัน โดยชุมชนเป็นรากฐานสำคัญของสังคม ปัจจัยสนับสนุนการร่วมมือกันในชุมชน ได้แก่ ความศรัทธาเชื่อถือกันการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กัน และทุนทางสังคม Elinor Ostrom ได้ศึกษาจากประสบการณ์ของชุมชนต่าง ๆ ทั้งในทวีปแอฟริกาและเอเชียในการบริหารจัดการทรัพยากรสาธารณะร่วมกัน เช่น พืชหญ้า แหล่งน้ำ ป่าไม้ ผลงานวิจัยได้แสดงให้เห็นว่า การบริหารทรัพยากรธรรมชาติจะประสบความสำเร็จโดยการร่วมมือกันระหว่างผู้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และปัจจัยเด่นของความสำเร็จ คือ ความกระตือรือร้นของผู้ร่วมใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการวางกฎเกณฑ์และควบคุมการใช้ประโยชน์นั่นเอง^[9]

2.1.3 แนวความคิดใหม่การจัดการทรัพยากรร่วมในต่างประเทศ

แนวความคิดใหม่การจัดการทรัพยากรร่วมในต่างประเทศ ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อนี้เป็นแนวคิดที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง จากการที่คณะกรรมการรางวัลโนเบลสาขาสหศาสตร์ได้เลือก Elinor Ostrom นักวิชาการชั้นแนวหน้าในประเด็นนี้ขึ้นรับรางวัลโนเบลสาขาสหศาสตร์ในปี 2009 นั้นเอง^[9]

การจัดการทรัพยากรร่วมตามแนวคิดของ Elinor Ostrom นั้น สามารถเป็นไปได้ และมีประสิทธิภาพดีกว่า หากการจัดการและกฎกติกาในการจัดการนั้นดำเนินการโดยผู้ใช้ทรัพยากรอย่างสมัครใจเอง ทั้งนี้เนื่องจากในความเป็นจริง คนสามารถร่วมมือกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมที่ดี สำหรับทุกฝ่ายได้หากมีโอกาสได้คุยกันและเนื่องจากผู้ใช้ทรัพยากรมีความรู้ในเชิงพื้นที่ของระบบนิเวศและรู้จักกับผู้ใช้ทรัพยากรคนอื่น ทำให้สามารถออกแบบกติกาที่เป็นที่ยอมรับและเหมาะสมในพื้นที่

ดังนั้นเราจะเห็นว่าตามแนวคิดการจัดการทรัพยากรร่วมของ Elinor Ostrom นั้นจะให้ความสำคัญของกฎกติกาและการจัดการเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งรายละเอียดของกฎกติกาและหลักการออกแบบกติกาในการจัดการมีรายละเอียดดังนี้

2.1.3.1 กติกาในการจัดการทรัพยากรชุมชน มีอย่างน้อย 3 ระดับ^[3] ได้แก่

1) กติการะดับปฏิบัติการ (Operational Rules) คือ กติกาที่กำหนดว่าผู้ใช้ทรัพยากรสามารถใช้เครื่องมืออะไรในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ใช้ประโยชน์เมื่อใด ในปริมาณเท่าไร เป็นต้น

2) กติกากำกับทางเลือกร่วม (Collective-Choice Rules) เป็นกติกาที่ใช้โดยผู้ใช้ทรัพยากร ผู้มีอำนาจภายนอก หรือเจ้าหน้าที่ในการออกนโยบายว่าทรัพยากรจะถูกบริหารจัดการอย่างไร กติการะดับนี้จะมีผลทางอ้อมต่อกติกาในระดับปฏิบัติการ

3) กติการะดับธรรมนูญ (Constitutional Rules) เป็นกติกาที่กำหนดว่าใครบ้างที่มีสิทธิ์เข้ามามีส่วนร่วม ในการกำหนดกติกากำกับทางเลือกร่วมบ้าง และกติกาที่ใช้ในการออกแบบ และสร้างกติกากำกับทางเลือกร่วม นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมเช่นกัน โดยสิทธิ์ของกติการะดับรัฐธรรมนูญ สามารถจำแนกเป็น 5 ประเภท คือ สิทธิ์ในการเข้าใช้ทรัพยากร (Access) สิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากระบบทรัพยากร (Withdrawal) สิทธิ์ในการจัดการ (Management) สิทธิ์ในการกีดกัน (Exclusion) และ สิทธิ์ในการขายหรือให้ยืมสิทธิ์ทั้ง 4 ประเภท โดยผลทางตรงและผลทางอ้อมของกติกาประเภทนี้ อาจยกตัวอย่างได้ คือ ผลทางตรง คือ ชุมชนเจ้าของทรัพยากรจะเป็นผู้มีสิทธิ์ในการเข้าใช้ทรัพยากร และผลทางอ้อมที่เกิดขึ้น คือ หากชุมชนอื่น หรือผู้อื่นที่ไม่ได้เข้าร่วมในกติกา จะถูกกีดกันการเข้าใช้ทรัพยากรนั่นเอง

2.1.3.2 หลักการออกแบบกติกาในการจัดการทรัพยากร (Design Principle)^[3]

ในช่วงแรกของการดำเนินการ Ostrom พยายามที่จะค้นหากฎกติกาที่ทำให้การจัดการทรัพยากรของชุมชนผู้ใช้ทรัพยากรในพื้นที่ต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ แต่สุดท้ายความพยายามในส่วนนี้ของ Ostrom กับไม่เป็นผล จึงทำให้ Ostrom เปลี่ยนมาทำความเข้าใจและหาหลักการออกแบบกติกา (Design Principle) แทน โดยหลักการออกแบบกติกามีทั้งสิ้น 8 ประการ ได้แก่

1) ความชัดเจนของขอบเขต (Boundaries) คือ ขอบเขตเกี่ยวกับผู้ใช้ และขอบเขตของการเลือกใช้ทรัพยากร

2) ความสอดคล้อง (Congruence) คือ ความสอดคล้องระหว่างกติกาว่าด้วยการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และบำรุงรักษาระบบทรัพยากรกับเงื่อนไขทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ และอีก

ส่วนหนึ่งของความสอดคล้องคือ ความสอดคล้องกันระหว่างประโยชน์ที่สมาชิกจะได้สอดคล้องกับต้นทุนที่ลงไปด้วย

3) การปรับปรุงกฎกติกาในการจัดการทรัพยากร (Collective Choice Arrangements) คือ การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ทรัพยากรที่ร่วมตัดสินใจและปรับปรุงกฎกติกาในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่

4) การสอดส่องดูแล (Monitoring) คือ การสอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและการบำรุงรักษาระบบทรัพยากรของผู้ใช้ทรัพยากรว่าเป็นไปตามกติกาที่วางไว้หรือไม่ และอีกส่วนหนึ่งคือมีการสอดส่องดูแลสภาพของทรัพยากรอย่างสม่ำเสมอ

5) การลงโทษอย่างค่อยเป็นค่อยไป (Graduated Sanctions) คือ หากสอดส่องดูแลแล้วพบผู้กระทำความผิดการลงโทษในครั้งแรก ๆ จะค่อนข้างเบามาก ในขณะที่การลงโทษผู้กระทำความผิดละเมิดกฎซ้ำซาก จะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น

6) มีกลไกในการจัดการความขัดแย้ง (Conflict Resolution Mechanisms) ชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรจะมีกลไกในการจัดการความขัดแย้ง ระหว่างผู้ใช้นเองหรือผู้ใช้กับเจ้าหน้าที่รัฐที่รวดเร็ว และมีต้นทุนต่ำ

7) หน่วยงานของรัฐต้องให้เอกภาพแก่ผู้ใช้ทรัพยากรในการวางกติกาการใช้และจัดการทรัพยากร (Minimal Recognition of Rights)

8) กติกาและการจัดการทรัพยากรเชื่อมโยงและสอดคล้องกับระบบที่ใหญ่กว่า (Nested Enterprises) ทั้งนี้เนื่องจากระบบทรัพยากรและการจัดการทรัพยากรเองก็ตั้งอยู่และเชื่อมโยงกับระบบนิเวศเชิงสังคมที่ใหญ่กว่านั้น ระบบการจัดการและกติกาก็จำเป็นต้องสอดคล้องกับระบบที่ใหญ่กว่า

จากที่ได้กล่าวมาแล้วจึงอาจสรุปได้ว่า ชุมชนที่จะประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรจะต้องมีความชัดเจนในแง่พื้นที่ทรัพยากร ผู้ใช้ทรัพยากร กฎกติกา บทลงโทษ กลไกการจัดการความขัดแย้ง และการยอมรับของภาครัฐในกฎกติกาของชุมชนนั่นเอง

2.2 แนวคิด ทฤษฎี ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

2.2.1 ความรู้ดั้งเดิมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรร่วมในประเทศไทย

ทรัพยากรร่วมในประเทศไทย ส่วนหนึ่งจะเป็นทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้คน ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ที่ดินทำกิน ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น โดยการจัดการทรัพยากรเหล่านี้ในประเทศไทย จะมีอยู่ด้วยกัน 3 ลักษณะ ซึ่งก็จะมีลักษณะคล้ายกับการจัดการในต่างประเทศ ได้แก่

1) การจัดการโดยรัฐ เป็นผู้ดูแลทรัพยากรเอง โดยผ่านในรูปแบบของกฎหมาย เช่น การจัดตั้งพื้นที่อุทยานแห่งชาติ การประกาศเขตป่าสงวนอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า โดยมีหน่วยงานของรัฐ และเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ดูแล เป็นต้น

2) การให้สัมปทานกับเอกชน ในการดูแลทรัพยากร

3) ผู้ใช้ทรัพยากรเป็นผู้กำหนดกติกาในการใช้และการดูแลทรัพยากร เช่น กรณีของป่าชุมชน การจัดการโดยชุมชน เป็นต้น

จากแนวทางการจัดการทรัพยากรที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เราพบว่าจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยว่า 2 วิธีการแรกนั้น ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการ เช่น จากตัวอย่างของการ

บุกรุกพื้นที่ป่า และพื้นที่ป่าสงวน จากความด้อยประสิทธิภาพของการนำกฎหมายไปใช้งาน ส่วนวิธีการที่ 3 นั้น จริง ๆ แล้วได้ถูกกลืนอยู่ในระบบของสังคมไทยมาตลอด แต่ไม่ได้รับการยอมรับจากรัฐมากนัก และหลายๆ ครั้งเป็นเหตุนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างภาครัฐและชาวบ้านบ่อยครั้ง เนื่องจากปัญหาเรื่องการทับซ้อนระหว่างที่ดินทำกินหรือบริเวณทรัพยากรที่ชาวบ้านใช้ดำรงชีวิตกับพื้นที่ที่ถูกประกาศให้เป็นของรัฐ เช่น เขตป่าสงวน เป็นต้น หรือมีการให้โฉนดที่ดินกับเอกชนรายอื่นทับซ้อนกับพื้นที่ดังกล่าว ปัญหานี้ส่งผลต่อความสามารถในการดำรงชีวิตของชาวบ้านและเกี่ยวข้องกับประเด็นความเป็นธรรมในสังคม อย่างไรก็ตามแนวโน้มการจัดการทรัพยากรในประเทศไทย ได้ให้ความสนใจกับการจัดการในวิธีการที่ 3 มากยิ่งขึ้น เพราะความสำเร็จในหลายพื้นที่ พบว่าการจัดการโดยชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่การดูแลทรัพยากร^[10] และการกระจายผลประโยชน์จากทรัพยากร

โดยจากการศึกษาการจัดการทรัพยากรในระดับลุ่มน้ำ ซึ่งมีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของเหมืองฝายต่าง ๆ ในลุ่มน้ำได้มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับลุ่มน้ำอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อแก้ไขปัญหาและลดความขัดแย้งในการแย่งชิงน้ำเพื่อทำการเกษตรระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำเหมืองฝายต่าง ๆ ทั้งในส่วนของต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งวิธีการดำเนินการของกลุ่มผู้ใช้น้ำเหมืองฝายต่าง ๆ นั้น จะทำการกำหนดข้อตกลงในการบริหารจัดการและการวางแผนใช้น้ำร่วมกันระหว่างฝายในลุ่มน้ำขึ้น โดยผลจากการกำหนดข้อตกลงขึ้นนั้น ทำให้สัดส่วนการใช้ทรัพยากรน้ำของผู้ใช้ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีความใกล้เคียงกัน ซึ่งในส่วนนี้เอง ทำให้ดัชนีการใช้ที่ดินเกษตร ประสิทธิภาพการผลิตเกษตร รายได้สุทธิการเกษตร และการสะสมทุนของเกษตรกรมีความใกล้เคียงกัน^[11]

2.2.2 ประสบการณ์จัดการทรัพยากรร่วมในประเทศไทย

การบริหารทรัพยากรโดยภาครัฐ หรือการให้สัมปทานนั้น เป็นวิธีการที่ด้อยประสิทธิภาพ และได้รับความนิยมในสังคมลดน้อยลงไปมากแล้ว^[3] อย่างไรก็ตามรูปแบบของการจัดการทรัพยากรในรูปแบบของการจัดการโดยรัฐ หรือโดยการให้สัมปทานนั้น ยังคงมีการดำเนินการอยู่ เช่น การจัดการน้ำในภาพใหญ่ของประเทศ เช่น การเก็บ และบริหารน้ำของประเทศไทยยังคงให้ความสำคัญของภาครัฐ (กรมชลประทาน และกรมทรัพยากรน้ำ)^[12] แต่ในหลาย ๆ พื้นที่ของประเทศไทยมีการใช้แนวคิดแบบที่ 3 มาตลอด เช่น การจัดการน้ำโดยชุมชนในรูปแบบของระบบเมืองฝายทางภาคเหนือ ทั้งนี้เราจะสังเกตจากตัวอย่างที่ยกข้างต้นว่าการจัดการทรัพยากรของประเทศไทยนั้น จะแบ่งตามขนาดของพื้นที่ทรัพยากร ถ้าพื้นที่ทรัพยากรมีมาก ส่วนใหญ่จะบริหารจัดการโดยรัฐหรืออยู่ในรูปแบบของการสัมปทาน แต่ถ้าพื้นที่ทรัพยากรมีน้อยมักจะอยู่ในรูปแบบของการจัดการโดยชุมชน โดยรูปแบบของการจัดการโดยชุมชนของประเทศไทยในปัจจุบันจะอยู่ในรูปแบบของการนำแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน^[13] โดยนำการมีส่วนร่วมเป็นแนวทางการประสานความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและองค์กรชุมชนในท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการวางแผนจังหวัด ส่งเสริมการใช้งบประมาณแผ่นดินอย่างมีประสิทธิภาพและการแก้ไขปัญหาในพื้นที่

2.2.3 แนวความคิดการจัดการทรัพยากรร่วมในประเทศไทย

แนวความคิดการจัดการทรัพยากรร่วมในประเทศไทย มักจะอยู่ในรูปแบบที่เรียกว่า การจัดการชุมชน ซึ่งเป็นแนวคิดที่อยู่ในรากฐานทางสังคมของประเทศไทยอยู่แล้ว หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าการจัดการชุมชนนั้นเป็นสิ่งที่อยู่มาตลอดในสังคมไทยนั่นเอง

ลักษณะสำคัญของแนวคิดการจัดการชุมชน คือ การที่ชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ซึ่งชุมชนก็ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในการดำรงชีวิตในขณะเดียวกันก็ต้องดูแลระบบทรัพยากรให้อยู่ในสภาพดีเช่นกัน^[3] โดยลักษณะแนวคิดการจัดการชุมชน จะประกอบด้วย วัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่น สิทธิชุมชน การมีส่วนร่วม เศรษฐกิจพอเพียง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ดังแสดงในรูปที่ 2-1)



รูปที่ 2-1 : แสดงลักษณะแนวคิดการจัดการชุมชน

แนวคิดการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนในประเทศไทยเป็นแนวคิดที่มีอยู่ร่วมกับสังคมไทย เดิมจะเป็นการจัดการเพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน แต่ในปัจจุบันได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้มาแก้ไขปัญหาคความยากจนของชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงระบบทรัพยากรหนึ่ง และเพื่อดูแลรักษาระบบทรัพยากรนั้นด้วย

ในส่วนของแนวคิดการจัดการชุมชนที่ถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่จุฑประภาการทำงานของโครงการ บทร. อุดรธานี คือ แนวคิดในการร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นแนวคิดจากนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี (นายหาญชัย ทีฆธนานนท์) ที่ได้มีแนวคิดที่ว่าหากแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล) กำหนดนโยบายร่วมกันและระดมกำลังทรัพยากรกันในการแก้ปัญหาหลัก ๆ ร่วมกัน จะทำให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองให้เห็นรูปธรรมที่เร็วขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยให้ อบจ. ซึ่งเป็น อบท. ขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัดเป็นแกนกลางในการจัดทำโครงการดังกล่าว ทั้งนี้การจัดทำโครงการดังกล่าวร่วมกัน อบท. แต่ละ อบท. ยังคงสภาพเป็นนิติบุคคลเหมือนเดิมมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารงานและงบประมาณของตนเองเช่นเดิม จะมีเฉพาะงานและงบประมาณส่วนที่ทำความตกลงร่วมกับ อบท. อื่น ๆ ว่างานและงบประมาณส่วนนี้จะนำมาเข้าโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เช่น การบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท. หรืออาจจะบริหารทรัพยากรร่วมกันในโครงการอื่น ๆ ก็ได้เช่นกัน โดยงบประมาณที่นำเข้าร่วมโครงการ อบท. เจ้าของงบประมาณยังเป็นผู้บริหารงบประมาณเช่นเดิมในโครงการที่ตกลงร่วมกันในแต่ละปี หรือในระยะเวลา 3-4 ปี ในช่วงระยะเวลาการบริหารของผู้บริหาร อบท. แต่ละแห่ง

แนวคิดในการร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จึงถือเป็นแนวคิดที่จุฑประภาการทำงานของโครงการ ซึ่งโครงการ บทร. อุดรธานีได้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการบริหารทรัพยากรน้ำร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าแล้งจังหวัดอุดรธานี

ข้อมูลพื้นฐานเรื่องการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้ง

ข้อมูลพื้นฐานเรื่องการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำแล้ง ในส่วนที่จะกล่าวถึงในบทนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่รวมถึงสภาพพื้นที่ศึกษา และพื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วยรายละเอียดของกฎหมายทั้ง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการถ่ายโอนภารกิจแหล่งน้ำอุปโภค/บริโภค และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของหน่วยงานราชการเดิมให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เช่น ข้อมูลประเภทอาคารชลประทาน ประเภทของการพัฒนาแหล่งน้ำเชิงพื้นที่ ข้อมูลแหล่งน้ำและโครงการชลประทานของจังหวัดอุดรธานี รวมถึงข้อมูลโครงสร้างระบบงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี

3.1 กฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน ประกอบด้วย ^[14]

1. พระราชบัญญัติรักษาคคลอง ร.ศ. 121
2. พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พุทธศักราช 2482
3. พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485
4. พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ. 2505
5. พระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517

1) พระราชบัญญัติรักษาคคลอง ร.ศ. 121

พระราชบัญญัติรักษาคคลองฉบับนี้ ถือเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการและรักษาแหล่งน้ำฉบับต้น ๆ ของประเทศไทย โดยสาระของกฎหมายในส่วนนี้จะเป็นการกำหนดว่าการใช้และข้อห้ามปฏิบัติของพื้นที่ของทั้งสองฝั่งคลอง ซึ่งกำหนดให้ทำเป็นถนนหลวง อีกทั้งยังได้ห้ามการทิ้งขยะ หรือสิ่งโสโครกลงในคูคลอง ห้ามการนำสัตว์พาหนะข้ามคลองท่าซึ่งกำหนดไว้ และหากมีการกระทำความผิดก็จะมีทั้งโทษปรับ หรือจำคุก หรือโทษปรับและจำคุก ถ้าคลองใดมีการปรับปรุงไว้แล้ว ให้สามารถดำเนินการทำสะพานข้ามคลอง สะพานทำน้ำ ขนาดของแพและการจอดเรือแพในลำคลองได้ โดยวัตถุประสงค์ของการออกพระราชบัญญัติฉบับนี้นั้น เพื่อให้มีการจัดการบำรุงรักษาคคลองที่ชำรุดตื้นเขิน เพื่อให้เป็นประโยชน์และสะดวกแก่การสัญจรของราษฎรให้มากยิ่งขึ้น และเพื่อบำรุงรักษาคคลองเก่าที่มีอยู่แล้วและคลองที่ขุดขึ้นใหม่ให้เรียบร้อย

2) พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พุทธศักราช 2482

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดนิยามของการชลประทานขึ้น โดยหมายถึง กิจการที่บุคคลได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งน้ำจากทางน้ำ หรือแหล่งน้ำใด ๆ เป็นต้นว่า แม่น้ำ ลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง ไปใช้ในการเพาะปลูก และให้หมายถึงกิจการที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อป้องกันการเสียหายแก่การเพาะปลูกอันเกี่ยวกับน้ำ โดยสาระสำคัญของความจำเป็นที่ต้องออกพระราชบัญญัติฉบับนี้ขึ้นนั้น เนื่องด้วยมักจะมีปัญหาข้อขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างราษฎรระหว่างผู้อยู่ใกล้แหล่งน้ำและผู้อยู่ไกลแหล่งน้ำ โดยวัตถุประสงค์ของการออกพระราชบัญญัติฉบับนี้นั้น เพื่อให้ความคุ้มครองและรักษาผลประโยชน์ อันเกี่ยวกับการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติอันเป็นสาธารณูปโภคของราษฎร ให้เป็นไปอย่างยุติธรรม เพื่อวางกำหนดหลักเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับ ในการจัดทำารชลประทานของราษฎร และเพื่อให้ราษฎรรู้ถึงสิทธิและหน้าที่ของตนและของเจ้าพนักงานในเรื่องการจัดการใช้น้ำโดยการจัดทำารชลประทานในแหล่งน้ำธรรมชาตินั้น ๆ

อีกทั้งพระราชบัญญัติฉบับนี้ยังได้แบ่งประเภทการชลประทานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การชลประทานส่วนบุคคล การชลประทานส่วนราษฎร และการชลประทานส่วนการค้า ซึ่งการชลประทานทั้งสามประเภทจะถูกควบคุมโดยกฎหมายให้อำนาจรัฐในการสั่งปิดหรืองดใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของการชลประทานไว้ชั่วคราวได้ ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่การแบ่งปันน้ำในยามขาดแคลน หรือเพื่อความปลอดภัย หรือความผาสุกของสาธารณชน เจตนารมณ์ของกฎหมายนี้ก็เพื่อคุ้มครองและรักษาประโยชน์ของราษฎรให้เกิดความเท่าเทียมกันให้มากที่สุด

3) พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485

พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง เป็นกฎหมายที่เกิดขึ้นเพื่อส่งเสริมและควบคุมการชลประทานในส่วนของรัฐที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำ หรือเพื่อเก็บกัก รักษา ควบคุม ส่งระบายน้ำ หรือแบ่งน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพลังงาน การสาธารณสุขโรค หรือการอุตสาหกรรม รวมถึงการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ และการคมนาคมทางน้ำในเขตชลประทาน โดย พรบ. ฉบับนี้ ยังได้นิยามการชลประทานขึ้นมาใหม่ ว่า การชลประทานเป็นกิจการที่กรมชลประทานจัดทำขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำ หรือเพื่อเก็บกัก รักษา ควบคุม ส่งระบายน้ำ หรือแบ่งน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพลังงาน การสาธารณสุขโรค หรือการอุตสาหกรรม และหมายความรวมถึงการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ กับรวมถึงการคมนาคมทางน้ำซึ่งอยู่ในเขตชลประทานด้วย

วัตถุประสงค์ของการตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น เพื่อที่จะส่งเสริมกิจการของงานชลประทาน ตลอดจนการควบคุมบริหารของกิจการชลประทานที่ได้จัดทำเสร็จเรียบร้อย ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ได้ผลสมบูรณ์ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ โดยสามารถที่จะอธิบายวัตถุประสงค์หลักของพระราชบัญญัตินี้ได้เป็น 2 ประการ คือ

- 1) เพื่อให้อำนาจเจ้าพนักงานของกรมชลประทานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับกิจการชลประทานอัน ได้แก่ การสำรวจ การก่อสร้าง การดูแลบำรุงรักษาการชลประทาน ตลอดจนการควบคุมบริหารงานด้านการชลประทาน ควบคุมดูแลทางน้ำหรือแหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการชลประทานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ
- 2) เพื่อเป็นข้อบังคับหรือข้อห้ามมิให้ประชาชนทั่วไปทำความเสียหายแก่อาคารชลประทาน และกิจการชลประทาน ทั้งรับรู้ถึงสิทธิและหน้าที่ของเจ้าพนักงานและของประชาชนทั่วไป ซึ่งมีอยู่ตามพระราชบัญญัตินี้ด้วย

4) พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ. 2505

เป็นกฎหมายที่ยกเลิกพระราชบัญญัติคันนาและคูน้ำ พุทธศักราช 2484 เนื่องจาก กฎหมายเก่าไม่ได้ผลตามเจตนารมณ์ เพราะการเกษตรกรรมบางท้องที่ไม่ได้ทำนาอย่างเดียว แต่มีทั้งการทำไร่และการทำนาในทุ่งเดียวกันในเวลาเดียวกัน ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัติคันและคูน้ำขึ้นแทนการใช้บังคับกฎหมายในท้องที่ใดให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกาโดยมีแผนที่ประกอบ เจ้าของที่ดินมีหน้าที่จะต้องจัด ทำคันรอบที่ดินมีลักษณะมั่นคง และสามารถกักน้ำไว้เหนือระดับพื้นดินได้ไม่ต่ำกว่าสี่สิบเซนติเมตร และไม่สูง กว่าสามสิบเซนติเมตรให้แล้วเสร็จภายในเวลาสองปี ถ้าอธิบดีกรมชลประทานเห็นว่าหลังจาก 1 ปีผ่านไปแล้ว เจ้าของที่ดินจะจัดทำคันรอบที่ดินไม่แล้วเสร็จ ก็อาจสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการ โดยเจ้าของที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ก็ได้ โดยผังและลักษณะคูน้ำเป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

คันและคันน้ำ หมายความว่า กิจการอย่างหนึ่งของการชลประทานในการกระจายน้ำ เข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม ในบริเวณที่ได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติคันและคันน้ำ โดยดำเนินการก่อสร้างคันและคันน้ำ ตามผังและลักษณะที่ทางราชการออกแบบไว้ เพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันน้ำให้ได้อย่างทั่วถึง

5) พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517

เป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรม ให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดิน ทุกแปลงเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อ วางผังจัดรูปที่ดินเสียใหม่ โดยจัดระบบชลประทานและการระบายน้ำ จัดสร้างถนน หรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดิน การวางแผนการผลิต และการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดิน ตลอดจนการจัดเขตที่ดินสำหรับอยู่อาศัย

กฎหมายกำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง มีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแล โดยทั่วไปซึ่งกิจการของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด รวมทั้งอำนาจหน้าที่ในการวางโครงการจัดรูปที่ดิน กำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดิน เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับการจัดซื้อ หรือการเวนคืนที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ให้ความเห็นชอบในแผนผังการจัดแปลงที่ดินระบบชลประทาน และการระบายน้ำ การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน วินิจฉัยชี้ขาดเกี่ยวกับปัญหาการจัดรูปที่ดิน ตามคำร้องหรือคำอุทธรณ์ของเจ้าของที่ดิน หรือบุคคลผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดจนการวางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การเงิน และกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด

พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 มีการแก้ไขเพิ่มเติมในปี 2534 ให้เพิ่มเรื่องกองทุนจัดรูปที่ดินใน มาตรา 50 ทวิ และมาตรา 50 ตรี เพื่อให้มีเงินใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการดำเนินการจัดรูปที่ดิน และให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรเจ้าของที่ดิน

จัดรูปที่ดิน หมายความว่า กิจการอย่างหนึ่งของการชลประทานในการกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อการเกษตร ให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง การกำหนดวางผังแปลงที่จัดรูปที่ดินใหม่ โดยการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อให้มีรูปร่างที่ เหมาะสมในการทำเกษตร จัดสร้างระบบชลประทานและการระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน ตลอดจนการจัดเขตที่ดินสำหรับเพื่ออยู่อาศัย ในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

สถานภาพกฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน

กรมชลประทาน ได้ดำเนินการพัฒนากฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน โดยได้ปรับปรุงแก้ไข พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พุทธศักราช 2482 เมื่อปี 2551 และแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 ขึ้นในปี 2552 ซึ่งกฎหมายทั้ง 2 ฉบับ นอกจากปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันแล้ว ยังปรับปรุงให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ โดยให้ประชาชนและทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำร่วมกับกรมชลประทานด้วย

3.2 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการถ่ายโอนภารกิจแหล่งน้ำอุปโภค/บริโภค และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

ตามที่ พรบ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542, การบริหารแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และ แผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ อบท. (ฉบับที่ 2) ด้านการถ่ายโอนภารกิจ มีผลบังคับให้หน่วยงานที่มีภารกิจการดูแลสุขภาพทางน้ำ ภารกิจแหล่งน้ำอุปโภค/บริโภค และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ให้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจดังกล่าวให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ในส่วนของภารกิจที่จะต้องถ่ายโอนมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.1 : รายละเอียดภารกิจที่ถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับที่	ภารกิจ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	งานก่อสร้างและบำรุงรักษาเขื่อนป้องกันตลิ่งให้ อบท. ในทุกแม่น้ำ และลำ น้ำ ยกเว้น 1) แม่น้ำที่เป็นแนวชายแดนระหว่างประเทศรวม 7 สาย ได้แก่ แม่น้ำเมย แม่น้ำโขง แม่น้ำรวกแม่น้ำสาย แม่น้ำเหือง แม่น้ำโกลก และแม่น้ำกระบุรี รวมระยะทางประมาณ 1,755 กม. 2) แนวชายฝั่งทะเลประมาณ 2,666 กม. ประกอบด้วยแนวฝั่งอ่าวไทย 1,652 กม. และแนวฝั่งอันดามัน 1,014 กม.	กรมโยธาธิการและผังเมือง
2	การก่อสร้างและบำรุงรักษาแหล่งน้ำประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน	กรมชลประทาน
3	การดูแลการชลประทานขนาดเล็ก	กรมชลประทาน
4	การดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ	กรมชลประทาน
5	ขุดลอกคลอง	กรมชลประทาน
6	ขุดลอกแหล่งน้ำ	กรมชลประทาน
7	ขุดสระเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค	กรมชลประทาน
8	การขุดเจาะและปรับปรุงซ่อมแซมบ่อบาดาล	กรมชลประทาน
9	การก่อสร้างและปรับปรุงฝายน้ำล้น ค.ส.ล.	กรมชลประทาน
10	การก่อสร้างและบำรุงรักษาแหล่งน้ำ	กรมชลประทาน
11	ถังเก็บน้ำขนาดเล็ก อาทิเช่น ถังเก็บน้ำขนาดความจุ 30 ลบ.ม. (ฝ.30) ถังเก็บน้ำขนาดความจุ 33 ลบ.ม. (ฝ.33) และถังเก็บน้ำ ขนาดความจุ 4 ลบ.ม. (ค.4/4.5) ฯลฯ	กรมทรัพยากรน้ำ
12	การก่อสร้างและบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำ น้อยกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ ฝายน้ำล้น และระบบส่งน้ำ	กรมทรัพยากรน้ำ
13	การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	กรมทรัพยากรน้ำ
14	พัฒนาเป่าล้างบ่อบาดาลเดิม	กรมทรัพยากรน้ำ
15	ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำแบบบ่อลึก	กรมทรัพยากรน้ำ

ในปี 2553 ระเบียบกรมชลประทาน ว่าด้วยการถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นั้นได้กำหนดงานกรมชลประทานที่ต้องถ่ายโอนตามกฎหมายให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) การดูแลบำรุงรักษาปรับปรุงโครงการชลประทานขนาดเล็ก รวมถึงโครงการจัดทำ หรือจัดให้มีแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีลักษณะและขั้นตอนการดำเนินการเช่นเดียวกันกับโครงการชลประทานขนาดเล็ก ให้ถ่ายโอนทั้งทรัพย์สินและอำนาจการบริหารจัดการทั้งหมด ยกเว้นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและโครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนหากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการดูแลบำรุงรักษาปรับปรุงให้เสนอกรมชลประทานพิจารณา

(ข) การดูแลรักษาทางน้ำชลประทานประเภท 2 ยกเว้นอาคารชลประทาน

(ค) การดูแลรักษาปรับปรุงโครงการชลประทานระบบท่อ ถ่ายโอนทั้งทรัพย์สินและอำนาจการบริหารจัดการ

(ง) การบำรุงรักษาทางชลประทาน ถ่ายโอนเฉพาะผิวทางจราจรประเภท F6 และหรือผิวทางจราจรประเภทอื่นๆ ตามความเหมาะสมในดุลพินิจของกรมชลประทาน

(จ) โครงการขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติ ที่ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเส้นทางน้ำและการใช้ประโยชน์สัญจรทางน้ำ ถ่ายโอนการจัดทำแผนงาน สำรวจออกแบบประมาณราคา จัดซื้อจัดจ้างจ้างเหมาดำเนินการ และดูแลบำรุงรักษา

(ฉ) งานจัดสรรน้ำในระดับแปลงนาและหรือคันคูน้ำ ถ่ายโอนงานและสิ่งก่อสร้างเฉพาะระบบกระจายน้ำเข้าแปลงเกษตรกรรม ยกเว้นอาคารบังคับปากคูส่งน้ำที่รับน้ำโดยตรงจากคลองส่งน้ำชลประทาน

(ช) การสูบน้ำ นอกเขตชลประทาน ถ่ายโอนงานเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทาน

(ซ) โครงการถ่ายโอนการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ถ่ายโอนทรัพย์สินและอำนาจการบริหารจัดการ งานบำรุงรักษาคลองส่งน้ำตาดคอนกรีตทั้งสายหลักและสายซอย งานเก็บเงินค่ากระแสไฟฟ้า และงานประสานจัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ

(ณ) การก่อสร้างและบำรุงรักษาแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน ถ่ายโอนการก่อสร้างแหล่งน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 2.00 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยกำหนดประเภทลักษณะ ขนาด และรูปแบบของการก่อสร้าง ดังนี้

ประเภทอ่างเก็บน้ำ เขื่อน และทำนบ แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 เป็นอาคารที่ไม่ปิดกั้นลำน้ำเดิม ที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 2.00 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความสูงน้อยกว่า 5.00 เมตร จากฐานราก ลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่จะก่อสร้างในที่สาธารณประโยชน์ที่อยู่ในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยไม่มีการจัดซื้อที่ดิน จุดที่จะก่อสร้างต้องไม่ปิดกั้นหรือก่อสร้างในลำน้ำเดิมเฉพาะในทางน้ำที่ไม่ได้ประกาศเป็นทางน้ำชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคเท่านั้น โดยรูปแบบการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการร่วมกับกรมชลประทาน (Share function) เฉพาะกระบวนการรับเรื่องร้องขอโครงการจากเกษตรกรพิจารณาโครงการเบื้องต้น สำรวจและออกแบบ หากไม่มีความยุ่งยากด้านวิศวกรรมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการก่อสร้าง ส่วนในกรณีที่มีความยุ่งยากด้านวิศวกรรมกรมชลประทานจะดำเนินการก่อสร้างและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับกรมชลประทานควบคุมการก่อสร้าง

กรณีที่ 2 เป็นอาคารที่ปิดกั้นลำน้ำเดิม ที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 2.00 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความสูงตั้งแต่ 5.00 เมตร ขึ้นไปจนถึงน้อยกว่า 15.00 เมตร จากฐานราก ลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่จะก่อสร้างโดยไม่มีการจัดซื้อที่ดิน จุดที่จะก่อสร้างปิดกั้นหรือก่อสร้างในลำน้ำเดิม เฉพาะในทางน้ำที่ไม่ได้ประกาศเป็นทางน้ำชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคเท่านั้น โดยรูปแบบการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการร่วมกับกรมชลประทาน (Share function) เฉพาะกระบวนการรับเรื่องร้องขอโครงการจากเกษตรกรพิจารณาโครงการเบื้องต้น สำรวจและออกแบบ ส่วนการก่อสร้างกรมชลประทานจะเป็นหน่วยงานดำเนินการ

ประเภทฝายน้ำล้น ลักษณะเป็นฝายน้ำล้นที่จะก่อสร้างในลำน้ำของกลุ่มน้ำย่อย ครอบคลุมพื้นที่ในจังหวัดเดียว มีความสูงสันฝายไม่เกิน 2.50 เมตร จากท้องน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลผ่านจุดที่ตั้งฝายมีปริมาณน้ำสูงสุดในรอบ 25 ปี ไม่เกิน 15.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยรูปแบบการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง ตั้งแต่กระบวนการรับเรื่องร้องขอโครงการจากเกษตรกร พิจารณาโครงการเบื้องต้น สำรวจ ออกแบบ และการก่อสร้าง

ประเภทระบบส่งน้ำ พื้นที่รับประโยชน์อยู่ในการดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลักษณะเป็นคลอง หรือคันคูน้ำ หรือระบบส่งน้ำในแปลงนาซึ่งอยู่นอกเขตชลประทาน (นอกพื้นที่ชลประทานของกรมชลประทาน) และมีพื้นที่รับน้ำไม่เกิน 2,000 ไร่ โดยรูปแบบการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง ตั้งแต่กระบวนการรับเรื่องร้องขอโครงการจากเกษตรกร พิจารณาโครงการเบื้องต้น สำรวจ ออกแบบ และการก่อสร้าง

(ญ) การดูแลการชลประทานขนาดเล็ก ถ่ายโอนการดูแลแหล่งน้ำในพื้นที่สาธารณประโยชน์ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ เขื่อนดิน หรือทำนบกั้นน้ำ ที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 2.00 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความสูงน้อยกว่า 15.00 เมตร หรือ ฝายน้ำล้นที่มีความสูงไม่เกิน 2.50 เมตร หรือ คลองส่งน้ำ คันคูน้ำ ระบบส่งน้ำในแปลงนา และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ที่มีพื้นที่รับน้ำไม่เกิน 2,000 ไร่ โดยถ่ายโอนทั้งทรัพย์สินและอำนาจการบริหารจัดการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง กรณีการก่อสร้างมีลักษณะ ขนาดขอบเขต และรูปแบบนอกเหนือจากนี้ หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการดูแลให้เสนอกรมชลประทานพิจารณาตามความเหมาะสม

ภารกิจตาม (ก) (ข) (ค) (ง) (จ) (ฉ) (ช) (ซ) (ณ) และ (ญ) ให้ถ่ายโอนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของภารกิจนั้น กรณีที่มีการใช้ประโยชน์ครอบคลุมพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากกว่าหนึ่งแห่ง อาจถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นร่วมดำเนินการ หรือถ่ายโอนให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นร่วมดำเนินการกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยให้หน่วยงานเจ้าของภารกิจพิจารณาตามความเหมาะสมและถ่ายโอนให้เสร็จสิ้นภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

เฉพาะภารกิจตาม (ก) และ (ซ) ที่ก่อสร้างก่อนปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ให้ถ่ายโอนตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2545 โดยดำเนินการตามขอบเขต ขั้นตอน วัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในภารกิจนั้นๆ และกรณีที่ก่อสร้างตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 ให้ถ่ายโอนตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 โดยดำเนินการตามขอบเขต ขั้นตอน วัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในภารกิจตาม (ญ)

3.3 ประเภทอาคารชลประทาน^[14]

- 1) ฝาย (weir) : อาคารที่ก่อสร้างขึ้นขวางทางน้ำเพื่อทดน้ำ ควบคุมการไหลของน้ำหรือวัดอัตราการไหลของน้ำ
- 2) เขื่อนทดน้ำหรือเขื่อนผันน้ำ (diversion dam) : อาคารที่สร้างขึ้นขวางลำน้ำมีบานควบคุมสำหรับยกระดับน้ำเพื่อผันน้ำเข้าคลองส่งน้ำ หรือเพื่อควบคุมน้ำให้อยู่ในระดับที่ต้องการ
- 3) เขื่อนกักเก็บน้ำ (impounding dam) : อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ประโยชน์ด้านการชลประทาน การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย สาธารณูปโภค หรืออื่น ๆ
- 4) อาคารบังคับน้ำปากคลอง (head regulator) : อาคารที่สร้างขึ้นที่ปากคลองเพื่อควบคุมปริมาณน้ำที่จะไหลเข้าสู่คลองส่งน้ำ
- 5) ระบบกระจายน้ำ (distribution system) : เครือข่ายคลองหรือท่อจากคลองส่งน้ำสายใหญ่หรือท่อประธาน เพื่อส่งน้ำให้กับผู้ใช้
- 6) อาคารบังคับน้ำ (regulator) : อาคารที่สร้างขึ้นที่หัวงานหรือในคลองที่ตำแหน่งอันเหมาะสมเพื่อควบคุมปริมาณหรือระดับน้ำ
- 7) อาคารทดน้ำ (check regulator) : อาคารที่ก่อสร้างขึ้นขวางทางน้ำเพื่อควบคุมระดับน้ำและ/หรือ ปริมาณน้ำ ให้ได้ตามต้องการ
- 8) ทำนบกั้นน้ำ (dike) : คันดินหรือวัสดุอื่นที่เสริมให้สูงขึ้นจากผิวดินเดิม เพื่อกั้นไม่ให้น้ำจากแม่น้ำหรือจากทะเลไหลผ่านเข้ามาได้ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำป่าเข้าท่วมพื้นที่เพาะปลูก ที่อยู่อาศัย เขียนอีกอย่างหนึ่งว่า dyke หรือ embankment
- 9) คันกั้นน้ำ (levee) : คันดินที่สร้างยาวไปตามแนวตลิ่งของแม่น้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากแม่น้ำไหลป่าท่วมพื้นที่ใกล้เคียง
- 10) ระบบโทรมาตร (telemetry system) : ระบบตรวจวัดข้อมูลและส่งข้อมูลทางไกลแบบอัตโนมัติ
- 11) พื้นที่ชลประทาน (irrigable area) : พื้นที่เพาะปลูกซึ่งสามารถส่งน้ำไปถึงได้

3.4 ประเภทโครงการชลประทาน^[14]

1) โครงการชลประทานขนาดใหญ่

หมายถึง งานชลประทานอเนกประสงค์ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร การอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำ การคมนาคม แหล่งเพาะพันธุ์ประมงน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และอื่น ๆ ในแต่ละโครงการมีงานก่อสร้างหลายประเภท เช่น เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนหรือฝายทดน้ำ การสูบน้ำ ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบชลประทานในแปลงนา ถ้าเป็นการก่อสร้างประเภทเขื่อนเก็บกักน้ำ สามารถเก็บกักน้ำได้มากกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือมีพื้นที่อ่างเก็บน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่ชลประทานมากกว่า 80,000 ไร่ เช่น เขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท เขื่อนขุนด่านปราการชล จังหวัดนครนายก เป็นต้น

2) โครงการชลประทานขนาดกลาง

หมายถึง โครงการชลประทานที่มีขนาดเล็กกว่าโครงการ ชลประทานขนาดใหญ่ โดยต้องเป็นโครงการที่มีการจัดทำรายงานความเหมาะสมแล้ว มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่เก็บกักน้ำน้อยกว่า 15 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่ชลประทานน้อยกว่า 80,000 ไร่ ซึ่งจะเป็นงาน

ก่อสร้างอาคารชลประทานประเภทต่าง ๆ อาทิ เขื่อนเก็บกัก เขื่อนทดน้ำ ฝาย โรงสูบน้ำ ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ ฯลฯ รวมทั้งงานก่อสร้างทางลำเลียงผลผลิตและงานแปรสภาพลำน้ำ

3) โครงการชลประทานขนาดเล็ก

หมายถึง งานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ที่กรมชลประทานได้เริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่ พ.ศ. 2520 เพื่อแก้ปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อนเกี่ยวกับเรื่องน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค และการเกษตร ซึ่งเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐานของราษฎรในชนบท หรือพื้นที่ที่ห่างไกล รวมทั้งการแก้ไขบรรเทาความเดือดร้อนจากอุทกภัย และน้ำเค็มที่ขึ้นถึงพื้นที่เพาะปลูก โดยการก่อสร้างอาคารชลประทานขนาดเล็กประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและปัญหาที่เกิดขึ้นตามความต้องการของราษฎร

ตารางที่ 3.2 : การจำแนกประเภทโครงการชลประทาน ตามขนาดความสามารถในการเก็บกักน้ำ และขนาดของพื้นที่ชลประทาน โดยจำแนกเป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้

ประเภทโครงการชลประทาน	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ขนาดใหญ่	มากกว่า / เท่ากับ 100	มากกว่า 80,000
ขนาดกลาง	น้อยกว่า 100	ระหว่าง 3,000 - 80,000
ขนาดเล็ก	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 3,000

4) โครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน

หมายถึง โครงการที่ผสมผสานระหว่างแผนด้านความมั่นคงและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยการก่อสร้างและพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กประเภทต่าง ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำพร้อมระบบส่งน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตร การประมง และการปศุสัตว์ เป็นต้น ให้กับหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน

5) โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

หมายถึง โครงการที่ใช้พลังงานไฟฟ้าสูบน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม เป็นการเร่งรัดจัดปัญหาความแห้งแล้งในพื้นที่นอกเขตชลประทาน โดยการจัดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าขึ้นที่บริเวณริมฝั่งของแหล่งน้ำ ที่มีน้ำบริบูรณ์ตลอดทั้งปี

6) โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

หมายถึง โครงการที่เกิดจากแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ หรือพระบรมวงศานุวงศ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยแก้ไข หรือบรรเทาความเดือดร้อนเกี่ยวกับน้ำ จนสามารถสนองความต้องการพื้นฐาน ของราษฎรได้เป็นหลัก ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยใช้งบประมาณ 2 ส่วน คือ งบประมาณปกติของกรมชลประทาน และงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

7) โครงการพัฒนาระบบชลประทานในระดับไร่นา

หมายถึง งานกระจายน้ำจากระบบโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดเล็ก เข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม โดยพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ. 2505 และพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 เป็นหลักปฏิบัติ จึงสามารถแยกประเภทงานกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมออกได้เป็น 2 วิธี คือ การจัดทำคันและคูน้ำ และการจัดรูปที่ดิน

ซึ่งวิธีการดำเนินงานทั้งสองวิธีจะมีระดับการพัฒนาที่แตกต่างกันออกไป ตั้งแต่การพัฒนาระดับพื้นฐาน (คันและคูน้ำ) จนถึงระดับสูง (จัดรูปที่ดิน) โดยทั้งสองวิธีนี้ เจ้าของที่ดินจะเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการเข้ามามีส่วนร่วมและยินยอมที่จะพัฒนาไปพร้อมกับทางราชการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ น้ำในพื้นที่เกษตรกรรมให้มีประสิทธิผลสูงสุด อีกทั้งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 มีบทบัญญัติในการให้ความคุ้มครองและดูแลพื้นที่เกษตรกรรม อันจะทำให้พื้นที่ที่มีคุณค่าและให้ผลผลิตที่สมบูรณ์ของประเทศยังคงอยู่ตลอดไป

8) โครงการแก้มลิง

หมายถึง การพัฒนาพื้นที่ลุ่มต่ำ และพื้นที่ร่องน้ำที่รับน้ำจากแม่น้ำต่าง ๆ ในช่วงน้ำหลาก เพื่อตัดยอดน้ำและกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง หรือยามขาดแคลน โดยมีขนาด ความจุตั้งแต่ 500,000 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

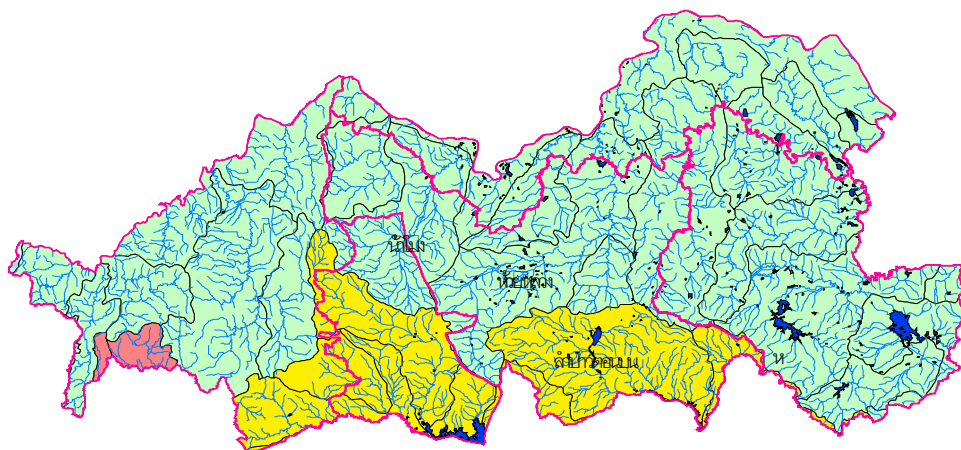
3.5 ข้อมูลเชิงพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.5.1 ข้อมูลแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ^[15]

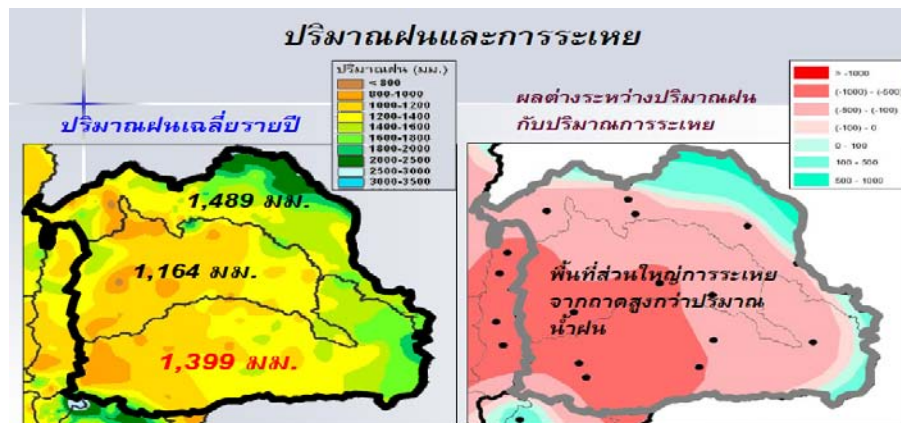
สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็เช่นกัน มีภาพการณ์ขาดแคลนน้ำเช่นเดียวกับภาคอื่น ๆ ของประเทศ (ยกเว้นภาคเหนือ) กล่าวคือในปี 2551 ความต้องการใช้น้ำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่ากับ 13,307 ล้าน ลบ.ม. / ปี ในขณะที่น้ำต้นทุนมีเพียง 10,083 ล้าน ลบ.ม. / ปี ยังขาดอีก 3,224 ล้าน ลบ.ม. / ปี หรือประมาณ 24% ของความต้องการใช้น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับจังหวัดที่มีพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่เกษตรน้อยที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จังหวัดอำนาจเจริญ (5.6%) รองลงมาคือจังหวัดอุดรธานี เลย สุรินทร์ และหนองบัวลำภู ตามลำดับ (จากน้อยสุดไปมาก)



รูปที่ 3-1 : แสดงลุ่มน้ำในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



3.5.3 สภาพน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ^[15]



รูปที่ 3-4 : แสดงปริมาณฝนและการระเหย

ในส่วนของคุณภาพน้ำฝนเฉลี่ยและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดหนองบัวลำภู, จังหวัดเลย, จังหวัดสกลนคร, จังหวัดหนองคาย และจังหวัดอุดรธานี (จากตารางที่ 3.4) เราจะพบว่าปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าของจังหวัดอุดรธานีนั้น ยังคงมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดต่าง ๆ ข้างเคียง โดยเฉพาะในช่วงของฤดูแล้ง จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 115.11 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงดังกล่าวน้อยที่สุด เท่ากับ 236.11 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยประมาณ 3,667.75 ล้าน ลบ.ม./ปี แต่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้รวมกันเพียงประมาณ 301.46 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งกระจายตัวตามแหล่งกักเก็บกว่า 1,500 แห่ง ภายในจังหวัดอุดรธานี (ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 1 แห่ง อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง 17 แห่ง อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก 138 แห่ง สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 27 แห่ง ฝ่ายทดน้ำ 108 แห่ง สระ หนอง บึง 487 แห่ง และคู คลอง 734 แห่ง)

ตารางที่ 3.3 : แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย

จังหวัด	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มิลลิเมตร)			ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)		
	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี
หนองบัวลำภู	118.98	982.64	1,101.62	141.46	925.77	1,067.23
เลย	173.27	1,062.79	1,236.06	422.90	2,938.10	3,361.00
อุดรธานี	115.11	1,139.15	1,254.25	236.11	3,431.64	3,667.75
สกลนคร	136.98	1,346.79	1,483.78	259.55	3,724.60	3,984.15
หนองคาย	150.08	1,629.42	1,779.50	190.30	5,132.39	5,322.69

ลักษณะภูมิประเทศ

ประกอบด้วย ภูเขา ที่สูง ที่ราบ ที่ราบลุ่ม และพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น แบ่งออกได้ 2 บริเวณ คือ

บริเวณที่สูงทางทิศตะวันตกและทางทิศใต้ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นถึงลอนลึก มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอน้ำโสม อำเภอหนองวัวซอ อำเภอโนนสะอาด อำเภอศรีธาตุ อำเภอวังสามหมอและด้านตะวันตกของอำเภอกุดจับและอำเภอบ้านฝาง มีเทือกเขาสูงสลับเนินเตี้ย บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้นสลับพื้นที่นา มีที่ราบลุ่มอยู่บริเวณแม่น้ำ เช่น ลำน้ำโสม ลำปาว เป็นต้น

บริเวณพื้นที่ลูกคลื่นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น มีที่ดอนสลับที่นา บางส่วนเป็นที่เนินเขาเตี้ย ๆ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 187 เมตร สภาพภูมิประเทศลักษณะนี้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณอำเภอบ้านฝาง อำเภอกุดจับ อำเภอเมือง อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองแสง อำเภอไชยวาน อำเภอเพ็ญ อำเภอทุ่งฝน อำเภอสร้างคอมและอำเภอบ้านดุง มีที่ราบลุ่ม เป็นบริเวณกว้างในเขตอำเภอเมือง และ อำเภอกุมภวาปี ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำปาว พื้นที่ลูกคลื่นดังกล่าวจะมีพื้นที่สูง ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติเดิมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอำเภอบ้านดุง นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ราบลุ่มบริเวณแม่น้ำต่าง ๆ เช่น ห้วยน้ำสวย ห้วยหลวง ลำน้ำเพ็ญ ห้วยดาน ห้วยไฟจานใหญ่และแม่น้ำสงคราม เป็นต้น

โดยลักษณะภูมิประเทศโดยรวมของจังหวัดอุดรธานี พื้นที่ส่วนมากเป็นที่ราบ มีแนวเทือกเขาภูพานวางตัวเป็นแนวยาวในแนวทิศเหนือใต้ของจังหวัด และถือเป็นเส้นกั้นเขตแดนธรรมชาติกับจังหวัดข้างเคียง มีลำห้วยมากแห่งไหลผ่านเขตเทศบาลนครอุดรธานี และอยู่ห่างจากแนวพรมแดนธรรมชาติระหว่างประเทศ ได้แก่ แม่น้ำโขงเป็นแนวพรมแดน ผังซ้ายแม่น้ำโขงเป็นที่ตั้งประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ห่างจากจังหวัดอุดรธานีประมาณ 50 กิโลเมตร ผ่านจังหวัดหนองคาย การติดต่อจากจังหวัดใกล้เคียง ส่วนมากเป็นทางรถยนต์ที่มีสภาพโครงข่าย (Net Work) ถนนเป็นแบบใยแมงมุม (Spider' Web Pattern) คือสามารถติดต่อเดินทางเข้าออกกับจังหวัดอุดรธานีได้ทุกทิศทาง จังหวัดอุดรธานีอยู่ห่างจากเมืองหลวงของประเทศ คือ กรุงเทพมหานคร ประมาณ 564 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 2 หรือ ถนนมิตรภาพ แต่ถ้าจะเดินทางทางอากาศก็มีสายการบินของการบินไทย และสายการบินอื่นให้บริการรวม 8 - 10 เที่ยวบินต่อวัน

สภาพป่า

พื้นที่ป่าไม้ 1,476.50 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 928,813 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.59 ของพื้นที่จังหวัด ป่าของจังหวัดอุดรธานีส่วนใหญ่เป็นชนิดป่าแดงหรือป่าโคก (ป่าเต็ง - รัง) ขึ้นอยู่บนที่สูง ส่วนใหญ่อยู่บริเวณที่เป็นภูเขาทางด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด ท้องที่อำเภอน้ำโสม อำเภอหนองวัวซอ อำเภอกุดจับ อำเภอบ้านฝาง อำเภอกุมภวาปี และอำเภอวังสามหมอ

ลุ่มน้ำ

พื้นที่จังหวัดอุดรธานีทั้งหมดอยู่ในเขตลุ่มน้ำใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำโขง โดยมีลำห้วยหลายสาขาไหลรวมลงสู่ลุ่มน้ำทั้งสอง - เขตลุ่มน้ำชี (บริเวณต้นน้ำพองและต้นลำปาว) ได้แก่ พื้นที่ในเขต อ.กุมภวาปี อ.หนองแสง อ.โนนสะอาด อ.ศรีธาตุ และ อ.วังสามหมอ ซึ่งในบริเวณนี้จะมีลำห้วยสาขาของลำปาวและลำน้ำพองที่สำคัญ ดังนี้ ห้วยสามพาด ห้วยน้ำซ่อง ห้วยไฟจาน ลำพันขาด และลำปาว เขตลุ่มน้ำโขง ได้แก่ พื้นที่ อ.เมือง อ.หนองวัวซอ อ.กุดจับ อ.น้ำโสม อ.บ้านฝาง อ.นาูง

อ.เพ็ญ อ.สร้างคอม อ.บ้านดุง อ.หนองหาน อ.พิบูลย์รักษ์ อ.ไชยวาน และ อ.ทุ่งฝน ซึ่งบริเวณนี้จะมีลำห้วยที่สำคัญคือ ห้วยหลวง ห้วยน้ำโสม ห้วยน้ำสวย และแม่น้ำสงคราม

ลักษณะดิน

พื้นที่จังหวัดอุดรธานี สามารถแบ่งกลุ่มดินออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

1) พื้นที่ดอน เป็นดินเกิดบนที่สูงน้ำไม่ท่วม สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำถึงต่ำมาก การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่บริเวณนี้ค่อนข้างเหมาะในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นและทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ บริเวณพื้นที่ดอนที่พบอยู่กระจายทั่วไป ทุกอำเภอของจังหวัด มีพื้นที่มากกว่าร้อยละ 40

2) พื้นที่ลุ่ม มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 16 เนื้อดินในกลุ่มนี้มีตั้งแต่ละเอียดมากจนถึงหยาบ สภาพส่วนใหญ่จะราบเรียบ ความลาดชันไม่เกิน 2% การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงต่ำปานกลาง การใช้ประโยชน์ของดินในกลุ่มนี้ ได้แก่ การทำนา ในบางพื้นที่ยังไม่ถูกบุกเบิกทำเป็นนาข้าว สามารถปลูกพืชไร่อายุสั้นได้ แต่ต้องระวังเรื่องน้ำท่วมเนื่องจากตามธรรมชาติเป็นดินที่อยู่ในระดับต่ำ ดินกลุ่มพื้นที่ลุ่มแบ่งออกเป็น ดินตื้น พบชั้นกรวด ลูกรัง และดินเค็ม บริเวณอำเภอเมือง อำเภอเพ็ญ อำเภอทุ่งฝน อำเภอหนองหาน อำเภอกุดจับ อำเภอกุมภวาปี อำเภอบ้านผือ และอำเภอบ้านดุง

3) พื้นที่ภูเขา พื้นที่ชนิดนี้ไม่เหมาะสมจะนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเนื่องจากมีความลาดชันมากกว่า 35% ทำให้ดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย และเนื้อดินมีเศษหินปะปนอยู่มากควรนำไปใช้เป็นป่าต้นน้ำลำธารเพื่อช่วยให้สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

การเมืองการปกครอง

การเมืองการปกครองแบ่งออกเป็น 20 อำเภอ 155 ตำบล 1,880 หมู่บ้าน (ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล)

การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 49 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 127 แห่ง (ที่มา : สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง ณ 31 ธันวาคม 2552) ดังนี้

ตารางที่ 3.4 : การเมืองการปกครอง

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
เมือง	3	249	1	2	4	18
กุมภวาปี	13	174	-	-	4	11
บ้านดุง	13	159	-	1	-	12
บ้านผือ	13	160	-	-	1	13
เพ็ญ	11	165	-	-	1	11
ศรีธาตุ	7	86	-	-	1	7
หนองหาน	12	161	-	-	3	12
น้ำโสม	7	84	-	-	2	7
หนองวัวซอ	8	78	-	-	2	7

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
กุดจับ	7	90	-	-	4	7
โนนสะอาด	6	66	-	-	1	6
สร้างคอม	6	53	-	-	-	6
วังสามหมอ	6	72	-	-	1	6
ทุ่งฝน	4	37	-	-	1	4
ไชยวาน	4	51	-	-	1	4
หนองแสง	4	38	-	-	1	4
นาูง	4	42	-	-	-	4
พิบูลรักษ์	3	37	-	-	-	3
คูแก้ว	4	37	-	-	-	4
ประจักษ์ ศิลปาคม	3	41	-	-	-	3
รวม	155	1880	1	3	27	149

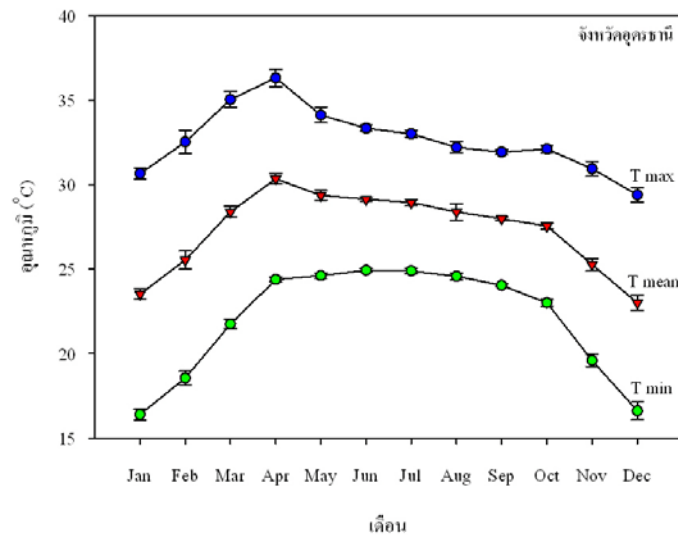
ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดอุดรธานี

3.6.2 สภาพภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ^[17]

สภาพอากาศของจังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว อากาศร้อนอบอ้าวในฤดูร้อน และหนาวเย็นมากในฤดูหนาว

3.6.2.1 อุณหภูมิ

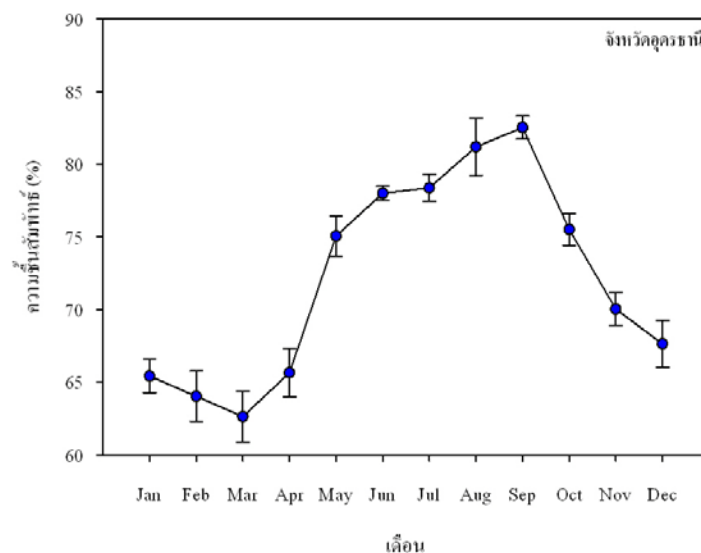
การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทั้งปีของจังหวัดอุดรธานี (รูปที่ 3.5) เห็นได้ว่ามีสภาพอากาศหนาวเย็นช่วงต้นปี อุณหภูมิเฉลี่ยในเดือนมกราคม 23.51 ± 0.30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดลดลงถึง 16.38 ± 0.31 องศาเซลเซียส จากนั้นเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยเริ่มขยับสูงขึ้นเรื่อยๆ (25.54 ± 0.54 องศาเซลเซียส) ถึง เดือนเมษายน (30.35 ± 0.31 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นช่วงกลางฤดูร้อน อุณหภูมิในตอนกลางวันร้อนจัดในเดือนมีนาคมและเมษายน โดยมีอุณหภูมิสูงสุด 35.04 ± 0.44 และ 36.32 ± 0.50 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นอุณหภูมิลดลงเล็กน้อยเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝน จนถึงเดือนกรกฎาคม จากนั้นอุณหภูมิลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากเข้าสู่ฤดูหนาว อุณหภูมิลดลงช่วงปลายปี ในเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิต่ำสุด 16.61 ± 0.43 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ย 23.0 ± 0.45 องศาเซลเซียส



รูปที่ 3-6 : แสดงอุณหภูมิในแต่ละเดือนของจังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย อุณหภูมิสูงสุด (T max) อุณหภูมิเฉลี่ย (T mean) และอุณหภูมิต่ำสุด (T min) (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551,

3.6.2.2 ความชื้นสัมพัทธ์

ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดอุดรธานี (รูปที่ 3.6) จะเริ่มสูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนในเดือนพฤษภาคม (75.06 ± 1.39 เปอร์เซ็นต์) โดยมีค่าสูงสุดในเดือนกันยายน (82.52 ± 0.79 เปอร์เซ็นต์) จากนั้นปริมาณความชื้นสัมพัทธ์จะลดลงอย่างรวดเร็ว ในเดือนตุลาคม (75.52 ± 0.79 เปอร์เซ็นต์) และลดลงอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ฤดูร้อนซึ่งมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำโดยในเดือนมีนาคมมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด (62.65 ± 1.77 เปอร์เซ็นต์)



รูปที่ 3-7 : แสดงความชื้นสัมพัทธ์ในแต่ละเดือน (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551)

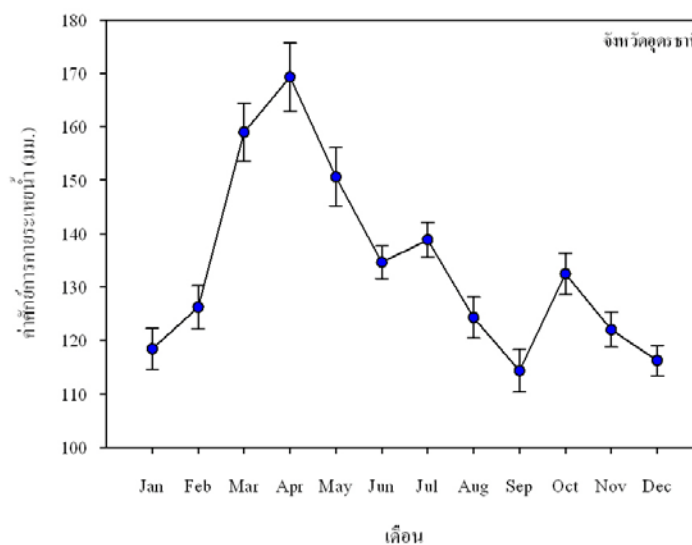
ในส่วนของอุณหภูมิสูงสุด – ต่ำสุด และความชื้นสัมพัทธ์จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่ปี 2546 – 2553 ได้สรุปไว้ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงอุณหภูมิสูงสุด – ต่ำสุดและความชื้นสัมพัทธ์ปี 2546 – 2553

ปีข้อมูล	อุณหภูมิ			ความชื้น		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
2553	41.3	12.7	27.5	98	18	70.52
2552	40.2	8.0	26.9	98	21	70.76
2551	38.3	9.7	26.0	98	30	75.74
2550	43.0	9.0	26.9	97	16	68.83
2549	40.2	13.2	27.2	97	16	70.54
2548	42.5	9.8	27.2	97	13	69.00
2547	40.0	11.0	26.6	97	15	70.75
2546	41.2	11.0	27.1	98	26	71.30

3.6.2.3 ค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ

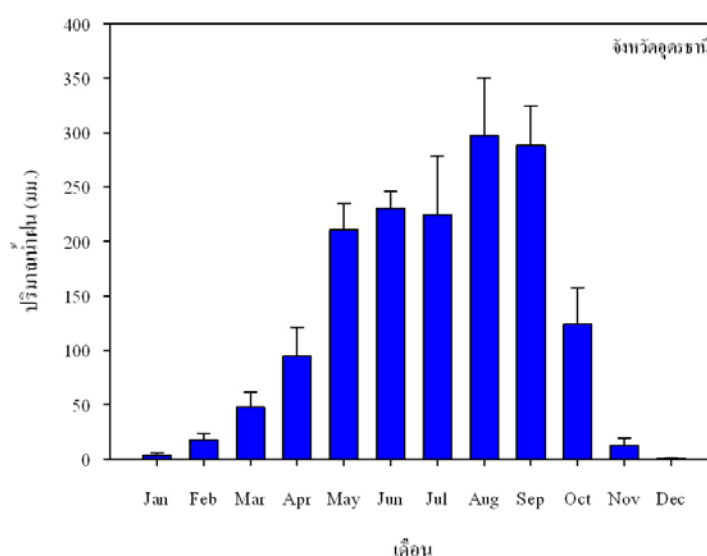
ค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำมีค่าตรงข้ามกับปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ (รูปที่ 3.7) ซึ่งจะเป็นแนวทางในการกักเก็บน้ำของแหล่งน้ำต่างๆ และการบริหารจัดการแหล่งน้ำของโครงการ บพท.อุดรธานี รวมถึงการเลือกช่วงเวลาของการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ กล่าวคือ ค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำมีค่าสูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ฤดูร้อน โดยค่าเพิ่มขึ้นในเดือนมีนาคม (158.94 ± 5.47 มิลลิเมตร) และขึ้นสูงสุดในเดือนเมษายน (169.30 ± 6.40 มิลลิเมตร) จากนั้นค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำเริ่มลดลงเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนในเดือนพฤษภาคม (150.58 ± 5.45 มิลลิเมตร) และลดลงอย่างต่อเนื่องถึงเดือนกันยายนซึ่งมีค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำต่ำสุด (114.32 ± 4.00 มิลลิเมตร) เนื่องจากเป็นเดือนที่มีปริมาณฝนตกชุก



รูปที่ 3-8 : แสดงค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำในแต่ละเดือน (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551)

3.6.3 สภาพน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานีมีปริมาณน้ำฝนทั้งปีประมาณ 1,553 มิลลิเมตร (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551) ดังรูปที่ 3.8 และตารางที่ 3.6 สภาพน้ำฝนในแต่ละเดือนแสดงให้เห็นถึงฤดูกาลที่เริ่มเปลี่ยนแปลงจากฤดูร้อนสู่ฤดูฝนราวเดือนเมษายน โดยเดือนเมษายนมีปริมาณน้ำฝน (94.82 ± 26.12) มิลลิเมตร แล้วเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (210.60 ± 24.23) มิลลิเมตร ในเดือนพฤษภาคม มีฝนตกชุกในฤดูฝนสามารถวัดปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนสิงหาคม 297.65 ± 52.77 มิลลิเมตร และ เดือนกันยายน 288.564 ± 36.36 มิลลิเมตร ก่อนที่ปริมาณน้ำฝนจะลดลงอย่างรวดเร็วในเดือนตุลาคม 124.14 ± 33.49 มิลลิเมตร ก่อนจะสิ้นสุดฤดูฝนในเดือนพฤศจิกายน โดยจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ได้กล่าวข้างต้น ทำให้เราสามารถที่จะคาดการณ์ล่วงหน้าของปีถัด ๆ ไป ซึ่งส่งผลให้ผู้มีหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการแหล่งน้ำ สามารถบริหารจัดการเก็บน้ำและการปล่อยน้ำเพื่อการเกษตรได้แม่นยำยิ่งขึ้นซึ่งจะสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในฤดูฝน และจะมีปริมาณน้ำกักเก็บเหลือไว้ใช้ในฤดูแล้งอย่างเพียงพอ อีกทั้งยังส่งผลต่อช่วงระยะเวลาการปลูกพืชของเกษตรกรอีกด้วย



รูปที่ 3-9 : แสดงปริมาณน้ำฝนในแต่ละเดือน (ค่าเฉลี่ย 10 ปี 2542-2551)

ในส่วนของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยจากตารางที่ 3.6 เราจะพบว่าปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าของจังหวัดอุดรธานีนั้น ยังคงมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดต่าง ๆ ข้างเคียง โดยเฉพาะในช่วงของฤดูแล้ง จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 115.11 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงดังกล่าวน้อยที่สุด เท่ากับ 236.11 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยประมาณ 3,667.75 ล้าน ลบ.ม./ปี แต่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้รวมกันเพียงประมาณ 301.46 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งกระจายตัวตามแหล่งกักเก็บกว่า 1,500 แห่ง ภายในจังหวัดอุดรธานี (ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 1 แห่ง อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง 17 แห่ง อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก 138 แห่ง สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 27 แห่ง ฝายทดน้ำ 108 แห่ง สระ หนอง บึง 487 แห่ง และคู คลอง 734 แห่ง)

ตารางที่ 3.6 : แสดงปริมาณน้ำฝนที่ตกและจำนวนวันฝนตกปี 2550-2553 ^[18]

อำเภอ	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553	
	ปริมาณน้ำฝนที่ตก (ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝนที่ตก (ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝนที่ตก (ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝนที่ตก (ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
เพ็ญ	2,897.9	89	2,249.2	74	2,586.9	75	2,672.7	80
กุมภวาปี	1,935.7	78	1,726.3	83	1,873.1	84	1,884.6	88
หนองหาน	1,995.7	64	1,862.7	69	1,450.3	64	1,518.0	60
บ้านดุง	2,642.3	72	2,436.2	97	2,981.6	90	1,887.0	79
โนนสะอาด	3,305.4	76	2,322.1	78	3,132.8	78	1,973.5	67
กุดจับ	1,717.5	60	2,584.1	90	2,949.5	88	2,457.7	77
หนองวัวซอ	1,677.0	53	1,938.0	63	1,598.8	60	2,135.3	70
น้ำโสม	2,884.0	86	2,144.0	111	2,109.0	78	2,930.5	91
บ้านฝ่อ	2,431.0	73	2,271.0	93	2,052.3	74	2,572.0	84
สร้างคอม	1,426.0	83	2,475.1	88	2,899.4	79	3,377.7	88
ศรีธาตุ	2,443.1	70	1,749.4	73	2,198.4	59	2,012.5	57
ไชยวาน	1,451.9	71	1,738.7	80	2,009.0	70	1,840.4	65
กุँแก้ว	1,957.8	78	1,747.5	78	2,291.2	70	1,682.3	61
นาูง	2,549.9	86	2,779.9	101	2,665.0	78	2,445.7	88
ประจักษ์ฯ	1,647.4	72	1,737.2	78	2,594.8	74	1,867.2	69
หนองแสง	1,930.5	78	2,838.6	89	2,645.2	68	1,890.7	71
วังสามหมอ	3,682.2	86	3,182.4	93	2,185.3	62	2,626.3	61
ทุ่งฝน	2,152.9	70	1,999.9	81	1,693.5	55	1,112.2	53
พิบูลย์รักษ์	2,171.0	62	3,096.6	88	3,196.2	79	2,947.9	96
เมืองอุดรธานี	1,159.9	113	1,664.10	144	1,513.90	113	1,507.70	128

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี 09/02/2011

3.6.4 โครงการชลประทานของจังหวัดอุดรธานี

ชลประทานจังหวัดอุดรธานี เป็นหน่วยงานของกรมชลประทานที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักชลประทานที่ 5 โดยมีประเภทโครงการชลประทานในการดูแลก่อนที่จะมีการถ่ายโอนมาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 4 ประเภท ได้แก่

1. โครงการชลประทานขนาดใหญ่ จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ อ่างห้วยหลวง ซึ่งมีปริมาณน้ำกักเก็บ 118,362,000 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 100,595 ไร่
2. โครงการชลประทานขนาดกลาง จำนวน 15 โครงการ ปริมาณน้ำกักเก็บ 137,669,200 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 87,462 ไร่ เช่น อ่างเก็บน้ำกุดลิงจ้อ ปริมาณน้ำกักเก็บ 6,440,080 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 6,220 ไร่ เป็นต้น
3. โครงการชลประทานขนาดเล็ก จำนวน 228 โครงการ ปริมาณน้ำกักเก็บ 48,865,100 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 100,218 ไร่ เช่น อ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ ปริมาณน้ำกักเก็บ 117,000 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 200 ไร่ เป็นต้น
4. โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 26 โครงการ คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 32,740 ไร่ เช่น โครงการสูบน้ำบ้านนาสีดา พื้นที่รับประโยชน์ 1,060 ไร่ เป็นต้น

3.6.5 โครงการชลประทานขนาดเล็กของจังหวัดอุดรธานี

ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ซึ่งรวมถึงการถ่ายโอนภารกิจจากกรมชลประทานให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีหน้าที่และภารกิจที่ได้รับการถ่ายโอนดังนี้

1. การดูแลบำรุงรักษาปรับปรุงโครงการชลประทานขนาดเล็ก
2. การดูแลรักษาทางน้ำ
3. การดูแลรักษาปรับปรุงโครงการชลประทานระบบท่อ
4. บำรุงรักษาทางชลประทาน
5. โครงการขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติ
6. งานจัดสรรน้ำในระดับแปลงนาหรือคันคูน้ำ
7. การสูบน้ำนอกเขตชลประทาน
8. โครงการถ่ายโอนการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
9. งานบำรุงรักษาคลองส่งน้ำตาดคอนกรีตทั้งสายหลักและสายซอย
10. งานประสานจัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ

จากข้อมูลในหัวข้อที่ 3.6.4 เราจะพบว่าโครงการชลประทานขนาดเล็กจังหวัดอุดรธานี มีจำนวนทั้งสิ้น 228 โครงการ โดยมีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 48.865 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ประมาณ 100,218 ไร่ โดยสามารถจำแนกตามพื้นที่ศึกษาได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.7 : สรุปโครงการขนาดเล็กจังหวัดอุดรธานีโดยจำแนกตามพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อำเภอ	โครงการชลประทาน		
		จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ม. ³)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	กุมภวาปี	12	0.539	4,170.00
2	ไชยวาน	13	2.914	4,700.00
3	บ้านดุง	18	2.2815	5,720.00
4	อ.ประจักษ์ศิลปาคม	2	0.01	500.00
รวม		45	5.7445	15,090.00

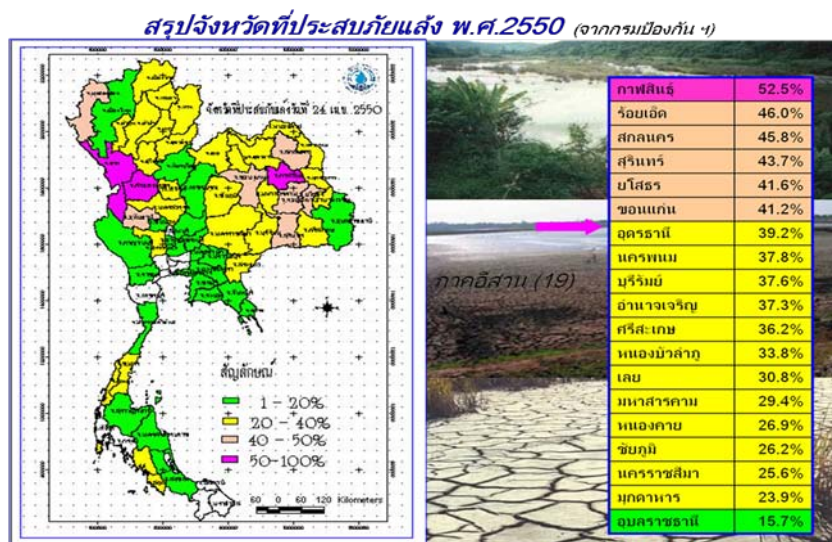
ทั้งนี้โครงการชลประทานขนาดเล็กของจังหวัดอุดรธานีที่ได้รับการถ่ายโอนมาจากกรมชลประทาน แสดงไว้ในภาคผนวก 1

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นจะพบว่าพื้นที่การเกษตรของจังหวัดอุดรธานีมีทั้งหมดประมาณ 4,061,409 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.9 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่เกษตรดังกล่าวแยกเป็นพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 2.05 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด เฉพาะส่วนที่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่ศึกษาของโครงการ บทร.อุดรธานี 4 อำเภอ (อำเภอกุมภวาปี อำเภอบ้านดุง อำเภอไชยวาน และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม) มีประมาณ 0.49 ล้านไร่ หากคิดพื้นที่ชลประทานของโครงการ บทร.อุดรธานี เท่ากับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีค่าประมาณร้อยละ 13.02 และคิดค่าความ

สิ้นเปลืองน้ำในการปลูกข้าวในอัตราเฉลี่ย 1,173 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ จะใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 74.84 ล้านลูกบาศก์เมตร ในขณะที่พื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ได้รับการถ่ายโอนให้ อบท. ในพื้นที่ทั้งหมด 45 โครงการ มีปริมาณน้ำกักเก็บประมาณ 5.74 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ปลูกข้าวที่เหลือประมาณร้อยละ 92.33 จึงยังต้องพึ่งน้ำฝนต่อไป

3.6.6 สภาพปัญหาน้ำจังหวัดอุดรธานี

สภาพปัญหาในส่วนของน้ำที่พบในจังหวัดอุดรธานี จะพบในสองปัญหาหลัก คือ ปัญหาน้ำท่วม ในช่วงฤดูฝน และปัญหาน้ำแล้งที่เกิดขึ้น จากประเด็นสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงทำให้คณะวิจัยได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญโดยเน้นในส่วนของปัญหาน้ำแล้ง โดยเมื่อศึกษาถึงประเด็นปัญหาดังกล่าว เมื่อดูจากข้อมูลย้อนหลังกลับไปปี 2550 ก็พบว่าจังหวัดอุดรธานีเป็นพื้นที่ประสบภัยแล้ง (ตามรูปที่ 3.9) และข้อมูลเดือนมีนาคม พ.ศ. 2552 ของกรมป้องกันบรรเทาสาธารณภัย ได้กำหนดให้ในปี 2552 จังหวัดอุดรธานียังคงเป็นหนึ่งใน 17 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพื้นที่ประสบภัยแล้ง โดยมีสภาพปัญหาระดับปานกลางถึงมาก โดยมีพื้นที่ประสบภัยแล้ง 20 อำเภอ 154 ตำบล ราษฎรเดือดร้อน 764,470 คน (ประชากรทั้งหมดประมาณ 1,534,344 คน) คิดเป็นร้อยละ 48.16 ของครัวเรือนทั้งหมดใน จ.อุดรธานี



รูปที่ 3-10 : แสดงข้อมูลจังหวัดที่ประสบภัยแล้ง พ.ศ. 2550

จากการลงพื้นที่สำรวจ ร่วมประชุมกับคณะทำงานของ อบจ. อุดรธานี พบว่าสภาพพื้นที่ของจังหวัดอุดรธานีมีความแตกต่างทางด้านลักษณะทางกายภาพ และภูมิศาสตร์ค่อนข้างมาก ซึ่งอธิบายได้โดยสังเขปดังนี้

1. สภาพพื้นที่แหล่งน้ำต่าง ๆ ในจังหวัดอุดรธานีมีสภาพต้นเขิน อันเนื่องมาจากตะกอนทับถม โดยเมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่พบว่าแหล่งน้ำ (คลองต่าง ๆ) บางช่วงแคบ ทำให้การไหลของน้ำเป็นไปได้ช้า ส่งผลให้เกิดการทับถมของตะกอน
2. โครงการอ่างเก็บน้ำเดิมมีสภาพต้นเขิน เนื่องจากไม่ได้รับการบำรุงรักษา ส่งผลให้ปริมาณน้ำที่สามารถกักเก็บได้น้อยลง
3. คลองส่งน้ำ ประตูนํ้า ไม่ได้รับการบำรุงรักษา อีกทั้งคลองส่งน้ำ / ทางน้ำ บางช่วงถูกปิดกั้น แนวทางน้ำเดิม ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้

4. คลองส่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีระยะทางที่สั้น จึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการส่งน้ำได้ครอบคลุมพื้นที่การเกษตรของประชาชนโดยรอบ

5. บริเวณโดยรอบของจังหวัดอุดรธานีมีปัญหาด้านสภาพดินเค็ม ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ทาง อบจ. และ อปท. ยังไม่ทราบข้อมูลที่แน่ชัด หากมีการดำเนินการโครงการในบริเวณที่มีปัญหาสภาพดินแล้ว อาจจะส่งผลเสียให้น้ำที่ได้จากการดำเนินงานไม่สามารถใช้ได้ทั้งการเกษตรกรรม และการอุปโภค บริโภค

6. ในบริเวณจังหวัดอุดรธานี มีการทำนาเกลือ (บริเวณพื้นที่ศึกษา อบต. บ้านชัย อำเภอบ้านดุง) ซึ่งผลการทบทวนการทำนาเกลือนั้นเป็นผลกระทบทางน้ำโดยตรง แม้ว่าจะได้แยกพื้นที่ระหว่างนาเกลือและนาข้าวแล้ว แต่ก็มีน้ำบางส่วนจากนาเกลือ ไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งส่งผลให้บางพื้นที่ไม่สามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำได้

7. ปัญหาเรื่องการขยายพื้นที่เข้าสู่พื้นที่ของเอกชน เช่น การขุดลอกหนองน้ำ และคลองธรรมชาติ โดยมีพื้นที่ติดกับพื้นที่ประชาชนนั้น เป็นไปได้ยาก เนื่องจากประชาชนในปัจจุบันมีพื้นที่ทำกินน้อย ทำให้ยากที่จะยอมยกพื้นที่ดังกล่าวให้ทำโครงการ จากประเด็นที่ได้กล่าวมาจนถึงแม้ว่าหน่วยงานราชการจะดำเนินการเพียงแค่การขุดลอกหนองน้ำให้ลึกขึ้น ไม่ได้ส่งผลต่อการเสียพื้นที่ของประชาชน แต่ประชาชนโดยรอบยังคงไม่ให้ที่ดินที่ขุดขึ้นมา

3.7 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

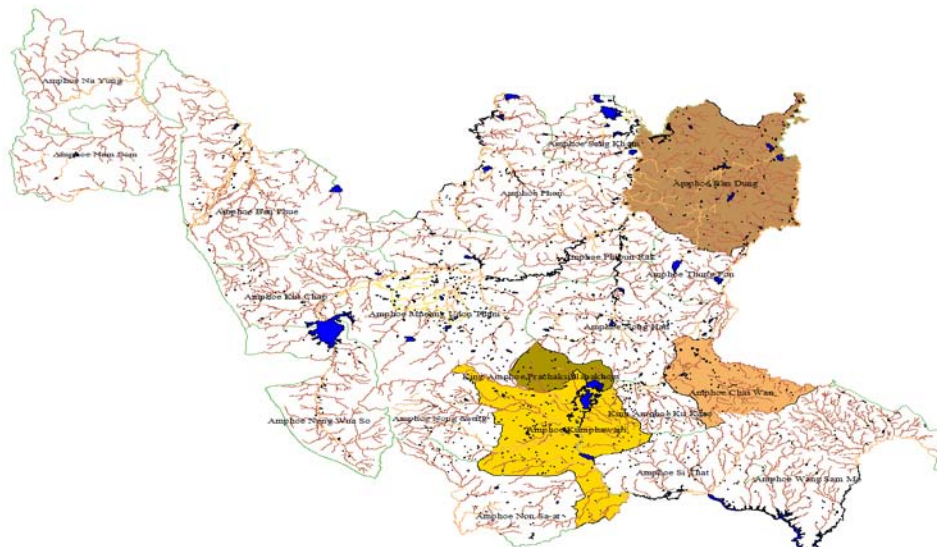
สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโครงการ บทร.อุดรธานี พบว่ามีพื้นที่ทางการเกษตรประมาณ 0.85 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 0.49 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่การเกษตรของโครงการ บทร.อุดรธานี ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของพื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดอุดรธานีที่ร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด ในส่วนของความต้องการน้ำเฉพาะเพื่อการปลูกข้าวในพื้นที่โครงการจะต้องใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 575 ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่น้ำต้นทุนที่ อปท.ได้รับการถ่ายโอนมาจากโครงการชลประทานขนาดเล็กมีประมาณ 5.7 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น ดังนั้นการที่ อปท. ทั้ง 36 แห่ง ได้ร่วมมือกับ อบจ.อุดรธานี จัดทำโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กทั้งที่ได้รับการถ่ายโอนมาจากกรมชลประทาน และแหล่งน้ำขนาดเล็กที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ของตนเองที่คืนเงินให้กลับมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการช่วยเหลือตนเองโดยใช้ศักยภาพของท้องถิ่นและพื้นที่ เพื่อพัฒนาพื้นที่ของตนเองให้มีความมั่นคงและยั่งยืนด้านแหล่งน้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนต่อไป

ตารางที่ 3.8 : สภาพพื้นที่การเกษตรและแหล่งน้ำของพื้นที่โครงการ บทร.อุดรธานี

ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่การเกษตร (ไร่)			โครงการชลประทานขนาดเล็กที่ อปท. รับถ่ายโอน		
		ปลูกข้าว	อื่นๆ	รวม	โครงการ (แห่ง)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ม. ³)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	กุมภวาปี	146,319	152,574	289,893	12	0.539	4,170.00
2	ไชยวาน	60,622	58,925	119,547	13	2.914	4,700.00
3	บ้านดุง	289,799	142,675	382,474	18	2.2815	5,720.00
4	ประจักษ์ศิลปาคม	45,779	6,661	52,440	2	0.01	500.00
รวม		492,579	360,835	853,354	45	5.7445	15,090.00

ที่มา : กรมชลประทานและสำมะโนการเกษตรจังหวัดอุดรธานีปี 2546 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3.7.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ



รูปที่ 3-11 : แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ

จากการประชุมร่วมระหว่างคณะวิจัย และ อบท. อุตรธานี ได้มีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อบท.) สนใจเข้าร่วมโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุตรธานีทั้งสิ้น 4 อำเภอ รวม 36 แห่ง (แบ่งเป็นเทศบาลจำนวน 11 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 25 แห่ง) จากทั้งสิ้น 181 แห่ง ซึ่งครอบคลุมกลุ่มน้ำหลักของจังหวัดอุตรธานี 3 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำลำปาวตอนบน กลุ่มน้ำสงคราม และกลุ่มน้ำห้วยหลวง สำหรับ อบท. ที่ร่วมโครงการ 36 แห่ง แยกเป็นรายอำเภอได้ดังนี้

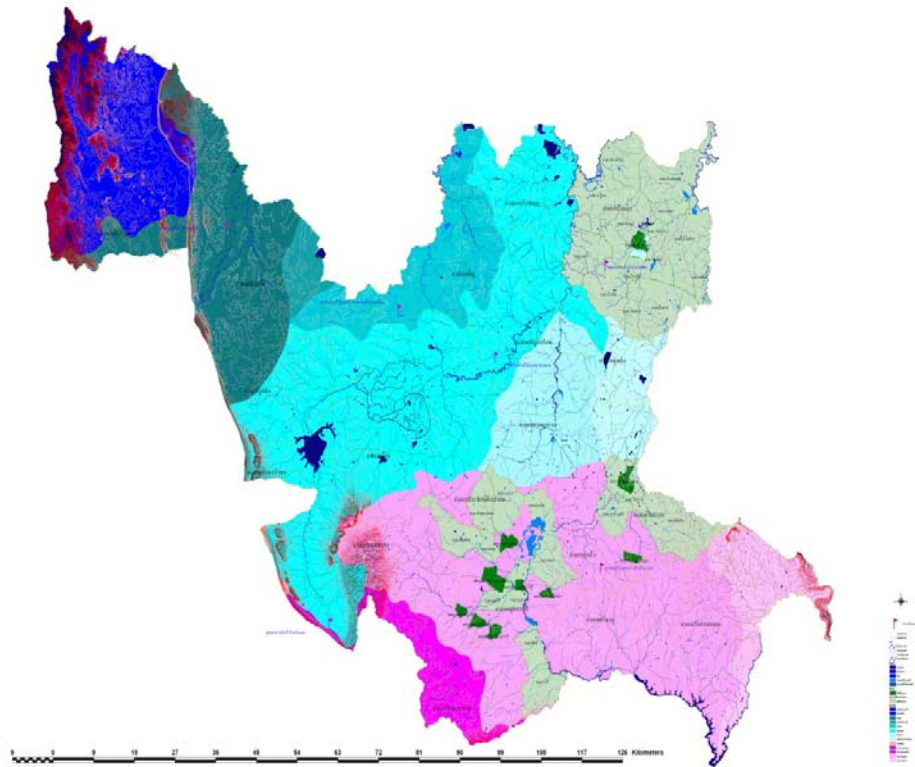
1. อำเภอบ้านดุง ประกอบด้วย 1 เทศบาล 12 อบต. ดังนี้ เทศบาลเมืองบ้านดุง, องค์การบริหารส่วนตำบลอ้อมกอ, องค์การบริหารส่วนตำบลนาไหม, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านชัย, องค์การบริหารส่วนตำบลวังทอง, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง, องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สูง, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดาด, องค์การบริหารส่วนตำบลนาคำ, องค์การบริหารส่วนตำบลถ่อนนาถ้ำ, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจันทร์, องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดุง, องค์การบริหารส่วนตำบลดงเย็น

2. อำเภอกุมภวาปี ประกอบด้วย 8 เทศบาล 7 อบต. ดังนี้ เทศบาลตำบลพันดอน, เทศบาลตำบลกุมภวาปี, เทศบาลตำบลห้วยเกิ้ง, เทศบาลตำบลปะโค, เทศบาลตำบลกวางพันดอน, เทศบาลตำบลเชียงแหว, เทศบาลตำบลเวียงคำ, เทศบาลตำบลหนองหัว, องค์การบริหารส่วนตำบลผาสุก, องค์การบริหารส่วนตำบลแซแล, องค์การบริหารส่วนตำบลตูมใต้, องค์การบริหารส่วนตำบลเสอเพลอ, องค์การบริหารส่วนตำบลท่าลี่, องค์การบริหารส่วนตำบลสี้อ, องค์การบริหารส่วนตำบลกุมภวาปี

3. อำเภอไชยวาน ประกอบด้วย 2 เทศบาล 3 อบต. ดังนี้ เทศบาลตำบลไชยวาน, เทศบาลตำบลโพธิ์สูง, องค์การบริหารส่วนตำบลไชยวาน, องค์การบริหารส่วนตำบลคำเลาะ, องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลัก

4. อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ประกอบด้วย 3 อบต. ดังนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาม่วง, องค์การบริหารส่วนตำบลอุ่มจาน, องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด

3.7.2 กลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา

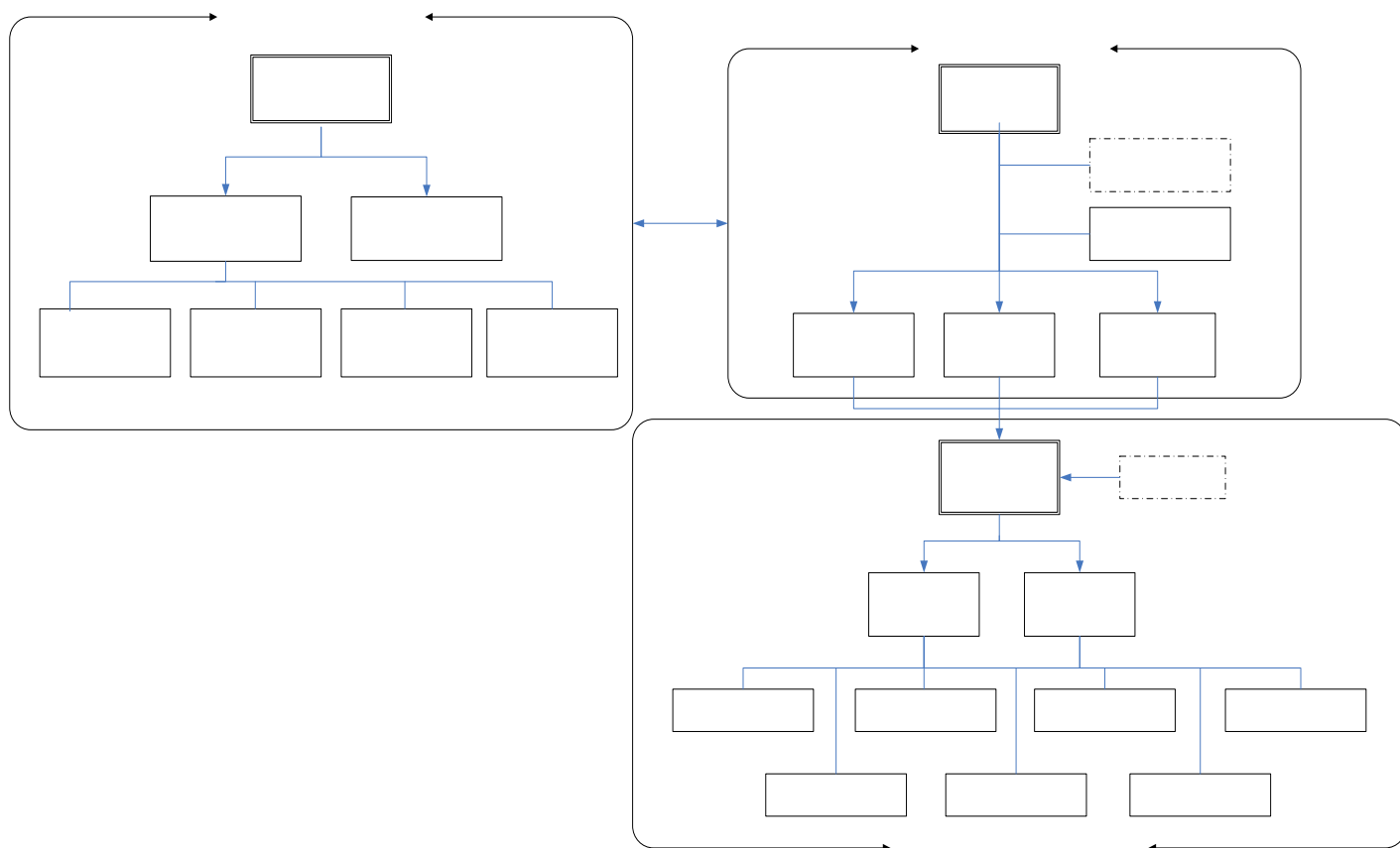


รูปที่ 3-12 : แสดงพื้นที่กลุ่มน้ำจังหวัดอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานีตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชีและลุ่มน้ำโขง โดยลุ่มน้ำชีประกอบด้วย 2 กลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ลุ่มน้ำลำปาว และลุ่มน้ำเสือเต็น ส่วนลุ่มน้ำโขงประกอบด้วย 7 กลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ ลุ่มน้ำโสม ลุ่มน้ำค่านาน ลุ่มน้ำโมง ลุ่มน้ำห้วยคุก ลุ่มน้ำสวย ลุ่มน้ำห้วยหลวง และลุ่มน้ำสงคราม โดยที่ลุ่มน้ำห้วยหลวงถือว่ามีความสำคัญกับจังหวัดอุดรธานีเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีปริมาณน้ำและครอบคลุมพื้นที่การเกษตรมากที่สุด เนื่องจากมีจำนวนลำห้วยหลักและสาขา และความยาวลำห้วยมากที่สุด โดยในส่วนของที่ตั้งของพื้นที่ศึกษานั้น จะอยู่ในลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ ลุ่มน้ำห้วยหลวง ลุ่มน้ำสงคราม ลุ่มน้ำลำปาว

3.8 ข้อมูลโครงสร้างระบบงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี

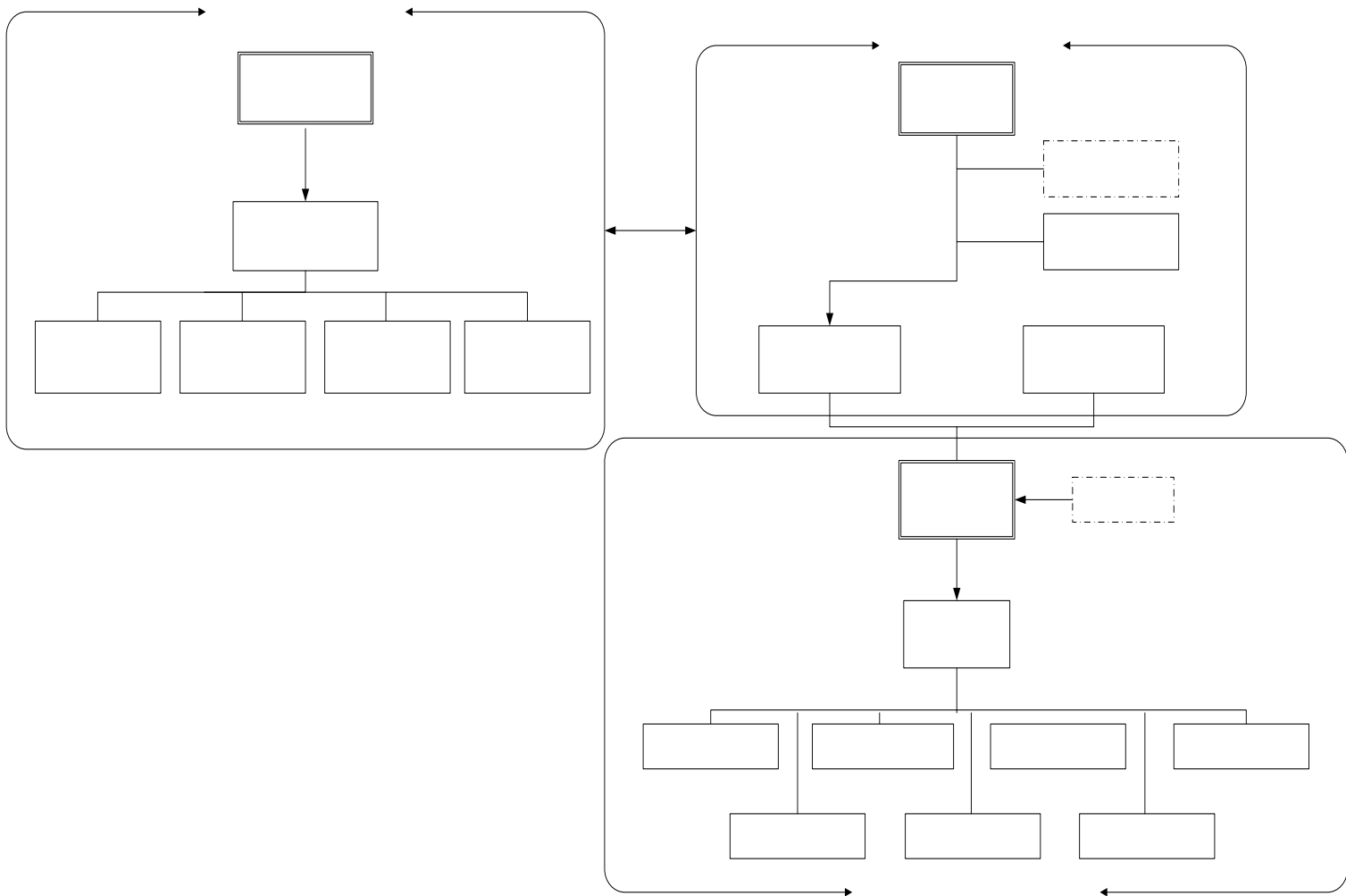
3.8.1 ข้อมูลโครงสร้าง ระบบงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี



รูปที่ 3-13 : แสดงโครงสร้างระบบงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

(รายละเอียดของโครงสร้างการจัดการองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี ตามภาคผนวก 2)

3.8.2 ข้อมูลโครงสร้าง ระบบงานของเทศบาลและองค์กรปกครองส่วนตำบล



รูปที่ 3-14 : แสดงโครงสร้างระบบงานเทศบาลและองค์กรปกครองส่วนตำบล

ทั้งนี้ในส่วนของรูปแบบโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในหัวข้อ 3.8.1 และหัวข้อ 3.8.2 นั้น อาจจะแตกต่างกันไปตามขนาดของโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.1 แผนการดำเนินงานในช่วง 2 ปี

ตารางที่ 4.1 : แสดงกิจกรรมโครงการ บทร.อุดรธานี

[illegible]

4.2 วัตถุประสงค์และผลการดำเนินงานของโครงการ

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา แต่ละกิจกรรมคณะผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้การดำเนินการมีขอบเขต และเพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีรายละเอียดสรุปได้ตามตารางที่ 4.2 – 4.13 ดังนี้

4.2.1 ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในช่วง 2 ปี

(1) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 1-2

ตารางที่ 4.2 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 1-2

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	วางแผนการทำงานและทำความเข้าใจร่วมกัน	เพื่อให้ได้ข้อตกลงร่วมกัน
2	สำรวจข้อมูลงบประมาณ ระบบงานโครงสร้าง และเครื่องจักรกล	เพื่อเพิ่มศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถของอปท. ของจังหวัดอุดรธานี ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ (Area) รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ ของ อบจ. อุดรธานี และ อปท. ที่ร่วมโครงการโดยใช้การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) เป็นแนวทางการบริหารโครงการฯ
3	อบรมกรอบแนวคิด CRM ที่จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำให้กับ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการ ในมิติของงบประมาณระยะเวลาดำเนินการ และขนาดของโครงการ	
4	กำหนดกรอบและแผนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะนักวิจัยและ อปท. ที่ร่วมโครงการ ทั้ง 30 อปท. โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่ รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรมและผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้	
5	สำรวจและรวบรวมข้อมูลน้ำทั่วไป สภาพปัญหาน้ำแล้งของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว รวมทั้งจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการ	เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อปท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมแก้ปัญหาน้ำแล้งของแต่ละพื้นที่ได้

(2) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 3 และ 4

ตารางที่ 4.3 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 3-4

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	สำรวจข้อมูลงบประมาณ ระบบงานโครงสร้าง และเครื่องจักรกล	เพื่อเพิ่มศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถของอปท. ของจังหวัดอุดรธานี ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ (Area) รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ ของ อบจ. อุดรธานี และ อปท. ที่ร่วมโครงการโดยใช้การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) เป็นแนวทางการบริหารโครงการฯ
2	อบรมกรอบแนวคิด CRM ที่จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำให้กับ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการ ในมิติของงบประมาณระยะเวลาดำเนินการ และขนาดของโครงการ	
3	กำหนดกรอบและแผนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะนักวิจัยและ อปท. ที่ร่วมโครงการ ทั้ง 30 อปท. โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่ รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรมและผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้	

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
4	สำรวจข้อมูลความรู้ และขีดความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทั้งด้านนโยบาย งบประมาณ และการปฏิบัติการของ อบท.	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อบท.
5	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อบท.
6	สำรวจและรวบรวมข้อมูลน้ำทั่วไป สภาพปัญหาน้ำแล้ง ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้แล้วรวมทั้งจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ	เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อบท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมแก้ปัญหาน้ำแล้งของแต่ละพื้นที่ได้
7	จัดเวทีประชาคมใน 4 พื้นที่ อย่างน้อยพื้นที่ละ 1 เวที เพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหาน้ำแล้งของประชาชนในพื้นที่ร่วมกับ อบท.	
8	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	
9	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯไปปฏิบัติ และ“ รวบรวม ” โครงการฯไปต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.

(3) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 5 และ 6

ตารางที่ 4.4 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 5-6

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	อบรมกรอบแนวคิด CRM ที่จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำให้กับ อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ ในมิติของงบประมาณระยะเวลาดำเนินการ และขนาดของโครงการ	เพื่อเพิ่มศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถของอบท.ของจังหวัดอุดรธานี ในการแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ (Area) รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ ของ อบจ. อุดรธานี และ อบท. ที่ร่วมโครงการโดยใช้การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM)เป็นแนวทางการบริหารโครงการฯ

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
2	สำรวจข้อมูลความรู้ และขีดความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทั้งด้านนโยบาย งบประมาณ และการปฏิบัติการของ อบท.	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อบท.
3	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	
4	สำรวจและรวบรวมข้อมูลน้ำทั่วไป สภาพปัญหาน้ำแล้งของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว รวมทั้งจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ	เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อบท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมแก้ปัญหาหนี้ของแต่ละพื้นที่ได้
5	จัดเวทีประชาคมใน 4 พื้นที่ อย่างน้อยพื้นที่ละ 1 เวที เพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหาหนี้แล้งของประชาชนในพื้นที่ร่วมกับ อบท.	เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อบท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมแก้ปัญหาหนี้แล้งของแต่ละพื้นที่ได้
6	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาหนี้แล้ง ตาม	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
7	แนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
8	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	

(4) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 7 และ 8

ตารางที่ 4.5 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 7-8

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อบท.

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
2	จัดเวทีประชาคมใน 4 พื้นที่ อย่างน้อยพื้นที่ละ 1 เวที เพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหาน้ำแล้งของประชาชนในพื้นที่ร่วมกับ อบท.	เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพน้ำทั่วไปและสภาพปัญหาน้ำแล้งของจังหวัดอุดรธานี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ 30 อบท. ที่ร่วมโครงการกับ อบจ. จะมีข้อมูลที่พร้อมแก้ปัญหาน้ำแล้งของแต่ละพื้นที่ได้
3	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
4	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	
5	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯไปต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
6	ร่วมจัดประชุมกับ อบจ. และ อบท.ที่ร่วมโครงการ 30 อบท. เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน(Cooperative Resource Management : CRM)เพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อบท. รวมทั้งการกำหนดรายละเอียด ขั้นตอน งบประมาณ ระยะเวลาและการประเมินผลโครงการฯ	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(5) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 9 และ 10

ตารางที่ 4.6 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 9-10

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อบท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(6) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 11 และ 12

ตารางที่ 4.7 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 11-12

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาหน้าแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา
6	จัดประชุมใหญ่ สัมมนาเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(7) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 13 และ 14

ตารางที่ 4.8 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 13-14

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอปท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อปท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อปท.
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อปท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงาน ร่วมกัน ของ อปท. ภายในจังหวัดอุดรธานีโดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(8) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 15 และ 16

ตารางที่ 4.9 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 15-16

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอปท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อปท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อปท.

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(9) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 17 และ 18

ตารางที่ 4.10 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 17-18

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาหน้าแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(10) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 19 และ 20

ตารางที่ 4.11 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 19-20

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอปท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อปท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อปท.
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง ” โครงการฯต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อปท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อปท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(11) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 21 และ 22

ตารางที่ 4.12 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 21-22

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอปท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหนี้ของ อปท.
2	จัดประชุมเจ้าหน้าที่โครงการฯ ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (แผนที่ ข้อมูลน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ เครื่องมือเครื่องจักรกลหนัก งบประมาณ ฯลฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากเวทีประชาคม) เพื่อยกร่างกรอบยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาน้ำแล้ง ตามแนวทาง CRM ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อปท.

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
3	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
4	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปปฏิบัติ และ“ ร่าง” โครงการฯปีต่อไป (ฉบับที่ 2)ร่วมกันอีกครั้งโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม พื้นที่	
5	จัดประชุมร่วม อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ 30 แห่ง เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

(12) ตารางกิจกรรมที่ดำเนินการในเดือนที่ 23 และ 24

ตารางที่ 4.13 : แสดงกิจกรรม พร้อมวัตถุประสงค์ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเดือนที่ 23-24

ลำดับ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ดำเนินการพัฒนาบุคลากรจำนวน 100 คน ตามภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในด้านการจัดทำแผนฯ ประสานแผนฯ การรวบรวมและบริหารข้อมูล ตลอดจนการพัฒนาแนวคิด CRM โดยวิทยากรจากคณะผู้วิจัยและวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก	เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่อง CRM และนำมาพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ.และอบท.ที่ร่วมโครงการเพื่อจัดทำและบริหารโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.
2	นำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและประเมินผล	เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้การบริหารงานเชิงพื้นที่ของ อบท.
3	ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากการนำโครงการฯ ไปทดลองปฏิบัติและประชุมเพื่อร่างโครงการฯพัฒนาปีต่อไป	
4	จัดประชุมใหญ่ สัมมนาเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2	เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ของ อบท. ภายในจังหวัดอุดรธานี โดยยึดประโยชน์ของประชาชน ในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

4.2.2. ผลการดำเนินงานของโครงการ บทร. อุดรธานี

ผลการดำเนินงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการของโครงการ บทร.อุดรธานี นั้น เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในหลายส่วน ทางคณะนักวิจัยสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

(1) ข้อมูลพื้นที่ แผนที่ แหล่งน้ำ

ในช่วงของแรกของการดำเนินการ คณะนักวิจัยพบว่าข้อมูลด้านแหล่งน้ำของในแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีมารวบรวม ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยในส่วนข้อมูลแหล่งน้ำของพื้นที่เข้าร่วมโครงการ คณะนักวิจัยสามารถนำเสนอได้ดังนี้

(1.1) แหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ 4 อำเภอ ทั้งหมดจำนวน 45 โครงการมีปริมาณน้ำกักเก็บรวมประมาณ 5.74 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 17,000 ไร่ (ภาคผนวก 1) เป็นข้อมูลเริ่มต้นที่คณะนักวิจัยสามารถค้นหาได้ ซึ่งนำมาสู่แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการต้นแบบพื้นที่แรก อ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ อ.บ้านชัย จ.อุดรธานี โดยรายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการดำเนินงาน ฯ ได้อธิบายเพิ่มเติมในหัวข้อ 4.3.3 กระบวนการดำเนินงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี

(1.2) ข้อมูลในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลในส่วนนี้เป็นข้อมูลที่คณะนักวิจัยได้รวบรวมข้อมูลมาจากคณะทำงานในแต่ละพื้นที่ (แต่ละอำเภอ) ซึ่งประกอบด้วย

- ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละอำเภอ
- งบประมาณ บุคลากร
- แผนที่แต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- แผนที่แหล่งน้ำแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- รายละเอียดข้อมูลแหล่งน้ำซึ่งมีข้อมูลที่สำคัญในพื้นที่ 4 อำเภอของโครงการ บทร. อุดรธานี ประกอบด้วย

- แหล่งน้ำขนาดเล็กประเภทสระน้ำ หนอง บึง จำนวนประมาณ 430 แห่ง (รวมแหล่งน้ำขนาดเล็ก 45 แห่ง ที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้ อบท. ด้วยแล้ว)

- แหล่งน้ำขนาดเล็กประเภทแม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง จำนวนประมาณ 224 สาย ถือได้ว่าเป็นแหล่งทรัพยากรน้ำดั้งเดิมในพื้นที่ของ อบท. แต่ผ่านการใช้งานมานานส่วนใหญ่ทรุดโทรม ตื้นเขิน บางแห่งก็ถูกบุกรุก การร่วมทำโครงการของ อบท. กับประชาชนในครั้งนี้จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกันที่จะบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตนเอง นำจะนำสถิติบางส่วนที่สำคัญมาสรุปไว้ในเนื้อหาด้วยครับ (ภาคผนวก 3 ชุดข้อมูลแต่ละพื้นที่)

(2) การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร

บุคลากร ของแต่ละหน่วยงานถือเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญสูงสุด คณะนักวิจัยก็เห็นพ้องกับนัยยะในส่วนนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงได้มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของ อบจ. เป็นระยะ ๆ ต่อเนื่องตลอดจนจบโครงการทั้งผ่านการสัมมนา การเรียนรู้ในรูปแบบของการดำเนินงาน และการประชุม โดยรูปแบบของการเพิ่มขีดความสามารถ สามารถชี้แจงได้ดังนี้

(2.1) การสัมมนาวิชาการ

ในครั้งแรกก่อนเริ่มโครงการ บทร. อุตรธานี คณะนักวิจัยได้จัดสัมมนา อบรมให้ความรู้แก่บุคลากรขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ทั้งในเรื่องของกรอบของโครงการ ฯ หลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM Conceptual) และองค์ความรู้เรื่องแหล่งน้ำในจังหวัดอุตรธานี จำนวน 16 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อบรมพัฒนาบุคลากรของ อบจ. 2 ครั้ง
- อบรมพัฒนาบุคลากรด้านช่าง และด้านแผนและงบประมาณ 4 ครั้ง ใน 4 พื้นที่โครงการต้นแบบ
- อบรมเรื่องการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานให้กับบุคลากรและประชาชนในพื้นที่ต้นแบบ 4 พื้นที่ รวม 4 ครั้ง
- นำกลุ่มประชาชนใน 4 พื้นที่ศึกษาดูงานและอบรมเรื่องกลุ่มผู้ใช้น้ำ และแนวทางการจัดตั้งกลุ่ม 2 ครั้ง
- จัดประชุมเรื่องข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำของพื้นที่ต้นแบบ 4 พื้นที่ รวม 4 ครั้ง

ในการสัมมนาอีกหลายครั้งตลอดระยะเวลาของโครงการ ฯ ทางคณะนักวิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ เช่น ผู้อำนวยการสำนักชลประทานจังหวัดอุตรธานี พัฒนาการอำเภอ เป็นต้น มาให้ความรู้กับบุคลากรทั้งขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท. และเทศบาล) โดยสามารถแยกเป็นหัวข้อขององค์ความรู้ได้เป็น 2 ส่วน คือ องค์ความรู้ในด้านการจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำของอปท. และองค์ความรู้ในด้านการวางแผนการจัดการน้ำเบื้องต้นจำนวน 8 ครั้ง

(2.2) การเรียนรู้จากการดำเนินงานเชิงพื้นที่

ส่วนนี้ถือเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน แต่เป็นการเรียนรู้ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อบุคลากรของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้ของคณะนักวิจัยอีกด้วย โดยรูปแบบของการเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้ผ่านการลงพื้นที่ ผ่านการประชุม ผ่านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นเรื่องที่คณะนักวิจัย และคณะทำงานต่าง ๆ ได้รับความรู้เป็นอย่างมาก เช่น ข้อเสนอของประชาชนที่ร่วมจัดเวทีประชาคม อบต. ห้วยสามพาด อ.ประจักษ์ศิลปาคม ให้ขุดลอกสระเก็บน้ำหนองมะไฟให้ลึกจากระดับผิวดินประมาณ 10 เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบ สำหรับทำน้ำประปา เพราะจากประสบการณ์ของประชาชนในพื้นที่ หรืออาจจะเรียกว่าองค์ความรู้ในพื้นที่ หากถ้าขุดระดับน้ำลึกเกินกว่านี้หรือตื้นกว่านี้ น้ำจะมีความเค็มสูง ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบ หรือนำมาสามารถทำเป็นน้ำประปาได้ หรืออีกอย่างตัวอย่างที่น่าสนใจข้อเสนอของประชาชนจากเวทีประชาคม อบต. ตุ่มไต้ อ.กุมภวาปี ที่เสนอให้ฝายก่อสร้างฝายให้ต่ำลงไปอีกประมาณ 200 เมตร เพื่อไม่ให้กระแสน้ำที่บีบตัวจากสะพานไหลพุ่งชนฝายรุนแรงจนฝายพังเหมือนครั้งก่อนๆ ซึ่งเป็นบทเรียนที่ได้จากพื้นที่โดยตรง เราจะพบว่าจากสองตัวอย่างข้างต้นที่ได้กล่าวมา หากไม่มีการนำองค์ความรู้ในพื้นที่มาประกอบเข้ากับองค์ความรู้ทางวิชาการ อาจจะทำให้การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ไม่เป็นไปตามความต้องการของภาคประชาชนนั่นเอง

(2.3) การเรียนรู้ผ่านการประชุมคณะทำงานต่าง ๆ

ด้วยโครงสร้างของการดำเนินการโครงการ บทร. อุตรธานี ของบุคลากร อบจ.อุตรธานี ต่างจากการดำเนินงานในการทำงานปกติ (รายละเอียดอธิบายในหัวข้อ รูปแบบการทำงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัด) ซึ่งอยู่ในรูปของคณะทำงาน ดังนั้นในแต่ละเดือนจะมีการประชุมของแต่ละคณะทำงานขึ้น

ในการประชุมแต่ละครั้ง จะมีการแลกเปลี่ยน / เสนอความคิดในคราวประชุม ซึ่งในส่วนนี้เองที่ทำให้ได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาของแต่ละคณะทำงาน เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

การเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรในส่วนนี้นั้น คณะนักวิจัยพบว่าแม้ว่างานที่ได้รับมอบหมายของโครงการ บทร. อุดรธานี ไม่ได้เกี่ยวข้องกับวิชาชีพตามคุณวุฒิการศึกษา และไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานประจำที่ทำตามหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งงาน แต่เมื่อบุคลากรได้รับโอกาส และเข้าใจในหลักการ / วิธีการแนวทาง ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมถึงความใส่ใจและตั้งใจที่จะทำงานชิ้นนั้น บุคลากรของ อบจ. อุดรธานี สามารถที่จะเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างมากจนส่งผลให้โครงการ บทร. อุดรธานี ประสบความสำเร็จ

(3) รูปแบบการทำงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

เป็นเรื่องที่เราเข้าใจโดยทั่วไปว่า การทำงานของหน่วยงานราชการจะเป็นการทำงานตามความถนัดของแต่ละบุคคล ตามวุฒิการศึกษา ตามตำแหน่งงาน ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (Line Function) แต่รูปแบบของการทำงานของโครงการ บทร. อุดรธานีนั้น อยู่ในรูปของคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วยหลากหลายสาขาวิชาชีพ และจากหลายกองงาน กลุ่มงาน ทำให้เมื่อปฏิบัติงานเกิดความหลากหลายทางด้านแนวคิดเกิดขึ้น ซึ่งส่งผลดีกับโครงการ บทร. อุดรธานี

ในเบื้องต้นของการสรรหามอบหมายบุคลากรมาเป็นคณะทำงานนั้น คณะนักวิจัยได้ขอความสนใจของบุคลากร และด้วยบุคลากรส่วนใหญ่ของ อบจ. เป็นคนในพื้นที่เมื่อจัดให้มีการอบรมความรู้เรื่อง CRM จึงมีผู้สนใจและสมัครใจเข้าร่วมเป็น คณะกรรมการ/คณะทำงาน เป็นจำนวนมาก จึงนำไปสู่การแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการ การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาของ อบจ. อุดรธานี การแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว จากบุคลากรที่มีจิตอาสาทำงานเพื่อส่วนรวมย่อมสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มใจโดยไม่มีข้อสงสัย องค์ประกอบของคณะกรรมการโครงการ บทร. อุดรธานี ประกอบด้วยบุคลากรผู้สมัครใจมีจิตอาสาจากทุกภาคส่วนของ อบจ. อุดรธานี คือ ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายนิติบัญญัติ (สภา อบจ.) ทั้งฝ่ายการเมืองและฝ่ายข้าราชการประจำ โดยเฉพาะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและพัฒนาแหล่งน้ำของ อบจ. ได้แก่ กองแผนและงบประมาณ กองช่าง กองคลัง กองพัสดุและทรัพย์สิน เป็นต้น นอกจากนั้นบุคลากรจาก 4 กองหลักยังกระจายตัวอยู่ในคณะทำงานพื้นที่ ทั้ง 4 อำเภอ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันอีกทางหนึ่ง เป็นการพัฒนาศักยภาพที่ใช้โครงการเป็นห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ เพราะบุคลากรของ อบจ. จะต้องรับหน้าที่ในการขับเคลื่อนโครงการร่วมกับ อบท.36 แห่งที่ร่วมโครงการ รวมทั้งพัฒนาความรู้ความสามารถให้กับบุคลากรของ อบท. ที่ร่วมโครงการในระยะต่อไป และเพื่อให้โครงการ บทร. อุดรธานี สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นายก อบจ. อุดรธานี จึงได้ออกคำสั่ง อบจ. อุดรธานี แต่งตั้งคณะทำงานโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาของ อบท. อุดรธานี ขึ้น ตามภาคผนวก 4 และภาคผนวก 5

ผลของการดำเนินการในรูปแบบของคณะทำงาน ฯ ในโครงการ บทร. อุดรธานี คณะนักวิจัยได้เรียนรู้ว่า การดำเนินงานในลักษณะนี้ ส่งผลดีต่อการดำเนินการมากกว่าการดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (Line Function) เนื่องด้วย ในการดำเนินโครงการ บทร. อุดรธานี จะประกอบด้วยขั้นตอนหลายส่วนงาน ทั้งการประสานงาน การประชุม และการดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนปฏิบัติงานนั้น เมื่อเป็นในรูปแบบของคณะทำงานก็จะมีผู้ชำนาญการในหลากหลายสาขาวิชา ทำให้เมื่อประสานงานกับ อบท. รวมถึงประชาชนในแต่ละพื้นที่ที่มีความสะดวก และเข้าใจกันได้มากยิ่งขึ้น

(4) ความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของโครงการ บทร. อุดรธานี โดยดำเนินการในรูปแบบของการแต่งตั้งคณะทำงาน ส่งผลให้เกิดคณะทำงานในแต่ละพื้นที่ขึ้น โดยประกอบด้วย คณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานกับ อบท. ทำความเข้าใจกรอบการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ว่าเป็นโครงการที่เป็นความร่วมมือกันระหว่าง อบจ. กับ อบท. ต่าง ๆ ซึ่งในช่วงต้น อบท. ส่วนใหญ่เข้าใจว่า อบจ.อุดรธานี จะเข้ามาดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำด้วยค่าใช้จ่าย และเครื่องจักรของ อบจ. ทั้งหมด โดยให้ อบท.เป็นผู้บริหารโครงการฯ แต่ภายหลังที่คณะทำงานพื้นที่ของ อบจ. และ อบท. มีความเข้าใจในกรอบ CRM เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ประเด็นข้อสงสัยนี้ได้หมดไป

แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันในงานวิจัยฉบับนี้ ได้ทำให้เกิดความร่วมมือกันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกิดการประชุมร่วมกันเพื่อทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแนวคิดจากเดิมที่คาดหวังความช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดในรูปแบบของโครงการเกินศักยภาพ มาเป็นการดำเนินการร่วมกันในรูปแบบของการบริหารทรัพยากรร่วมกัน จนนำมาสู่การลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ที่จะร่วมกันพัฒนาแหล่งน้ำตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ อบจ. และ อบท. (รายละเอียดของการลงนามความร่วมมือ (MOU) ของแต่ละพื้นที่ แสดงไว้ในภาคผนวก 6) คณะทำงานพื้นที่จะทำความเข้าใจกับคณะผู้บริหารและผู้นำท้องถิ่น โดยในส่วนของ การดำเนินการและงบประมาณในการพัฒนาแหล่งน้ำนั้น อบจ.จะลงทุนในส่วน of เครื่องจักรกลในการขุดลอกทั้งหมด แต่ในส่วน of น้ำมันนั้น อบจ. สนับสนุนงบประมาณ 70 % และ งบประมาณที่ อบต.สนับสนุน 30% โดยในเรื่องของการเบิกงบประมาณนั้น จะบริหารจัดการในส่วน of อบจ. และ อบต. แยกจากกันอย่างชัดเจน ไม่นำมารวมกัน และหากงบประมาณที่นำมาลงทุนเหลือ ทาง อบจ.จะนำคืนคลังของ อบจ. ส่วนงบประมาณที่เหลือของ อบต. ให้นำคืนคลังของ อบต. (ทั้งนี้รายละเอียดงบประมาณแต่ละโครงการของเครื่องจักรแต่ละชุด ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.14 และ 4.15)

ตารางที่ 4.14 : รายละเอียดงบประมาณแต่ละโครงการของเครื่องจักรแต่ละชุด ปีงบประมาณ 2554

เครื่องจักรกล	โครงการ	งบประมาณ	
		อบจ.อด.	อบต./ทต.
ชุดที่ 1			
รถชุดตีนตะขาบ	1. ชุดลอกเขื่อนสร้างนก บ้านวังพระองค์ ตำบลบ้านดุง อำเภอบ้านดุง (อบต.บ้านดุง)	600,000	250,000
รถบรรทุกเทท้าย	2.ชุดลอกอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ หมู่ที่ 8 บ้านดงไพรวัลย์ ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง (ต้นแบบ) (อบต.บ้านชัย)	920,000	391,000
รถบรรทุกเทท้าย	3. ชุดลอกหนองแซง บ้านหนองกา หมู่ 5 ตำบลบ้านจันทร์ อำเภอบ้านดุง (อบต.บ้านจันทร์)	700,000	300,000
รถบรรทุกเทท้าย	4. ชุดลอกหนองชุมชุม หมู่ 13 ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง (อบต.บ้านม่วง)	700,000	300,000
งบประมาณ		2,920,000	1,241,000
ชุดที่ 2			
รถชุดตีนตะขาบ	1. ชุดลอกพื้นที่สาธารณะฝายหลวง บ้านหนองคู ตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน (ต้นแบบ) (อบต.ไชยวาน)	700,000	300,000
รถบรรทุกเทท้าย	2. ชุดลอกหนองข้าวควาย บ้านโพนสูง ตำบลโพนสูง อำเภอไชยวาน (ทต.โพนสูง)	672,000	288,000
รถบรรทุกเทท้าย	3. ชุดลอกหนองแวงใน บ้านดงเมือง ตำบลกุ่มกาวปี อำเภอกุ่มกาวปี (ทต.กุ่มกาวปี)	329,000	141,000
รถบรรทุกเทท้าย	4. ชุดลอกหนองน้ำสาธารณะภายในตำบลพันดอน อำเภอกุ่มกาวปี (ทต.พันดอน)	350,000	150,000
	5. ชุดลอกหนองน้ำโนนมะค่า ตำบลหนองหว้า อำเภอกุ่มกาวปี (ทต.หนองหว้า)	231,000	99,000
	6. ชุดลอกหนองมะไฟ บ้านโนนคำมี ตำบลห้วยสามพาด อำเภอประจักษ์ศิลปาคม (อบต.ห้วยสามพาด)	427,000	183,000
งบประมาณ		2,709,000	1,161,000

เครื่องจักรกล	โครงการ	งบประมาณ	
		อบจ.อด.	อบต./ทต.
ชุดที่ 3			
รถชุดตีนตะขา (แขนยาว)	1. ปรับปรุงห้วยใหญ่ (ห้วยน้ำออก) บ้านดอนค้อและลำห้วยเปียงเครือตอนบนและตอนล่าง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม (ต้นแบบ) (อบต.นาม่วง)	574,000	246,000
รถชุดตีนตะขา	2. โครงการพัฒนาลำห้วยกองสี ตำบลตูมใต้ อำเภอกุมภวาปี (อบต.ตูมใต้)	590,000	2,184,014
	3. ขุดลอกห้วยเลิง บ้านลานเต พร้อมก่อสร้างฝายน้ำล้น คสล. อำเภอประจักษ์ศิลปาคม (อบต.อุ่มจาน)	385,000	165,000
	4. ขุดลอกลำห้วยเกิ้ง ตำบลห้วยเกิ้ง อำเภอกุมภวาปี (ทต.ห้วยเกิ้ง)	210,000	90,000
	5. ขุดลอกลำห้วยท่าช้าง ตำบลแซแล อำเภอกุมภวาปี (อบต.แซแล)	70,000	30,000
	6. ขุดลอกลำห้วยเอเฮ ตำบลคำเลาะ อำเภอไชยวาน (อบต.คำเลาะ)	700,000	300,000
งบประมาณ		2,529,000	3,015,014
รวมงบประมาณ		8,158,000	5,417,014

ตารางที่ 4.15 : รายละเอียดงบประมาณแต่ละโครงการของเครื่องจักรแต่ละชุด ปีงบประมาณ 2555

เครื่องจักรกล	โครงการ	งบประมาณ	
		อบจ.อด.	อบต./ทต.
ชุดที่ 1			
รถชุดดินตะขาบ	1. ชุดลอกหนองสองนิ้ว หมู่ที่ 1 ตำบลนาคำ อำเภอบ้านดุง (อบต.นาคำ)	900,000	400,000
รถบรรทุกเทท้าย	2. ชุดลอกลำห้วยบ้านตอนล่าง หมู่ที่ 2 ตำบลดงเย็น อำเภอบ้านดุง (อบต.ดงเย็น)	700,000	300,000
รถบรรทุกเทท้าย	3. ชุดลอกลำห้วยทวน หมู่ที่ 3,7 และ 12 ตำบลศรีสุทโธ อำเภอบ้านดุง (ทม.บ้านดุง)	700,000	300,000
	4. ชุดลอกหนองโสกหมู หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านดาด อำเภอบ้านดุง (อบต.บ้านดาด)	700,000	300,000
งบประมาณ		3,000,000	1,300,000
ชุดที่ 2			
รถชุดดินตะขาบ	1. ชุดลอกหนองยาง บ้านนาปู ตำบลหนองหลัก อำเภอไชยวาน (อบต.หนองหลัก)	700,000	300,000
รถบรรทุกเทท้าย	2. พัฒนาหนองคำไผ่ บ้านหนองไผ่คำ ตำบลเวียงคำ อำเภอกุมภวาปี (ทต.เวียงคำ)	761,000	326,400
รถบรรทุกเทท้าย	3. ชุดลอกหนองหัวเลื่อง บ้านดงเรือ ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี (อบต.ผาสุก)	231,000	99,000
รถบรรทุกเทท้าย	4. ชุดลอกหนองยาง บ้านไชยวาน ตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน (ทต.ไชยวาน)	231,000	99,000
	5. ชุดลอกหนองคู บ้านเหล่าหมากจันทร์ ตำบลท่าลี่ อำเภอกุมภวาปี (อบต.ท่าลี่)	235,000	100,000
งบประมาณ		2,158,600	924,400

เครื่องจักรกล	โครงการ	งบประมาณ	
		อบจ.อด.	อบต./ทต.
ชุดที่ 3			
รถชุดตีนตะขาบ (แขนยาว)	1. พัฒนาลำห้วยกองสี ตำบลตูมใต้ อำเภอกุมภวาปี (อบต.ตูมใต้)	100,000	-
รถชุดตีนตะขาบ	2. ชุดลอกลำห้วยโพนไพรตอนบน บ้านหนองนกชะบา ตำบลเชียงแหว อำเภอกุมภวาปี (ทต.เชียงแหว)	350,000	150,000
	ชุดลอกลำห้วยสามพาด บ้านเชียงแหว ตำบลเชียงแหว อำเภอกุมภวาปี (ทต.เชียงแหว)	350,000	150,000
	3. ชุดลอกลำห้วยกองสีพร้อมลำห้วยสาขา ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี (อบต.กุมภวาปี)	350,000	150,000
	4. ชุดลอกลำห้วยน้ำซ่อง ตำบลพันดอน อำเภอกุมภวาปี (ทต.กงพานพันดอน)	210,000	90,000
	5. ชุดลอกลำห้วยทรายอัน บ้านโพนทอง ตำบลอุ่มจาน อำเภอประจักษ์ศิลปาคม (อบต.อุ่มจาน)	350,000	150,000
งบประมาณ		1,717,000	690,000
รวมงบประมาณ		6,868,600	2,914,400

หลังจากลงนาม MOU แล้วจำเป็นต้องเตรียมแผนงานก่อสร้างเนื่องจากโครงการพัฒนาก่อสร้าง/ขุดลอก แหล่งกักเก็บน้ำตามโครงการ บทร. อุดรธานี มีครบทั้ง 36 อปท. ที่ร่วมโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาโครงการก่อสร้าง/ขุดลอก แหล่งกักเก็บน้ำของแต่ละพื้นที่ เป็นไปตามข้อตกลงที่มีการลงนามใน MOU จำเป็นต้องจัดทำแผนทำงานของเครื่องจักรเนื่องจาก เครื่องจักรมีจำนวนจำกัด อีกทั้งเพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการดำเนินงานของเครื่องจักรกลตามลักษณะประเภทของงานก่อนที่จะมีการดำเนินงาน ดังนี้

- ประเภทลักษณะงานขุดขุดลอกหนองน้ำ แบ่งเครื่องจักรกลออกเป็น ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 วัตถุประสงค์เพื่อขุดลอกสระ หนอง อ่างเก็บน้ำ เชื่อน
- ประเภทลักษณะงานขุดขุดลำห้วย เป็นชุดที่ 3 วัตถุประสงค์เพื่อขุดลำห้วยตามพื้นที่ในโครงการ

ชุดที่ 1 รับผิดชอบเขตพื้นที่ อ.บ้านดุง ประกอบด้วย

- รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ขุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 m^3
- รถบรรทุกท้าย 10 ล้อ 3 คัน ขนได้ 12 m^3

ชุดที่ 2 รับผิดชอบเขตพื้นที่ อ.ไชยวาน อ.กุมภวาปี ประกอบด้วย

- รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ขุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 m^3
- รถบรรทุกท้าย 10 ล้อ 3 คัน ขนได้ 12 m^3

ชุดที่ 3 รับผิดชอบเขตพื้นที่ อ.ประจักษ์ศิลปาคม อ.กุมภวาปี อ.ไชยวาน ประกอบด้วย

- รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ขุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 m^3
- รถขุดดินตะขบแบบแขนยาว 1 คัน ขุดได้ 12 เมตร ขนาดตักได้ 0.45 m^3

ลักษณะการทำงานของเครื่องจักรแต่ละชุด

1) เนื่องจากพื้นที่รับผิดชอบมีบริเวณกว้างมาก (คัดเลือกจากพื้นที่ภายในจังหวัดอุดรธานี) จึงต้องแบ่งเขตการทำงานของเครื่องจักรขุดขุดลอกหนองน้ำ ออกเป็น 2 ชุด (เครื่องจักรชุดที่ 1 และเครื่องจักรชุดที่ 2) เพื่อความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องจักร

2) เนื่องจากสภาพความก้าวหน้าของลำห้วยเดิมมีขนาดกว้าง และลึกมาก รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐานไม่สามารถทำการขุดลอกได้ นอกจากนี้ระยะแขนขุดยังสั้นกว่าความลึกของลำห้วย (เอื้อมมือขุดไม่ถึงก้นลำห้วย) จึงต้องใช้รถขุดดินตะขบแบบแขนยาวมาใช้ขุดลำห้วยด้วย (เครื่องจักรชุดที่ 3)

ทั้งนี้ในส่วนในช่วงเวลาของการดำเนินการของเครื่องจักร และระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรของ อบจ. นั้น เนื่องด้วยชุดเครื่องจักรมีอยู่อย่างจำกัด (เครื่องจักรจำนวน 3 ชุด) โดยทาง อบจ. จะกำหนดจำนวนวันในการเข้าทำงานในแต่ละพื้นที่เท่า ๆ กันประมาณ 60 วันของแต่ละโครงการ รวมถึงวัดปริมาณของงานที่เกิดผลสำเร็จควบคู่กัน เช่น บางแห่งเป็นโครงการดำเนินงานที่มีปริมาณใหญ่ไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นทั้งหมดได้ภายในระยะเวลา 60 วัน ก็จะใช้วิธีปริมาณดินที่ขุดได้เทียบกับหลาย ๆ โครงการก่อนหน้าว่ามีสัดส่วนใกล้เคียงกัน จึงจะย้ายเครื่องจักรไปพื้นที่ต่อไป โดยการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรจากพื้นที่แรก ไปยังพื้นที่ที่สอง จะไม่ไกลจากกันมากเพื่อลดการเสียเวลาของการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร รวมถึง

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรอีกด้วย จึงทำให้การเข้าทำงานของเครื่องจักรในแต่ละพื้นที่ต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

โดยแนวคิดความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในส่วนนี้ถือเป็นการทำงานร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบใหม่ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ตามกฎหมาย หรืออธิบายได้ว่า การดำเนินการในโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำจังหวัดอุดรธานี เป็นรูปแบบแนวคิดใหม่ที่เกิดความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงบทบาท ภารกิจของ อบต. แต่ละส่วนเลย ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งยังคงมีอิสระในการปกครอง และยังอิสระในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยยึดหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

(5) การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

การดำเนินการตลอดระยะเวลาของโครงการ บทร. อุดรธานี คณะนักวิจัยให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างยิ่ง ผ่านในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการประชาคมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการโครงการ รวมถึงนำความคิดเห็น / ความต้องการของภาคประชาชนมาใช้ประกอบการตัดสินใจในโครงการ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่ซึ่งเป็นผู้ที่ทราบข้อมูลแหล่งน้ำ ประเภท / ลักษณะการใช้น้ำในพื้นที่เป็นอย่างดี นั้นได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาคประชาชน ซึ่งในแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Ostrom ที่ว่า “ผู้ใช้ทรัพยากรมีความรู้ในเชิงพื้นที่ของระบบนิเวศ และรู้จักกับผู้ใช้ทรัพยากรคนอื่นมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้พื้นที่”^[3]

ในส่วนของการดำเนินการจัดเวทีประชาคมนั้น พื้นที่ต้นแบบ 4 พื้นที่ ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีประชาคมเป็นต้นแบบให้กับบุคลากร อบจ. อุดรธานี ก่อน แต่ในภายหลังบุคลากร อบจ. อุดรธานี สามารถที่จะดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ซึ่งทำให้คณะผู้วิจัยสามารถสรุปในเบื้องต้นได้ว่า **ขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ. อุดรธานี นั้น สามารถที่จะเพิ่มมากขึ้นได้อย่างชัดเจนหากได้รับโอกาสในการทำงาน** อีกทั้งยังได้พบเพิ่มเติมอีกว่า แม้ว่างานโครงการ บทร.อุดรธานี จะอยู่ในเบื้องต้นเป็นงานช่างเป็นส่วนใหญ่ และอาจมีความเข้าใจว่าต้องเป็นบุคลากรที่มีความรู้ด้านช่างถึงจะทำได้ แต่จากการปฏิบัติงานพบว่าบุคลากรที่มีความรู้ในด้านอื่น สามารถทำงานโครงการได้สำเร็จชัดเจนเช่นเดียวกัน เช่น ผู้อำนวยการกองคลังที่มีความถนัดในเรื่องของงบประมาณการเงิน เมื่อได้เข้าร่วมโครงการ บทร.อุดรธานี มาดูแลประสานงานในพื้นที่อำเภอไชยวาน ซึ่งไม่ได้ใช้องค์ความรู้ที่ถนัดทางวิชาชีพ แต่ใช้ความตั้งใจ ความรักและห่วงหาในในฐานะเจ้าของพื้นที่ หรือความต้องการให้ประชาชนในพื้นที่มีน้ำใช้ในพื้นที่ ก็เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นที่ประจักษ์แล้วว่าผลงานของการดูแลพื้นที่อำเภอไชยวานที่ดำเนินการจนประสบความสำเร็จ ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินการประชาคม คณะนักวิจัยได้สรุปไว้ในหัวข้อ 4.3.3 กระบวนการดำเนินงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี

อีกส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน คือ การศึกษาความต้องการของภาคประชาชนจากเวทีประชาคม เพื่อใช้ประกอบในการออกแบบรายละเอียดของโครงการในพื้นที่โครงการ บทร. อุดรธานี ส่วนใหญ่ประชาชนจะมีความต้องการที่ใกล้เคียงกันจะแตกต่างกันบ้างในรายละเอียดปลีกย่อย ซึ่งเป็นไปตามสภาพของลักษณะแหล่งกักเก็บน้ำในแต่ละพื้นที่ เช่น แหล่งกักเก็บน้ำประเภทลำห้วย หรือ ลำคลอง ย่อมต้องการฝาย หรือ ประตูน้ำ เพื่อยกระดับการกักเก็บน้ำให้สูงขึ้นและมากขึ้นเพื่อนำไปใช้งานต่อไป ส่วนแหล่งกักเก็บน้ำประเภทอ่างน้ำ หนอง บึง ย่อมต้องการระบบคลองส่งน้ำ เพื่อเข้าสู่แปลงนา เป็นต้น โดยผลรูปแบบของการจัดเวทีประชาคมแสดงไว้ในหัวข้อ 4.3.3 (7) การจัดเวทีประชาคม โดยผลการจัดเวทีประชาคม

ในพื้นที่ต้นแบบ 4 พื้นที่นั้น ทางคณะนักวิจัยได้สรุปผลการจัดเวทีประชาคมไว้ในภาคผนวก 7 ซึ่งถือเป็นรูปแบบมาตรฐานของการสรุปผลการจัดเวทีประชาคมที่ใช้ในพื้นที่ร่วมโครงการอื่น ๆ ต่อมา

ในระยะ 2 ปี ของโครงการได้จัดเวทีประชาคมทั้งหมด 18 พื้นที่ของโครงการ บทร.อุดรธานี ดังตาราง ที่ 4.16 เพื่อระดมความคิดเห็นจากประชาชนพื้นที่ที่มีการพัฒนาแหล่งน้ำ และเพื่อรับทราบสภาพปัญหาทั้งในอดีตและปัจจุบัน ตลอดจนความต้องการน้ำของประชาชนในอนาคต โดยให้ประชาชนเจ้าของพื้นที่มีส่วนร่วม และตัดสินใจตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพราะขั้นตอนการดำเนินงานบางขั้นตอนมีผลกระทบกับประชาชนมาก เช่น การขุดลอกแหล่งน้ำจำเป็นจะต้องนำดินที่ขุดลอกไปทิ้ง ประชาชนให้ภาครัฐนำงบประมาณมาเวนคืนที่ดิน เพื่อเป็นที่ทิ้งดินจากการขุดลอก แต่เมื่อเปลี่ยนที่ที่ดินเป็นถนนเข้าไร่นา ประชาชนให้การสนับสนุนอย่างดี และไม่คิดเงินจากโครงการดังกล่าวเลย นอกจากนี้ยังมีที่ดินที่ทำคลองส่งน้ำ/ท่อส่งน้ำ เข้าไร่นาก็มีประเด็นถกเถียงเช่นกัน และในตารางที่ 4.17 เป็นตารางแสดงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของโครงการ บทร.อุดรธานีใน 2555

ดังนั้นการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในพื้นที่มากที่สุดนั่นเอง อีกทั้งในบางกรณีภูมิปัญญาชาวบ้านมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาที่แท้จริงอีกด้วย

ตารางที่ 4.16 : รายชื่อโครงการที่จัดประชาคม เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ

ลำดับ	ว/ด/ป	โครงการ / สถานที่พัฒนาขุดลอก
1	26/02/53	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ (อบต.บ้านชัย) หมู่ที่ 8 บ้านดงไพรวัลย์ ตำบลบ้านชัย อำเภอบ้านดุง
2	22/06/53	ขุดลอกพื้นที่สาธารณะฝายหลวง (อบต.ไชยวาน) บ้านหนองคู ตำบลไชยวาน อำเภอยายวน
3	23/6/53	ปรับปรุงห้วยใหญ่ (ห้วยน้ำออก) บ้านดอนค้อและลำห้วยเชียงศรีดอนบนและดอนล่าง (อบต.นาม่วง) อำเภอประจักษ์ศิลปาคม
4	24/06/53	โครงการพัฒนาลำห้วยกองสี (อบต.ตูมใต้) ตำบลตูมใต้ อำเภอกุมภวาปี
5	25/06/53	ขุดลอกเขื่อนสร้างนก บ้านวังพระองค์ (อบต.บ้านดุง) ตำบลบ้านดุง อำเภอบ้านดุง
6	28/06/53	ขุดลอกหนองแสง บ้านหนองกา (อบต.บ้านจันทน์) หมู่ ๕ ตำบลบ้านจันทน์ อำเภอบ้านดุง
7	6/07/53	หนองคำไผ่ (ทต.เวียงคำ) อำเภอกุมภวาปี
8	7/07/53	ลำห้วยโพนไพร และลำห้วยสามพาด (ทต.เชียงแหวน) อำเภอกุมภวาปี
9	13/01/54	ขุดลอกหนองแวงใน บ้านดงเมือง (ทต.กุมภวาปี) ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี
10	14/01/54	ขุดลอกหนองซำควาย บ้านโพนสูง (ทต.โพนสูง) ตำบลโพนสูง อำเภอยายวน
11	17/01/54	ขุดลอกห้วยเลิง บ้านลานเต พร้อมก่อสร้างฝายน้ำล้น คสล. (อบต.อุมจาน) อำเภอประจักษ์ศิลปาคม
12	19/01/54	ขุดลอกหนองมะไฟ บ้านโนนคำมี (อบต.ห้วยสามพาด) ตำบลห้วยสามพาด อำเภอประจักษ์ศิลปาคม
13	20/01/54	ขุดลอกหนองน้ำสาธารณะภายในตำบลพันดอน (ทต.พันดอน)อำเภอกุมภวาปี
14	14/02/54	ขุดลอกหนองน้ำโนนมะค่า (ทต.หนองหว้า) ตำบลหนองหว้า อำเภอกุมภวาปี
15	15/02/54	ขุดลอกลำห้วยเกิ้ง (ทต.ห้วยเกิ้ง) ตำบลห้วยเกิ้ง อำเภอกุมภวาปี
16	16/02/54	ขุดลอกลำห้วยท่าช้าง (อบต.แซแล) ตำบลแซแล อำเภอกุมภวาปี

ลำดับ	ว/ด/ป	โครงการ / สถานที่พัฒนาชุดลอก
17	17/02/54	ชุดลอกหนองชุมชุม หมู่ ๑๓ (อบต.บ้านม่วง) ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง
18	2/05/54	ชุดลอกลำห้วยเอเฮ (อบต.คำเลาะ) ตำบลคำเลาะ อำเภอไชยวาน

ตารางที่ 4.17 : รายชื่อโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในปีงบประมาณ 2555

ลำดับ	โครงการ / สถานที่พัฒนาชุดลอก
1	โครงการชุดลอกหนองแก้ว และลำห้วยหนองแก้ว หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านดาด อำเภอบ้านดุง (อบต.บ้านดาด)
2	โครงการชุดลอกลำห้วยทวนเชื่อมลำห้วยหนองแสง บ้านวังทอง บ้านคำชะโนด เชื่อมตำบลโพนสูง ตำบลบ้านดุง ตำบลวังทอง อำเภอบ้านดุง (อบต.โพนสูง)
3	โครงการชุดลอกหนองสองนิ้ว หมู่ที่ 1 ตำบลนาคำ อำเภอบ้านดุง (อบต.นาคำ)
4	โครงการชุดลอกลำห้วยบ้าน(ตอนล่าง) หมู่ที่ 2 ตำบลดงเย็น อำเภอบ้านดุง (อบต.ดงเย็น)
5	โครงการชุดลอกฝายลำห้วยบ้าน (ตอนบน) หมู่ที่ 3 ตำบลวังทองอำเภอบ้านดุง (อบต.วังทอง)
6	โครงการชุดลอกลำห้วยวังหลุม หมู่ที่ 2 ตำบลถ่อนนาถ้ำ อำเภอบ้านดุง (อบต.ถ่อนนาถ้ำ)
7	โครงการชุดลอกหนองบึงเป้ง หมู่ที่ 7 ตำบลนาไหม อำเภอบ้านดุง (อบต.นาไหม)
8	โครงการชุดลอกคลองรอบปึงเป้อย หมู่ที่ 6 ตำบลอ้อมกอ อำเภอบ้านดุง (อบต.อ้อมกอ)
9	โครงการชุดลอกลำห้วยน้ำเค็มและลำห้วยทวน เทศบาลเมืองบ้านดุง อำเภอบ้านดุง
10	โครงการชุดลอกลำห้วยกองสีพร้อมลำห้วยสาขา ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี (อบต.กุมภวาปี)
11	โครงการชุดลอกหนองน้ำสาธารณะประโยชน์บ้านหนองอุดม หมู่ที่ 7 ตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี (อบต.สี้อ)
12	โครงการชุดลอกลำห้วยน้ำซ่อง กงพานพันดอน อำเภอกุมภวาปี (ทต.กงพานพันดอน)
13	โครงการชุดลอกหนองหัวเหลือง บ้านดงเรือง หมู่ที่ 2 ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี (อบต.ผาสุก)
14	โครงการชุดลอกหนองเต้ บ้านหนองฮั่ว ตำบลปะโค อำเภอกุมภวาปี (ทต.ปะโค)
15	โครงการชุดลอกหนองสาคร ตำบลเสือเพลอ อำเภอกุมภวาปี (อบต.เสือเพลอ)
16	โครงการชุดลอกหนองคูบ้าน บ้านเหล่ามากจันทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าลี่ อำเภอกุมภวาปี (อบต.ท่าลี่)
17	โครงการชุดลอกหนองยาง บ้านนาปู บ้านนากลาง ตำบลหนองหลัก อำเภอไชยวาน (อบต.หนองหลัก)
18	โครงการชุดลอกหนองยาง บ้านไชยวาน ตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน (ทต.ไชยวาน)

(6) ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ

การติดตามความก้าวหน้าโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคของโครงการ เพราะในช่วงของการดำเนินงานอาจจะมี ปัญหาอุปสรรคเกิดขึ้น จึงทำให้คณะนักวิจัยจำเป็นต้องติดตามความก้าวหน้าของโครงการเป็นช่วง ๆ **ทั้งนี้อาจแบ่งการติดตามและประเมินผลเป็น 3 ส่วน ด้วยกัน คือ**

1) การติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการพัฒนา/ขุดลอกแหล่งกักเก็บน้ำในปี 2554 ซึ่งมีแผนดำเนินการทั้งหมด 16 โครงการ ครอบคลุม อปท. ที่ร่วมโครงการใน 4 อำเภอ ซึ่งในแต่ละอำเภอจะมี อปท. ต้นแบบ ร่วมด้วยอำเภอละ 1 อปท. ทั้งนี้โครงการพัฒนาก่อสร้างสามารถดำเนินการลุล่วงไปด้วยดี ยกเว้นโครงการพัฒนา/ขุดลอกแหล่งน้ำประมาณ 10 ไร่ ของ เทศบาลตำบลพันดอน อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี ที่มีอุปสรรคอยู่บ้างเพราะ อยู่ระหว่างขอใช้พื้นที่จากทางราชการ การดำเนินการพัฒนาขุดลอกแหล่งน้ำของโครงการ ทำให้เกิดความไว้วางใจกันมากยิ่งขึ้นระหว่าง อบจ.อุดรธานี กับ อปท.ที่ร่วมโครงการ ทั้งนี้เพราะ อปท. สามารถตรวจสอบปริมาณงานที่ทำกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ อปท. และ อบจ. ต้องจ่ายตามสัดส่วนที่ตกลงกันไว้ หากมีเงินงบประมาณเหลือก็คืนคลังของแต่ละฝ่ายทั้งนี้ในการเติมน้ำมันเครื่องจักรกลจะควบคุมโดยทะเบียนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้อย่างเปิดเผย โดยเจ้าหน้าที่ของ อปท. และ อบจ. จะต้องเซ็นรับร่วมกัน (รายละเอียดตามภาคผนวก 8)

2) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการพัฒนา/ขุดลอกแหล่งน้ำ

ตารางที่ 4.18 : ตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี เทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง

พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล	อบต. นาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม	อบต. ตุ่มใต้ อำเภอกุมภวาปี	อบต. บ้านชัย อำเภอบ้านดุง	อบต. ไชยวาน อำเภอไชยวาน
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการบทร.(บาท)	1,529,160	1,524,880	1,893,266	2,232,149
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง	2,855,499	4,184,820	3,138,720	9,074,041
การลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการ บทร. เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายตามระเบียบกระทรวงการคลัง	1,326,339	2,659,940	1,245,454	6,841,892
ร้อยละการลดภาระค่าใช้จ่าย	46.45	63.56	39.68	75.40

จากตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี เทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง เราจะพบว่า การดำเนินการของโครงการ บทร. อุดรธานี สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้อยู่ในช่วงประมาณ 1,200,00 – 6,800,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40 – 75 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะสามารถจัดแบ่งการดำเนินงานได้เป็นสองประเภท คือ ประเภทพัฒนา / ขุดลอกแหล่งน้ำ (อบต.นาม่วง และ อบต.ตุ่มใต้) กับประเภทการพัฒนาอ่างเก็บน้ำ (อบต.บ้านชัย และ อบต.ไชยวาน) ซึ่งเราจะพบว่า อบต. ไชยวานสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ถึงร้อยละ 75 ซึ่งจะพบว่ามากกว่า อบต. นาม่วง และ อบต. ตุ่มใต้ ซึ่งอาจเปรียบเทียบได้ว่าการพัฒนาอ่างเก็บน้ำสามารถลดภาระ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับการดำเนินงานประเภทพัฒนา / ขุดลอกแหล่งน้ำ เพราะในส่วนของ อบต. บ้านชัยที่มีลักษณะโครงการคล้ายคลึงกับ อบต. ไชยวาน แต่มีรายละเอียดที่แตกต่างกันคือระยะทางในการขุดดิน ทั้งซึ่ง อบต. บ้านชัยต้องขุดดินไกลถึง 7 กิโลเมตร ในขณะที่ อบต. ไชยวาน 1 กิโลเมตร ส่งผลให้ปริมาณดินที่ขุดได้ของ อบต. บ้านชัยน้อยลง (รายละเอียดการคำนวณได้แสดงไว้ในภาคผนวก 9)

3) การวิเคราะห์ปริมาณน้ำของโครงการพัฒนา/ขุดลอกแหล่งน้ำ

ตารางที่ 4.19 : ตารางสรุปปริมาณกักเก็บน้ำเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ

ประเภทการพัฒนาแหล่งน้ำ	พื้นที่แหล่งน้ำที่พัฒนา	พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล	ปริมาณกักเก็บเดิม	ปริมาณกักเก็บใหม่	ร้อยละที่เพิ่มขึ้น
พัฒนาลำห้วย / คลอง	ห้วยใหญ่ (ห้วยน้ำออก) บ้านดอนค้อ ช่วงที่ 1 และลำห้วยเชียงเครือตอนบนและตอนล่าง ช่วงที่ 2	อบต. นาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม	104,280.00	147,596.00	41.54
	โครงการพัฒนาลำห้วยกองสี ระยะที่ 1	อบต. ตุมใต้ อำเภอกุมภวาปี	28,000.00	92,000.00	228.57
พัฒนาอ่างเก็บน้ำ	โครงการปรับปรุงอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์	อบต. บ้านชัย อำเภอบ้านดุง	117,000.00	169,000.00	44.44
	โครงการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะฝายหลวง	อบต. ไชยวาน อำเภอไชยวาน	31,300.00	760,000.00	2,328.12

จากตารางข้างต้น คณะนักวิจัยพบว่าปริมาณการกักเก็บใหม่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงประมาณ 92,000 – 760,000 ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 41 – 2,300 โดยพบว่าการดำเนินโครงการในพื้นที่ อบต. ไชยวาน ซึ่งเป็นโครงการในลักษณะการพัฒนาอ่างเก็บน้ำมีปริมาณการจัดเก็บที่เพิ่มขึ้นถึง 760,000 ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 2,328.12 เนื่องจากสาเหตุที่ว่าเมื่อดำเนินโครงการไปสักระยะทาง อบต. ไชยวาน และประชาชนในพื้นที่เห็นว่าดินที่ขุดได้จากการพัฒนาฝายหลวงนั้น จะเกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นหากดำเนินการทำคันดินเพิ่มอีกฝั่งหนึ่งใกล้กับแหล่งน้ำเดิม ซึ่งผลของการนำดินที่ได้จากการขุด (ประมาณ 65,169 ลบ.ม.) ทำคันดินเพิ่มนั้นทำให้เกิดแหล่งน้ำขึ้นอีก 1 แหล่ง รวมเป็น 2 แหล่งน้ำ โดยแหล่งน้ำเดิม (ฝายหลวง) สามารถกักเก็บน้ำได้ 200,000 ลบ.ม. (เดิมก่อนดำเนินการ 31,300 ลบ.ม.) และแหล่งน้ำใหม่สามารถกักเก็บน้ำได้ 560,000 ลบ.ม. ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่าแหล่งเดิม โดยคิดรวมปริมาณการกักเก็บน้ำทั้งสองแหล่งได้ถึง 760,000 ลบ.ม.

คณะนักวิจัยพบว่าการทำงานในลักษณะโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันนั้น ยังให้เกิดผลประโยชน์ไม่เพียงจากการดำเนินการตามเป้าประสงค์เดิม (การขุดลอกแหล่งน้ำเดิม) แต่กลับจะทำให้สามารถเกิดแหล่งน้ำใหม่เพิ่มขึ้นได้อีก สิ่งที่ทำให้การดำเนินงานในลักษณะของการบริหารทรัพยากรร่วมกันเกิดผลประโยชน์ต่อประชาชนได้มากกว่าการดำเนินการในรูปแบบของการจัดซื้อจัดจ้าง เพราะว่าการดำเนินงานในลักษณะนี้มีความยืดหยุ่นในการดำเนินโครงการสูง รวมถึงการที่มีเป้าหมายที่ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่นั่นเอง

4) การประเมินผลความพึงพอใจของประชาชนต่อโครงการ บทร. อุดรธานี

คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการของโครงการ บทร. อุดรธานี ได้จัดให้มีการประเมินผลความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจาก ทั้งนี้ในส่วนของรูปแบบการประเมินทางคณะนักวิจัยได้ดำเนินการผ่านองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี โดยขอความร่วมมือประชาชนในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของโครงการ โดยมีหัวข้อในการตอบแบบสอบถาม ทั้งสิ้น 8 หัวข้อ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ การประสานงานของผู้ปฏิบัติงาน การตอบข้อซักถาม ข้อชี้แจงต่อราษฎร มนุษยสัมพันธ์ของผู้ปฏิบัติงานระหว่างดำเนินการ ความตั้งใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ผลงานของเครื่องจักรกลเมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการที่แล้วเสร็จ ความสามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร โดยผลการประเมินผลเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 หรือคิดเป็น 93.3 ซึ่งเป็นความพึงพอใจอยู่ในระดับที่ประชาชนเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานโครงการ (รายละเอียดตามภาคผนวก 10)

(7) การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน

เพื่อให้การพัฒนาแหล่งน้ำมีความยั่งยืน และคงอยู่ต่อไป การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานจึงเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดการบริหารจัดการใช้น้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรม และอย่างยั่งยืน ทั้งนี้การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำได้นำรูปแบบของกลุ่มผู้ใช้และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของหน่วยงานกรมชลประทานมาประยุกต์เป็นส่วนใหญ่ แต่บางส่วนก็นำรูปแบบของการบริหารจัดการน้ำ แบบโบราณ แก่เหมือง แก่ฝาย ซึ่งอาศัยความสัมพันธ์ทางเครือญาติ หรือเป็นผู้เฒ่าผู้แก่ ที่มีความรู้ เป็นที่นับหน้าถือตาของชุมชนนั้นเข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย เหตุที่ไม่สามารถใช้แนวคิดแบบแก่เหมือง แก่ฝายได้นั้น เนื่องด้วยการบริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานมีกิจกรรมใช้น้ำจำนวนมาก ไม่ใช่เพื่อการเกษตรเพียงอย่างเดียวเหมือนยุคก่อน ซึ่งชุมชนมีขนาดเล็ก เครื่องทุ่นแรงมีน้อยต้องอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก ปัจจุบันแรงงานในไร่นา คนหนุ่ม คนสาวมีน้อยส่วนใหญ่มีแต่ผู้สูงอายุ ดังนั้นการจะนำการบริหารจัดการน้ำแบบโบราณ (แก่เหมือง แก่ฝาย) มาใช้โดยตรงคงเป็นไปได้ยาก โดยรูปแบบที่นำมาใช้ในพื้นดินนั้น จะประกอบด้วยการบริหารแบบกรมชลประทานหรือการบริหารแบบภาคราชการ คือ จะเป็นไปในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐ หรือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ส.อบต. ผู้บริหาร อปท. และการนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบโบราณ แก่เหมือง แก่ฝาย เข้ามาประยุกต์ใช้ คือ การที่มีผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความรู้ และเป็นที่ยอมรับของชาวบ้านร่วมกันเป็นกรรมการ ซึ่งในความหมายนี้ จะทำให้คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบของโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อปท. อุดรธานี จะประกอบไปด้วย

- นายก อปท. เป็นประธานคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ
- เจ้าหน้าที่ภาครัฐระดับอำเภอที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา
- ผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความรู้ และเป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ เป็นคณะกรรมการ
- ประชาชนในพื้นที่ที่มีจิตสาธารณะเป็นคณะกรรมการ เลขาฯ และเหรัญญิก

ทั้งนี้ภายหลังการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำบางพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ดังตัวอย่างของกลุ่มผู้ใช้น้ำอบต. ไชยวาน คณะนักวิจัยได้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำดังกล่าวศึกษาดูงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ซึ่งภายหลังได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานมาปรับใช้ในการเพิ่มแรงดันน้ำ ให้กับท่อส่งน้ำเข้าแปลงนา ในโครงการด้วย (ถือเป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่ได้ทางหนึ่งด้วย)

จากการสังเกตระหว่างการพัฒนาในหลาย ๆ แห่ง ประชาชนในพื้นที่ที่จะให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างดี ทั้งชาวปลาอาหาร และที่ดินที่จะวางท่อ / ทำคลองส่งน้ำ ซึ่งแสดงให้เห็น การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในลักษณะของสังคมชนบทหรือสังคมโบราณ ซึ่งปัจจุบันหาได้ยาก โดยเฉพาะในเขต เมือง (สอดคล้องกับแนวคิดด้วยวัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่นว่าการส่งเสริมเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นส่งผล เรื่องอัตลักษณ์ของชุมชน เมื่อคนในชุมชนมีความภูมิใจในอัตลักษณ์ของตน และรู้สึกว่ามีเรื่องราวที่ภูมิหลัง ร่วมกัน ชุมชนจะสามารถรวมตัวกันได้ง่ายขึ้นด้วยความรู้สึกเป็นพวกเดียวกันและควรช่วยเหลือกัน, ชล บุนนาค, แนวคิดด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม : ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย, 2554)) (สำหรับการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของ 4 อบท. ต้นแบบ รายละเอียดตามภาคผนวก 11)

(8) จัดทำคู่มือการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าของ อบท.จังหวัดอุดรธานี

คณะผู้วิจัยได้จัดทำ คู่มือ CRM ขึ้น เพื่อให้ อบท. ที่เข้าร่วมโครงการฯ และอบท. ที่ไม่ได้ เข้าร่วมโครงการฯ ได้ใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาหน้าหรือปัญหาทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ โดยใช้แนวคิด และกระบวนการการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกันในการแก้ปัญหา สำหรับสาระสำคัญ คู่มือ CRM โดยย่อ พอสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดตามผนวก 12)

- 1) CRM คือแนวความคิดการร่วมมือกันของ อบท. ในการกำหนดนโยบายร่วมกัน และ ระดมกำลังทรัพยากรในการแก้ปัญหา
- 2) ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกัน
- 3) วิธีสร้างแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมภายใต้แนวคิด CRM
- 4) การขับเคลื่อนโครงการ บทร.อุดรธานี เป็นความร่วมมือกัน 4 ระดับ
- 5) กระบวนการบริหารโครงการที่นำไปสู่การปฏิบัติการเป็นผลสำเร็จ
- 6) ปัจจัยความสำเร็จของ CRM

4.3 บทเรียนที่สังเคราะห์/วิเคราะห์ได้จากการดำเนินงานโครงการ

โครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัด อุดรธาณีนั้น เป็นการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยอยู่ภายใต้หลักแนวความคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management : CRM) ผ่านกระบวนการคิด การวางแผน การเรียนรู้ และการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักวิจัย บุคลากรขององค์กร บริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาล รวมทั้งหน่วยงานราชการ ตลอดจน บุคคลอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ตลอดระยะเวลาของโครงการ คณะนักวิจัย ได้นำแนวคิด CRM มา ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหน้าในพื้นที่ โดยถอดองค์ความรู้และสามารถสรุปได้ ดังนี้

4.3.1 มิติกระบวนการทำงานร่วมกันของ อบท. ตามแนวทางการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resources Management: CRM) เพื่อแก้ปัญหาหน้า มีรายละเอียดดังนี้

- (1) มิติด้านบุคคล คือ การมีส่วนร่วมหรือความร่วมมือกันระหว่างบุคคล โดยนัยยะอาจหมายถึง การเกิดความร่วมมือกันตั้งแต่ระดับนโยบายของ จังหวัด อุดรธานี นักวิจัย ฝ่ายบริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กับข้าราชการประจำในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ โดย อาจกล่าวได้ว่าการบริหารทรัพยากรร่วมกันไม่อาจเกิดขึ้นได้หากขาดความร่วมมือกัน

ระหว่างกันในด้านบุคคล อาจยกตัวอย่างให้เห็นว่าการเปิดตัวโครงการ บทร. อุดรธานี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2552 ผู้ว่าราชการจังหวัด อุดรธานี (นายอำนาจ ผกัรัตน์) ได้ให้เกียรติเป็นประธานเปิดตัวโครงการ ฯ ด้วยตนเองต่อหน้าผู้บริหาร อบท. ทั้ง 181 แห่ง จึงถือเป็นมิติความร่วมมือด้านบุคคลจุดเริ่มต้นของโครงการ บทร. อุดรธานีที่ดี นอกจากนั้น ถ้าฝ่ายบริหารมีนโยบายจะดำเนินการโครงการ บทร. อุดรธานี แต่ขาดความร่วมมือจาก ส.อบจ. และข้าราชการประจำ การพัฒนาด้านต่าง ๆ ก็อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า มิติด้านบุคคลนี้ เป็นมิติแรกที่สำคัญที่ก่อให้เกิดรากฐานที่จะผลักดันให้เกิดมิติด้าน กระบวนการทำงานด้านอื่นๆ ต่อมาได้

- (2) มิติระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือการมีส่วนร่วมหรือความร่วมมือกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง เช่น การร่วมมือกันด้านต่าง ๆ ระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับองค์การบริหารส่วนตำบล / เทศบาล หรือความร่วมมือกันระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กับ อบต. หรือ อบต. กับ เทศบาล ทั้งนี้ความร่วมมือที่ดีของ อบท. ที่ร่วมโครงการ จะเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่จะผลักดันโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น ความร่วมมือที่ดีระหว่าง อบจ. อุดรธานี กับ อบต. ไชยวานในการพัฒนาอ่างเก็บน้ำฝายหลวง หรือ อบต.ไชยวานกับ อบต. หนองหลัก ในการพัฒนาเชื่อมโยงระบบโครงข่ายน้ำของ 2 อบต. เข้าด้วยกัน เป็นต้น
- (3) มิติระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชน คือ การมีส่วนร่วมหรือความร่วมมือกัน การเกิดความเข้าใจและยอมรับของประชาชนต่อการพัฒนาพื้นที่ตามนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จนทำให้เกิดความร่วมมือของภาคประชาชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การจัดทำแบบสำรวจความคิดเห็น การประชาคมเพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ของภาคประชาชน ซึ่งถือเป็นมิติที่สำคัญมากในการพัฒนาแหล่งน้ำตามโครงการ บทร. อุดรธานี ทั้งนี้โครงการและ อบท. จำเป็นจะต้องจัดเวทีประชาคมเพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการตลอดจนรับทราบปัญหาและข้อเสนอแนะจากประชาชน เมื่อประชาชนให้ความเห็นชอบโครงการย่อมให้การสนับสนุนและช่วยเหลือโครงการเป็นอย่างดี เช่น สละที่ดินเพื่อสร้างคลองส่งน้ำ หรือ ท่อส่งน้ำเข้าไร่นา เป็นต้น
- (4) มิติระดับส่วนราชการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ การมีส่วนร่วมหรือความร่วมมือกัน การเกิดความร่วมมือทั้งทางด้านวิชาการ งบประมาณ จนเกิดการพัฒนาต่อสังคมของส่วนราชการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การเกิดความร่วมมือกันขององค์การบริหารส่วนจังหวัด, องค์การบริหารส่วนตำบล, เทศบาล กับกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ มาบูรณาการการทำงานร่วมกับ อบจ.อุดรธานี และ 36 อบท. ที่ร่วมโครงการ โดยยึดประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา ซึ่งในระยะ 2 ปี แรกของโครงการ มิติความร่วมมือระหว่าง 3 ส่วนราชการแรก คือ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมการพัฒนาชุมชนกับ อบท. จะมีมากกว่าส่วนราชการอื่น ทั้งนี้เพราะเป็นขั้นตอนของการวางแผน (แผนชุมชน) และดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ (แหล่งน้ำขนาดเล็ก) สำหรับส่วนราชการอื่นๆ จะมีการร่วมมือกันมากขึ้นเมื่อแหล่งกักเก็บน้ำได้พัฒนาแล้วเสร็จและมีการกักเก็บน้ำได้แล้ว

จากการบริหารทรัพยากรร่วมกันใน 4 มิติที่ได้กล่าวมาข้างต้น เราอาจกล่าวได้ว่าหากขาดมิติใดมิติหนึ่งในการดำเนินการ การบริหารทรัพยากรร่วมกันในพื้นที่นั้นอาจไม่สำเร็จหรือทำให้ความสำเร็จเกิดขึ้นได้ช้า และหากต้องการให้การบริหารทรัพยากรร่วมกันเกิดเป็นไปได้สำเร็จในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างสัมฤทธิ์ผลนั้นจะต้องครบถ้วนทั้ง 4 มิติดังที่ได้กล่าวมา หรือเรียกว่าเป็นการบูรณาการทั้ง 4 มิติ ซึ่งอาจหมายถึง การประสานความร่วมมือกันของทั้ง 4 มิติไปพร้อมๆ กัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการบริหารทรัพยากรร่วมกันขึ้น อย่างเป็นรูปธรรมนั่นเอง

4.3.2 กระบวนการขับเคลื่อนโครงการ

กระบวนการขับเคลื่อนโครง บท. อุดรธานี มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลจากทุกภาคส่วน โดยอาจแบ่งขั้นตอนการขับเคลื่อนตามลักษณะของบุคลากรเป็น 3 กลุ่ม ด้วยกันคือ

(1) กลุ่มของบุคลากรของ อบจ. อุดรธานี

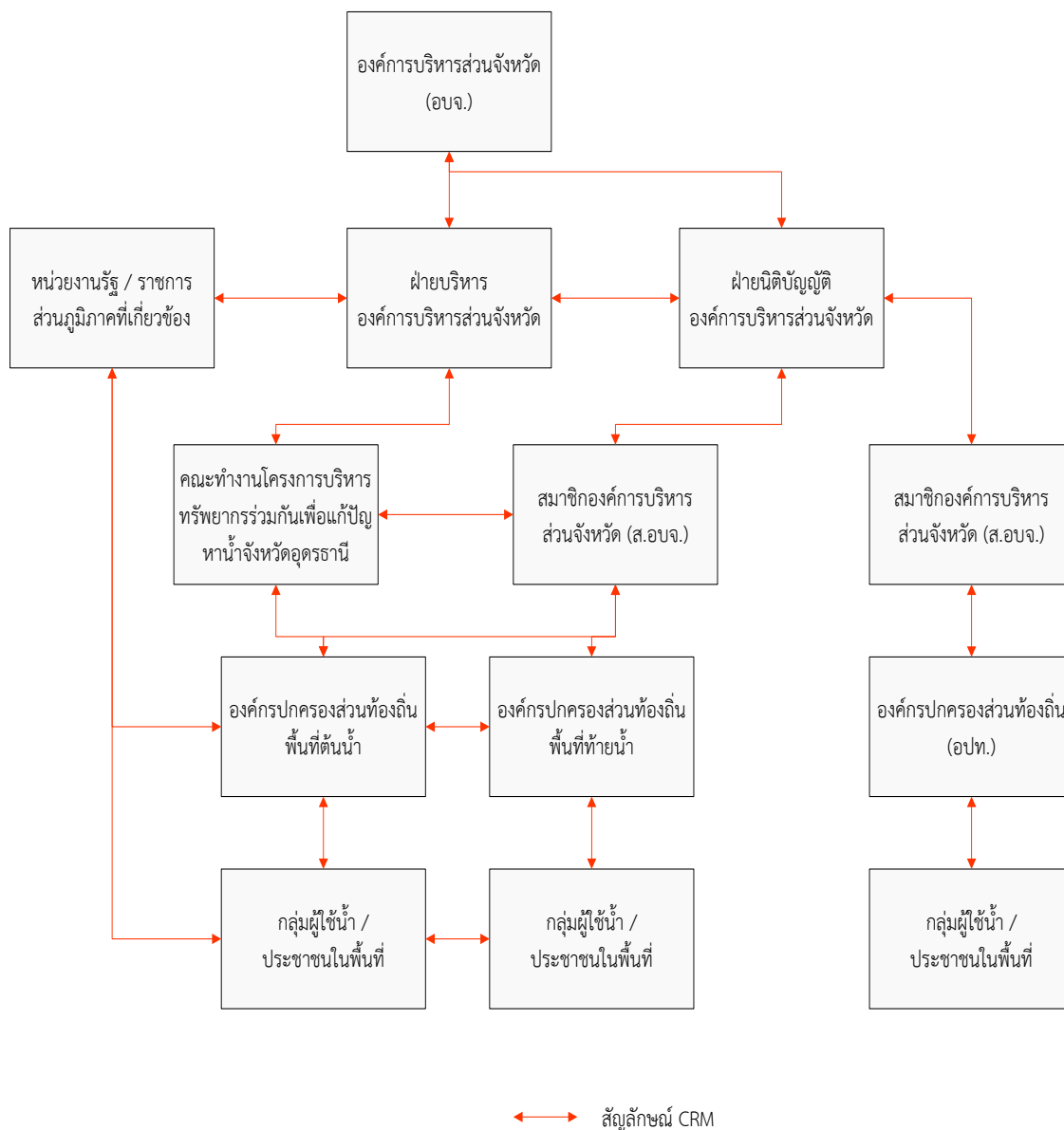
ผู้บริหารได้แก่ นายก อบจ. อุดรธานี จะต้องผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทุ่มเท เสียสละ มุ่งมั่นและอดทนรวมทั้งมีทักษะในการประสานความร่วมมือกับบุคคลและหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรฯ จึงจะสามารถเป็นแกนนำในการขับเคลื่อนโครงการ บท. อุดรธานีได้

- ข้าราชการประจำของอบจ. อุดรธานี ทั้งผู้บริหารและข้าราชการที่มีจิตอาสาเข้าร่วมเป็นคณะทำงานพื้นที่ต้นแบบทั้ง 4 พื้นที่ที่จะเป็นผู้นำนโยบายการพัฒนาแหล่งน้ำของนายก อบจ. อุดรธานี สู่การปฏิบัติในแต่ละพื้นที่รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อให้งานสามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้
- สมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี (ส.อบจ.) ในเขตพื้นที่โครงการแต่ละอำเภอจะเป็นที่ปรึกษาเพื่อประสานงาน ติดตามและแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ของอปท. ที่ตนเองรับผิดชอบ ทั้งนี้เนื่องจาก ส.อบจ. ในแต่ละเขตพื้นที่จะมีความคุ้นเคยและใกล้ชิดกับผู้บริหาร อปท. ประชาชนและทราบปัญหาในแต่ละพื้นที่เป็นอย่างดีจึงสามารถช่วยประสานงานเพื่อขับเคลื่อนโครงการได้เป็นอย่างดี

(2) กลุ่มของบุคลากรของ อปท. ซึ่งประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร สมาชิกสภาฯ และฝ่ายข้าราชการประจำจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ บท. อุดรธานี ตลอดจนมีความมุ่งมั่น อดทน เสียสละ และมีความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จึงจะสามารถขับเคลื่อนโครงการฯ ในพื้นที่ของตนเองให้บรรลุความสำเร็จได้

(3) กลุ่มของประชาชนในเขตพื้นที่โครงการจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำของโครงการฯ ในพื้นที่ตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการร่วมประชุมประชาคมเพื่อให้ข้อมูลเชิงพื้นที่รวมทั้งให้เสนอแนะและปัญหาอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นตลอดจนให้ความร่วมมือในด้านต่างๆและให้ความเห็นชอบโครงการฯ ที่อปท. พื้นที่และอบจ. อุดรธานี ร่วมกันเสนอในเวทีประชาคมก่อน หลังจากนั้นจึงจะดำเนินการพัฒนาให้สำเร็จตามที่ชุมชนได้ตกลงร่วมกัน

สำหรับรายละเอียดของกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินการโครงการ บท. อุดรธานี ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4-1 และ 4-2 ตามลำดับแล้ว



รูปที่ 4-1 : แสดงแผนภูมิการขับเคลื่อนโครงการ

จากการบริหารทรัพยากรร่วมกันใน 4 มิติที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อ 4.3.1 เราจะพบว่าการขับเคลื่อนโครงการนั้นที่แสดงในรูปที่ 4-1 จะมีความเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระบบโดยมีรูปแบบของการขับเคลื่อน ดังนี้

1. การขับเคลื่อนโครงการ ฯ ด้วยหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) นั้น ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นจากการบริหารงานของหน่วยงานราชการเพียงอย่างเดียว (องค์การบริหารส่วนจังหวัด หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) แต่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งจากความต้องการภาคประชาชน หรือทั้งการกระจายการพัฒนาจากหน่วยงานราชการได้ เช่น การขับเคลื่อนโครงการจากกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน หรือประชาชนเจ้าของพื้นที่ ที่ขับเคลื่อนสู่หน่วยงานราชการ หรือองค์การบริหารส่วนตำบล และในบางโอกาส หน่วยงานราชการเองก็จะมีงบประมาณจัดการแหล่งน้ำให้กับประชาชนเจ้าของพื้นที่

2. การขับเคลื่อนของภาคประชาชน ผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. / เทศบาล) จะนำเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำผ่านโครงการ บทร. หรือผ่านทาง ส.อบจ.

3. ความต้องการในการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. / เทศบาล) ในรูปแบบขอความช่วยเหลือจาก อบจ. เช่น การลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU)

4. โครงการ บทร. และ ส.อบจ. จะนำเสนอแผนการพัฒนาแหล่งน้ำผ่านทางฝ่ายบริหาร และทางนิติบัญญัติ

โดยจากการดำเนินการที่ผ่านมา คณะนักวิจัยได้เห็นว่าผู้ประสานงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยผู้ประสานงานในงานวิจัยฉบับนี้ คือ คณะทำงานโครงการ บทร.อุดรธานี และ ส.อบจ. โดยในส่วนของ ส.อบจ. ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนโครงการ เพราะทราบปัญหาโดยภาพรวมในฐานะเจ้าของพื้นที่ส่วนหนึ่ง และความคุ้นเคยกับประชาชนเจ้าของพื้นที่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ ทำให้การขับเคลื่อนแนวคิดดังกล่าวเป็นผลสัมฤทธิ์

4.3.3 กระบวนการดำเนินงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหน้าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี



รูปที่ 4-2 : กระบวนการดำเนินงานโครงการ บทร.อุดรธานี

ตลอดระยะเวลาการวิจัยเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ศึกษา คณะนักวิจัยได้ดำเนินการโดยใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งพบว่าเป็นแนวคิดนี้สามารถดำเนินการได้จริง และสามารถเห็นผลได้จริง ยึดหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อประโยชน์ของชุมชน ประชาชน โดยสามารถถอดเป็นองค์ความรู้ ตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาน้ำได้ ดังนี้

จากกระบวนการที่นำเสนอข้างต้น และจากที่คณะผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันใน 4 มิติ ไว้ในหัวข้อ 4.3.1 สามารถจำแนกรายละเอียดในแต่ละหัวข้อการดำเนินงานได้ดังต่อไปนี้

(1) นำเสนอกรอบแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันกับผู้บริหาร อบจ. อุดรธานี

ด้วยกรอบแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) เป็นกรอบแนวคิดใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตั้งแต่การเริ่มต้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้มีการนำเสนอกรอบแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันกับผู้บริหาร อบจ. อุดรธานี (มิติด้านบุคคล)

(2) ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่อง CRM กับบุคลากร อบจ. อุดรธานี

การการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่อง CRM เป็นจุดเริ่มต้นที่ คณะนักวิจัยเห็นความสำคัญเป็นอย่างยิ่งว่า การถ่ายทอดองค์ความรู้ในส่วนนี้ให้กับบุคลากร อบจ.อุดรธานี นั้น จะทำให้เกิดความเข้าใจขึ้นและนำไปสู่การให้ความร่วมมือกันของบุคลากร อบจ. อุดรธานี อีกทั้งจะเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรภายใน อบจ.

โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ นั้น คณะนักวิจัยนำเสนอแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (Cooperative Resource Management, CRM) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในโลกและในประเทศไทย เห็นได้จากการที่คณะกรรมการรางวัลโนเบลสาขาเศรษฐศาสตร์ได้เลือก Elinor Ostrom ขึ้นรับรางวัลในปี 2009 (ชล บุนนาค, แนวคิดว่าด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม : ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย, 2554) พร้อมทั้งนำเสนอตัวอย่างประเทศที่ได้ดำเนินการตามแนวคิดนี้แล้วประสบผลสำเร็จ นำเสนอ ข้อมูลเชิงพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (หัวข้อ 3.5) ข้อมูลทั่วไปจังหวัดอุดรธานี (หัวข้อ 3.6)

ทั้งนี้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ คณะนักวิจัยเน้นให้บุคลากร อบจ.อุดรธานี มีส่วนร่วมในการเสวนา เพื่อให้ตระหนักถึงความเป็นเจ้าของชุมชน เป็นทรัพยากรที่เป็นของจังหวัด และเรื่องราวที่มีภูมิหลัง (ชล บุนนาค, แนวคิดว่าด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม : ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย, 2554) ภายหลังจากการถ่ายทอดองค์ความรู้เสร็จสิ้น ทางคณะนักวิจัยได้ขอความสมัครใจเข้าร่วมโครงการจากบุคลากร อบจ. อุดรธานี ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี จนทำให้ภารกิจของคณะผู้วิจัยสามารถนำไปสู่การแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการ

โดยในส่วนของการดำเนินการในส่วนนี้ เป็นมิติด้านบุคคล ซึ่งถือเป็นมิติที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นตัวขับเคลื่อนให้ภารกิจดำเนินการดำเนินงานในรูปแบบของทรัพยากรร่วมกันดำเนินต่อไปได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน โดยสิ่งสำคัญที่ต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานรูปแบบ CRM นั้น จะต้องเป็นที่เข้าใจและยอมรับของบุคลากรของ อบจ. ที่เข้าร่วม ซึ่งการอบรมเพียงครั้งเดียวอาจไม่สามารถทำความเข้าใจได้ อาจจะทำความเข้าใจตอนปฏิบัติการเพิ่มเติมด้วย

(3) แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการและคณะกรรมการพื้นที่

จากเดิมรูปแบบการทำงานของ อบจ.อุดรธานี จะเป็นการทำงานในลักษณะตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (Line Function) เช่น ผู้ปฏิบัติงานกองช่าง ก็จะทำงานในลักษณะการออกหน้างานเพียงอย่างเดียว, ผู้ปฏิบัติงานกองการคลัง จะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน งบประมาณ เพียงอย่างเดียว แต่ทางคณะผู้วิจัยได้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในแต่ละส่วนงานของ อบจ. นอกจะมีความเชี่ยวชาญในลักษณะงานตามวิชาชีพแล้ว ยังมีศักยภาพที่จะทำงานในรูปแบบของคณะกรรมการ / คณะทำงานตามแต่ละงานได้ ประกอบกับกรอบการวิจัยของโครงการเป็นการพัฒนาจังหวัดอุดรธานี และด้วยความที่บุคลากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ จึงทำให้จากการอบรมให้ความรู้เรื่อง CRM มีผู้สนใจและสมัครใจเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ/คณะทำงานโครงการ จึงนำมาสู่การแต่งตั้งคณะทำงานโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาของ อบจ.

อุดรธานี ขึ้น โดยอีกนัยยะหนึ่งของการแต่งตั้งคณะทำงานนั้น เพื่อให้บุคลากรที่มีจิตอาสาทำงานเพื่อส่วนรวมสามารถปฏิบัติงานได้อย่างไม่ต้องกังวลใจ

การแต่งตั้งคณะทำงานโครงการ บทร.อุดรธานี แต่งตั้งจากข้าราชการที่อาสาสมัครมาร่วมโครงการโดยตรงเป็นหลัก จึงประกอบจากทุกภาคส่วนของ อบจ. อุดรธานี คือทั้งฝ่ายบริหาร และฝ่ายนิติบัญญัติ (สภา อบจ.) ทั้งฝ่ายการเมือง และฝ่ายข้าราชการประจำ โดยเฉพาะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา น้ำ และพัฒนาแหล่งน้ำของ อบจ. ได้แก่ กองแผนและงบประมาณ, กองช่าง, กองคลัง, กองพัสดุและทรัพย์สิน เป็นต้น โดยมี ส.อบจ. แต่ละเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบเป็นที่ปรึกษาของคณะทำงานแต่ละคณะ เพื่อเป็นที่ปรึกษาและช่วยประสานงานกับ อบท. ในพื้นที่รับผิดชอบ เพราะ ส.อบจ. จะใกล้ชิดและมีเครือข่ายอยู่เป็นอย่างดี นอกจากนั้นบุคลากรจาก 4 กองหลักยังกระจายตัวอยู่ในคณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันอีกทางหนึ่ง เป็นการพัฒนาศักยภาพที่ใช้โครงการฯ เป็นห้องเรียน และปฏิบัติการ ทั้งนี้เพราะบุคลากรทาง อบจ. จะต้องรับหน้าที่ในการขับเคลื่อนโครงการร่วมกับ อบท. ที่ร่วมโครงการ รวมทั้งพัฒนาความรู้ความสามารถ ให้กับบุคลากรของ อบท. ที่ร่วมโครงการในระยะต่อไป

(4) บุคลากรของ อบจ. ประสานงานกับ อบท. ทำความเข้าใจกรอบ CRM

ภายหลังการแต่งตั้งคณะทำงาน คณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ จะประสานงานกับ อบท. ทำความเข้าใจกรอบ CRM ว่าเป็นโครงการที่เป็นความร่วมมือกันระหว่าง อบจ. กับ อบท. ต่าง ๆ ซึ่งในช่วงต้น อบท. ส่วนใหญ่เข้าใจว่า อบจ.อุดรธานี จะเข้ามาดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำด้วยค่าใช้จ่าย และเครื่องจักรของ อบจ. ทั้งหมด โดยให้ อบท.เป็นผู้บริหารโครงการฯ แต่ภายหลังที่คณะทำงานพื้นที่ของ อบจ. และ อบท. มีความเข้าใจในกรอบ CRM เพิ่มขึ้น จึงทำให้ประเด็นนี้ได้หมดไป

คณะทำงานพื้นที่จึงทำความเข้าใจกับคณะผู้บริหารและผู้นำท้องถิ่นโดยในส่วนของ การดำเนินการและงบประมาณในการพัฒนาแหล่งน้ำนั้น อบจ.จะลงทุนในส่วนของเครื่องจักรกลในการขุดลอกทั้งหมด แต่ในส่วนของน้ำมันนั้น อบจ. สนับสนุนงบประมาณ 70 % และ งบประมาณที่ อบท.สนับสนุน 30 % โดยในเรื่องของการเบิกงบประมาณนั้น จะบริหารจัดการในส่วนของ อบจ. และ อบท. อย่างชัดเจน ไม่นำมารวมกัน และหากงบประมาณที่นำมาลงทุนเหลือทาง อบจ.จะนำคืนคลังของ อบจ. ส่วนงบประมาณที่เหลือของ อบท.ให้นำคืนคลังของ อบท.

ภายหลังการทำความเข้าใจเรียบร้อยแล้ว คณะทำงานพื้นที่ของ อบจ. ได้เสนอให้ อบท. ที่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการสำรวจแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนเอง รวมถึงสำรวจข้อมูลงบประมาณ ระบบงาน โครงสร้าง และเครื่องจักรกล โดยเมื่อได้ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้จัดทำข้อเสนอโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ของ อบท. เข้ามายัง อบจ.อุดรธานี

โดยแนวคิดในส่วนนี้ถือเป็นการทำงานร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบใหม่ที่ไม่ได้กำหนดไว้ตามกฎหมาย หรืออธิบายได้ว่า การดำเนินการในโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา น้ำจังหวัดอุดรธานี เป็นรูปแบบแนวคิดใหม่ที่เกิดความร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงบทบาท ภารกิจของ อบท. แต่ละส่วนเลย ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งยังคงมีอิสระในการปกครอง และยังอิสระในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยยึดหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

(5) อปท. ที่สนใจเข้าร่วมโครงการเสนอโครงการเข้ามายัง อบจ.

ด้วยปัจจัยด้านลักษณะของพื้นที่ การบริหาร อปท. รวมถึงแหล่งน้ำ และจำนวนโครงการชลประทานขนาดเล็กที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับภาคประชาชนสูงสุด ทางคณะวิจัยและคณะกรรมการโครงการ บทร อุตรธานี ของ อบจ. อุตรธานี จึงได้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกพื้นที่โครงการต้นแบบ ดังนี้

1. ผู้บริหาร อปท. ต้องสนใจเข้าร่วมโครงการพร้อมทั้งต้องมีโครงการที่จะพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนด้วย
2. ผลประโยชน์ที่ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการได้รับจะเป็นผลประโยชน์ภาคประชาชนจากความสามารถในการอุปโภค บริโภคน้ำ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก
3. พื้นที่ดำเนินการมีความเหมาะสมทางกายภาพ เช่น เป็นพื้นที่ที่มีน้ำตลอดปี และเป็นพื้นที่เก็บน้ำเดิม เช่น อ่างเก็บน้ำ และฝายกักเก็บ เป็นต้น
4. ภาคประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วม ต่อโครงการ ฯ
5. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการลงทุนไม่สูงเมื่อเทียบกับงบประมาณของ อบจ. หรือมีความยุ่งยากจนเกินไป
6. โครงการที่จะเข้าร่วมควรมีความสอดคล้องกับนโยบาย / ยุทธศาสตร์ของ อบจ. และแผนพัฒนาจังหวัด

(6) การลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่าง อบจ. และ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ

หลังจากที่ อปท. ที่สนใจได้เสนอโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเข้ามายัง อบจ. รวมถึงได้ผ่านเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ขึ้นระหว่าง อบจ. และ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ (ภาคผนวก 6)

(7) การจัดเวทีประชาคม

การจัดเวทีประชาคมเพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำจากภาคประชาชนนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าของพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ที่ทราบข้อมูลแหล่งน้ำ ประเภท / ลักษณะการใช้น้ำในพื้นที่เป็นอย่างดี นั้นได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาคประชาชน ซึ่งในแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Ostrom ที่ว่า “ผู้ใช้ทรัพยากรมีความรู้ในเชิงพื้นที่ของระบบนิเวศ และรู้จักกับผู้ใช้ทรัพยากรคนอื่น มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้พื้นที่”

ในส่วนของการดำเนินการจัดเวทีประชาคมนั้น พื้นที่ต้นแบบ 4 พื้นที่ ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีประชาคมในเบื้องต้นให้กับบุคลากร อบจ. อุตรธานี ก่อน แต่ในภายหลังบุคลากร อบจ. อุตรธานี สามารถที่จะดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ซึ่งทำให้คณะผู้วิจัยสามารถสรุปในเบื้องต้นได้ว่า ชีตความสามารถของบุคลากรของ อบจ. อุตรธานี นั้น สามารถที่จะเพิ่มมากขึ้นได้อย่างชัดเจนหากได้รับโอกาสในการทำงาน อีกทั้งยังได้พบเพิ่มเติมอีกว่า แม้ว่างานโครงการ บทร.อุตรธานี จะดูในเบื้องต้นเป็นงานช่างเป็นส่วนใหญ่ และอาจมีความเข้าใจว่าต้องเป็นบุคลากรที่มีความรู้ด้านช่างถึงจะทำได้ แต่จากการปฏิบัติเราพบว่าบุคลากรที่มีความรู้ในด้านอื่น สามารถทำให้เกิดโครงการได้อย่างชัดเจนเช่นเดียวกัน

คณะนักวิจัยสามารถสรุปการดำเนินการประชามติ โครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนเตรียมการ

- คัดเลือก อบต. ที่มีความพร้อม
- กองช่างออกสำรวจพื้นที่แหล่งน้ำที่ต้องการพัฒนาร่วมกับ อบต. ในพื้นที่
- จัดทำหลักสูตรเวทีประชามติ และกำหนดวัน เวลา
- ประสานวิทยากร สถานที่ อาหาร และผู้เข้าร่วมการประชามติ

โดยในขั้นตอนของก่อนดำเนินการ คณะนักวิจัย และคณะทำงานพื้นที่ของ อบจ. จะพบผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำท้องถิ่นของพื้นที่ที่ต้องการพัฒนาแหล่งน้ำก่อน เพราะคณะนักวิจัยเชื่อว่า การมีโอกาสพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ แสดงถึงความจริงใจ และนำไปสู่ความสำเร็จในเป้าหมายได้ (สอดคล้องกับแนวคิด Ostrom “คนสามารถร่วมมือกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมที่ดีสำหรับทุกฝ่ายได้หากมีโอกาสได้พูดคุยกัน”^[3])

2) ขั้นตอนดำเนินการ

- เปิดเวทีประชามติ ระดมความคิดเห็นการพัฒนาแหล่งน้ำซึ่งประเด็นการระดมความคิดเห็น ประกอบด้วย
 - 1) สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการใช้ประโยชน์ในอดีต – ปัจจุบัน
 - 2) ปัญหาการใช้น้ำ
 - 3) ข้อเสนอแนะ / ความต้องการในการพัฒนาแหล่งน้ำ
 - 4) บทบาทของภาคประชาชนต่อการพัฒนาแหล่งน้ำ
- แบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็น เป็น 3 กลุ่ม คือ
 - 1) กลุ่มผู้นำในพื้นที่
 - 2) กลุ่มผู้บริหาร อบต.
 - 3) กลุ่มประชาชนผู้ใช้น้ำ
- ประธานกลุ่มนำเสนอในแต่ละประเด็น คนละ 15 นาที
- นายก อบจ. หรือ รองนายก อบจ. / หัวหน้าโครงการ สรุปประเด็นการประชามติของทั้งสามกลุ่มในภาพรวม

3) ขั้นสรุปผลดำเนินการ

- เลขาคณะทำงานสรุปผลการประชามติในพื้นที่ (รายละเอียดของการสรุปผลประชามติใน 4 พื้นที่ต้นแบบ คณะนักวิจัยได้ดำเนินการสรุปแนบไว้ในภาคผนวก 7)

(8) ศึกษาความต้องการของภาคประชาชนจากเวทีประชามติ

จากการจัดเวทีประชามติทั้งหมด 18 พื้นที่ของโครงการ บทร.อุดรธานี (ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.16) เพื่อระดมความคิดเห็นจากประชาชนพื้นที่ที่มีการพัฒนาแหล่งน้ำ และเพื่อรับทราบสภาพปัญหาทั้งในอดีตและปัจจุบัน ตลอดจนความต้องการน้ำของประชาชนในอนาคต โดยให้ประชาชนเจ้าของพื้นที่มีส่วนร่วมและตัดสินใจตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพราะขั้นตอนการดำเนินงานบางขั้นตอนมีผลกระทบกับประชาชนมาก เช่น การขุดลอกแหล่งน้ำจำเป็นจะต้องนำดินที่ขุดลอกไปทิ้ง ประชาชนให้ภาครัฐนำงบประมาณมาเวนคืนที่ดิน

เพื่อเป็นทั้งดินจากการขุดลอก แต่เมื่อเปลี่ยนที่ทั้งดินเป็นถนนเข้าไร่นาประชาชนให้การสนับสนุนอย่างดี และไม่คิดเงินจากโครงการดังกล่าวเลย นอกจากนี้ยังมีที่ดินที่ท่าคลองส่งน้ำ/ท่อส่งน้ำ เข้าไร่นาก็มีประเด็นถกเถียงเช่นกัน

จากการลงพื้นที่เพื่อเวทีประชาคม รับฟังความคิดเห็นภาคประชาชน คณะนักวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่แต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการที่ใกล้เคียงกันจะแตกต่างกันบ้างในรายละเอียดปลีกย่อย ซึ่งเป็นไปตามสภาพของลักษณะแหล่งกักเก็บน้ำในแต่ละพื้นที่ เช่น แหล่งกักเก็บน้ำประเภทลำห้วย หรือ ลำคลอง ย่อมต้องการฝาย หรือ ประตูน้ำ เพื่อยกระดับการกักเก็บน้ำให้สูงขึ้นและมากขึ้นเพื่อนำไปใช้งานต่อไป ส่วนแหล่งกักเก็บน้ำประเภทอ่างน้ำ หนอง บึง ย่อมต้องการระบบคลองส่งน้ำ เพื่อเข้าสู่แปลงนา เป็นต้น ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างรายละเอียดความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน จากการจัดเวทีประชาคมของ อบท. ตำบลแบบ อบต. ไชยวาน อ.ไชยวาน จ. อุตรดิตถ์ โดยย่อ ดังนี้ (การจัดเวทีประชาคมของ อบท. ตำบลแบบ พื้นที่ 4 อำเภอ รายละเอียดตามภาคผนวก 7)

(9) การเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมก่อสร้าง ปรับปรุง พัฒนาแหล่งน้ำของแต่ละพื้นที่ จะเป็นไปตามข้อตกลงที่มีการลงนามใน MOU โดยจำเป็นต้องจัดทำแผนงานพัฒนาเนื่องจาก เครื่องจักรมีจำนวนจำกัด อีกทั้งเพื่อประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร จึงเป็นเหตุให้การพัฒนาพื้นที่จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนก่อนที่จะมีการดำเนินงาน

(10) การดำเนินงานของเครื่องจักร

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในการเตรียมการก่อสร้างว่า เครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงานของโครงการมีจำนวนที่จำกัด ซึ่งประกอบด้วยเครื่องจักรจำนวน 3 ชุด โดยเครื่องจักรแต่ละชุดนั้น จะแบ่งตามลักษณะประเภทของ ดังนี้

- ชุดขุดลอกหนองน้ำ แบ่งออกเป็น ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 วัตถุประสงค์เพื่อขุดลอกสระหนอง อ่างเก็บน้ำ เชื้อน
- ชุดขุดลำห้วย เป็นชุดที่ 3 วัตถุประสงค์เพื่อขุดลำห้วยตามพื้นที่ในโครงการ

ชุดที่ 1 รับผิดชอบ อ.บ้านดุง ประกอบด้วย (รายละเอียดการดำเนินการของเครื่องจักรแสดงไว้ในตารางที่ 4.14 และ 4.15

1. รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ชุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 ม^3
2. รถบรรทุกท้าย 10 ล้อ 3 คัน ขนได้ 12 ม^3

ชุดที่ 2 รับผิดชอบ อ.ไชยวาน อ.กุมภวาปี ประกอบด้วย (รายละเอียดการดำเนินการของเครื่องจักรแสดงไว้ในตารางที่ 4.14 และ 4.15

1. รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ชุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 ม^3
2. รถบรรทุกท้าย 10 ล้อ 3 คัน ขนได้ 12 ม^3

ชุดที่ 3 รับผิดชอบ อ.ประจักษ์ศิลปาคม อ.กุมภวาปี อ.ไชยวาน ประกอบด้วย (รายละเอียดการดำเนินการของเครื่องจักรแสดงไว้ในตารางที่ 4.14 และ 4.15

1. รถขุดดินตะขบแบบมาตรฐาน 1 คัน ชุดได้ 7 เมตร ขนาดตักได้ 0.90 ม^3
2. รถขุดดินตะขบแบบแขนยาว 1 คัน ชุดได้ 12 เมตร ขนาดตักได้ 0.45 ม^3

ลักษณะการทำงานของเครื่องจักรแต่ละชุด

1. เนื่องจากพื้นที่รับผิดชอบมีบริเวณกว้างมาก (คัดเลือกจากพื้นที่ภายในจังหวัดอุดรธานี) จึงต้องแบ่งเขตการทำงานของเครื่องจักรชุดชุดลอกหนองน้ำ ออกเป็น 2 ชุด เพื่อความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องจักร
2. เนื่องจากสภาพความก้าวหน้าของลำห้วยเดิมมีขนาดกว้าง และลึกมาก รถชุดดินตะขบแบบมาตรฐานไม่สามารถทำการขุดลอกได้ นอกจากนี้ระยะแขนชุดยังสั้นกว่าความลึกของลำห้วย (เอื้อมมือชุดไม่ถึงก้นลำห้วย) จึงต้องใช้รถชุดดินตะขบแบบแขนยาวมาใช้ขุดลำห้วยด้วย

(11) การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

เพื่อให้การพัฒนาแหล่งน้ำมีความยั่งยืน และคงอยู่ต่อไป การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ จึงเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดการบริหารจัดการใช้น้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรม และอย่างยั่งยืน ทั้งนี้การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำได้นำรูปแบบของกลุ่มผู้ใช้และคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำของหน่วยงานกรมชลประทานมาประยุกต์เป็นส่วนใหญ่ แต่บางส่วนก็นำรูปแบบของการบริหารจัดการน้ำ แบบโบราณ แก่เหมือง แก่ฝาย ซึ่งอาศัยความสัมพันธ์ทางเครือญาติ หรือเป็นผู้เฒ่าผู้แก่ ที่มีความรู้ เป็นที่นับหน้าถือตาของชุมชนนั้นเข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย เหตุที่ไม่สามารถใช้แนวคิดแบบแก่เหมือง แก่ฝายได้นั้น เนื่องด้วยการบริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานมีกิจกรรมใช้น้ำจำนวนมาก ไม่ใช่เพื่อการเกษตรเพียงอย่างเดียวเหมือนยุคก่อน ซึ่งชุมชนมีขนาดเล็ก เครื่องทุ่นแรงมีน้อยต้องอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก ปัจจุบันแรงงานในไร่นา คนหนุ่ม คนสาวมีน้อยส่วนใหญ่มีแต่ผู้สูงอายุ ดังนั้นการจะนำการบริหารจัดการน้ำแบบโบราณ (แก่เหมือง แก่ฝาย) มาใช้โดยตรงคงเป็นไปได้ยาก โดยรูปแบบที่นำมาใช้ในพื้นที่ยุคใหม่ จะประกอบด้วยการบริหารแบบกรมชลประทานหรือการบริหารแบบภาคราชการ คือ จะเป็นไปในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐ หรือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ส.อบต. ผู้บริหาร อปท. และการนำรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบโบราณ แก่เหมือง แก่ฝาย เข้ามาประยุกต์ใช้ คือ การที่มีผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความรู้ และเป็นที่ยอมรับของชาวบ้านร่วมกันเป็นกรรมการ ซึ่งในความหมายนี้ จะทำให้คณะกรรมการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบของโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำของ อปท. อุดรธานี จะประกอบไปด้วย

- นายก อปท. เป็นประธานคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำ
 - เจ้าหน้าที่ภาครัฐระดับอำเภอที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการเกษตร ประมง ปศุสัตว์ของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา
 - ผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความรู้ และเป็นที่ยอมรับของประชาชนในพื้นที่ เป็นคณะกรรมการ
 - ประชาชนในพื้นที่ที่มีจิตสาธารณะเป็นคณะกรรมการ เลขานุการ และเหรัญญิก
- ทั้งนี้ภายหลังการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำบางพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ดังตัวอย่างของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

อบต. ไชยวาน คณะนักวิจัยได้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำดังกล่าวศึกษาดูงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ซึ่งภายหลังได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานมาปรับใช้ในการเพิ่มแรงดันน้ำ ให้กับท่อส่งน้ำเข้าแปลงนา ในโครงการด้วย (ถือเป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่ได้ทางหนึ่งด้วย)

จากการสังเกตระหว่างการพัฒนาในหลาย ๆ แห่ง ประชาชนในพื้นที่ที่จะให้การสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างดี ทั้งชาวปลาอาหาร และที่ดินที่จะวางท่อ / ทำคลองส่งน้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในลักษณะของสังคมชนบทหรือสังคมโบราณ ซึ่งปัจจุบันหาได้ยาก โดยเฉพาะในเขตเมือง (สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าด้วยวัฒนธรรมชุมชนท้องถิ่นว่าการส่งผลเสริมเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่นส่งผล

เรื่องอัตลักษณ์ของชุมชน เมื่อคนในชุมชนมีความภูมิใจในอัตลักษณ์ของตน และรู้สึกว่ามีเรื่องราวที่ภูมิหลังร่วมกัน ชุมชนจะสามารถรวมตัวกันได้ง่ายขึ้นด้วยความรู้สึกเป็นพวกเดียวกันและควรช่วยเหลือกัน^[3]

ทั้งนี้ตัวอย่างการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ คณะนักวิจัยได้ดำเนินการในพื้นที่ต้นแบบ อบต.ไชยวาน จากการที่ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียจากแหล่งน้ำที่พัฒนาในพื้นที่ อบต.ไชยวาน ได้แบ่งกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของ อบต.ไชยวาน อ.ไชยวาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ฝ่ายหลวง 2) หนองคู 3) หนองควายตาย เพื่อเลือกกรรมการและจัดตั้งกฎระเบียบการบริหารจัดการน้ำของแต่ละกลุ่ม โดยประธานและเลขาของทั้ง 3 กลุ่มจะไปเป็น “กรรมการบริหารจัดการน้ำของ อบต.ไชยวาน” ซึ่งมีนายก อบต.ไชยวานเป็นประธาน มีข้าราชการ ส่วนอำเภอเป็นที่ปรึกษา เช่น เกษตร , ประมง , ปศุสัตว์ เป็นต้น และมีผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความรู้ ประชาชนที่มีจิตสาธารณะ เป็นคณะกรรมการ เลขานุการ และเหรัญญิก (รายละเอียดภาคผนวก 11)

(12) การติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลโครงการ

การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตาม ประเมินการทำงาน และแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นอุปสรรคในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง

การติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา น้ำ ของ อบต. จังหวัดอุดรธานี ในปี 2554 ซึ่งมีแผนดำเนินการทั้งหมด 16 โครงการ ครอบคลุม อบต. ที่ร่วมโครงการใน 4 อำเภอ ซึ่งในแต่ละอำเภอจะมี อบต. ต้นแบบ ร่วมด้วยอำเภอละ 1 อบต.ทั้งนี้โครงการพัฒนาก่อสร้างสามารถดำเนินการลุล่วงไปด้วยดี ยกเว้นโครงการขุดลอกหนองน้ำสาธารณะภายในตำบลพันดอนพื้นที่ 10 ไร่ ของเทศบาลตำบลพันดอน อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี ที่มีอุปสรรคอยู่บ้างเพราะ อยู่ระหว่างขอใช้พื้นที่จากทางราชการ การดำเนินการพัฒนาขุดลอกแหล่งน้ำของโครงการ ทำให้เกิดความไว้วางใจกันมากยิ่งขึ้นระหว่าง อบจ.อุดรธานี กับ อบต.ที่ร่วมโครงการ ทั้งนี้เพราะ อบต. สามารถตรวจสอบปริมาณงานที่ทำกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ อบต. และ อบจ. ต้องจ่ายตามสัดส่วนที่ตกลงกันไว้ หากมีเงินงบประมาณเหลือก็คืนคลังของแต่ละฝ่ายทั้งนี้ในการเติมน้ำมันเครื่องจักรกลจะควบคุมโดยทะเบียนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้อย่างเปิดเผย โดยเจ้าหน้าที่ของ อบต. และ อบจ. จะต้องเซ็นรับร่วมกัน (รายละเอียดตามภาคผนวก 4)

(12.1) วิเคราะห์และประเมินแหล่งน้ำก่อนเข้าร่วมโครงการ

การวิเคราะห์แหล่งน้ำที่ปรับปรุง ในส่วนนี้หมายถึง การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำเดิมก่อนร่วมโครงการ ทั้งนี้เพื่อใช้ประโยชน์ในการตั้งเป็น Benchmark ในการประเมินเมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ว่าการดำเนินโครงการมีความก้าวหน้าเป็นอย่างไร ในด้านใดบ้างเมื่อเปรียบเทียบกับ Benchmark ดังกล่าว

(12.2) การวิเคราะห์รูปแบบการประเมินผลตามกระบวนการที่ต่างกันของประเภทแหล่งน้ำ

ในส่วนของรูปแบบของการดำเนินงานแหล่งน้ำ คณะนักวิจัยมีแนวคิดไว้ว่า เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำของประเทศไทย เราอาจสามารถดำเนินการสรุปรูปแบบของการดำเนินงานแหล่งน้ำในแต่ละประเภท เช่น การขุดลอกหนองน้ำ จะมีรูปแบบการ

ดำเนินงานเฉพาะ หากในอนาคตเรามีความจำเป็นจะพัฒนาชุดลอกหนองน้ำใหม่ ก็สามารถที่จะนำรูปแบบไปใช้ได้เลย โดยในส่วนนี้สามารถที่จะดำเนินการจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลได้

(12.3) ประเมินผลสำเร็จของโครงการ

ตามกรอบแนวคิด CRM การประเมินผลสำเร็จของโครงการนั้น อย่างน้อยต้องมีการวัดประเมินผลสำเร็จของโครงการจากความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ ซึ่งผลการประเมินพบว่าประชาชนในพื้นที่โครงการมีความพึงพอใจและได้รับประโยชน์จากโครงการร้อยละ 93.3 (รายละเอียดตามภาคผนวก 10)

4.3.4 ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำขาดแคลนของ อบท.

ในการจัดทำโครงการ บทร. อุดรธานี โครงการได้จัดทำยุทธศาสตร์ที่สำคัญรวม 5 ยุทธศาสตร์เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนโครงการให้สามารถดำเนินการลุล่วงไปด้วยดีโดยมีรายละเอียดของแต่ละยุทธศาสตร์พอสรุปได้ดังนี้

- 1) **ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการมีส่วนร่วม** เนื่องจากโครงการ บทร. อุดรธานี เกี่ยวข้องกับบุคลากรและหน่วยงานหลายหน่วยงานด้วยกัน โครงการจะประสบความสำเร็จได้จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ตัวอย่างเช่น การที่จะให้ประชาชนยอมเสียสละที่ดินเพื่อเป็นที่ทิ้งดินจากการพัฒนาแหล่งน้ำของ อบท. โครงการต้องใช้ดินที่จะทิ้งดังกล่าวมาทำเป็นถนนเพื่อขนถ่ายผลผลิตทางการเกษตร ประชาชนจึงจะให้ความเห็นชอบโครงการซึ่งถือเป็นการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเช่นกัน (ไม่ใช่ให้ประชาชนต้องเป็นผู้เสียสละอยู่ฝ่ายเดียวตลอดเวลา) หรือกรณีการแต่งตั้ง ส.อบจ. เป็นที่ปรึกษาของคณะทำงานแต่ละพื้นที่ใน 4 อำเภอตามเขตความรับผิดชอบของแต่ละท่านที่ได้รับการเลือกตั้งมาจากประชาชนก็สามารถทำให้งานของโครงการสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ส.อบจ. แต่ละท่านจะดูแลแก้ไขปัญหาเดือดร้อนของประชาชนในเขตเลือกตั้งของตนเองอยู่แล้วย่อมทราบปัญหาการขาดแคลนน้ำและทราบข้อมูลของพื้นที่ ที่รับผิดชอบเป็นอย่างดีช่วยลดช่องว่างระหว่าง อบจ. กับพื้นที่โครงการแต่ละแห่งได้มาก หรือการเชิญกำนันผู้ใหญ่บ้าน (เจ้าหน้าที่ของท้องถิ่น) เข้ามาร่วมทำประชาคมตั้งแต่เริ่มต้นและเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำเมื่อโครงการแล้วเสร็จถือเป็นการประสานความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการทำโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรือโครงการใดๆ ที่จำเป็นอย่างยิ่ง
- 2) **ยุทธศาสตร์การสร้างกลไกการรับผิดชอบร่วมกัน** เนื่องจากลักษณะโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของ อบท. แต่ละแห่งมีลักษณะคล้ายกันรวมทั้งผู้บริหารและสมาชิก อบท. ก็ได้รับการเลือกตั้งมาจากประชาชนเหมือนกัน และมีอิสระในการบริหารงานในพื้นที่ของตนเอง จะแตกต่างกันก็จำนวนงบประมาณและพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งในระยะแรกของการดำเนินงานของโครงการ อบท. ขนาดเล็กที่ร่วมโครงการมีความกังวลว่าเมื่อร่วมโครงการ บทร. อุดรธานี แล้วอาจทำให้การบริหารงานของ อบท. ไม่เป็นอิสระเพราะต้องทำงานร่วมกับ อบจ. อุดรธานี ที่มีขนาดใหญ่กว่ามาก ตามข้อเท็จจริง อบท. ที่ร่วมโครงการยังมีอิสระในการบริหารงานของตนเองเหมือนเดิม เพราะตามยุทธศาสตร์ของการบริหารงานโครงการ บทร. อุดรธานี มีหลักเกณฑ์ ดังนี้คือ

ก) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำของ อบท. เป็นโครงการที่ดำเนินการร่วมกันระหว่าง อบจ. อุดรธานี กับ อบท. ที่ร่วมโครงการ โดยจัดทำเป็นแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกันแล้วแบ่งงานให้แต่ละฝ่ายไปทำตามสัดส่วนงบประมาณที่ตกลงกันไว้คือ อบจ.:อบท. = 70:30 โดยแต่ละหน่วยงานเป็นผู้

เบิกจ่ายงบประมาณส่วนที่รับผิดชอบของตนเองและตรวจรับงานแต่ละส่วนตามความรับผิดชอบ หากมีงบประมาณเหลือให้คืนคลังของแต่ละหน่วยงาน

ข) การจัดลำดับการทำงานของ 36 โครงการที่ อบท. เสนอมาจะพิจารณาความพร้อมของโครงการของแต่ละ อบท. ว่าพร้อมจะทำงานหรือไม่ เช่น โครงการที่จัดเวทีประชาคมให้ประชาชนพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้วและ สภาฯ ได้อนุมัติงบประมาณส่วนของที่ อบท. รับผิดชอบแล้วย่อมอยู่ในลำดับก่อนหน้าโครงการที่จัดเวทีประชาคมแล้วแต่ สภาฯ ยังไม่ได้อนุมัติงบประมาณให้ เป็นต้น

ค) ความรับผิดชอบเชิงพื้นที่ อบจ. อุดรธานี รับผิดชอบเรื่องเครื่องจักรกลหนักในพื้นที่โครงการ 36 พื้นที่ โดย อบท. แต่ละ อบท. รับผิดชอบเฉพาะพื้นที่ของตนเอง ดังนั้นปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ อบท. เจ้าของพื้นที่จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไขเอง เช่น ปัญหาการบุกรุกที่ดินในพื้นที่โครงการหรือการขอ อนุญาตใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ อบท. เจ้าของพื้นที่จะต้องเป็นเจ้าของเรื่องในการแก้ไขปัญหาหรือดำเนินการ ตามลำดับ อบจ. อุดรธานี จะคำนวณจำนวนวันทำงานของเครื่องจักรตามปริมาณงานในแต่ละพื้นที่ โดย ทำหนังสือแจ้งให้แต่ละ อบท. ทราบล่วงหน้าวันเวลาที่เครื่องจักรจะไปทำงานในพื้นที่ หากระหว่างที่เครื่องจักรทำงานในพื้นที่แล้วเกิดปัญหาที่เป็นความรับผิดชอบของ อบท. อบท. จะต้องรีบแก้ไขโดยเร็ว มิฉะนั้น ปริมาณงานจะไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ทั้งนี้เพราะ เครื่องจักรกลหนักของ อบจ. ได้มีแผนงานและกำหนดเวลาที่จะต้องทำในพื้นที่อื่นต่อไป หากเพิ่มเวลาให้กับ อบท. ไต่ อบท. หนึ่งแล้ว อบท. อื่นก็ต้องรอต่อไปอย่างไม่มีสิ้นสุด

- 3) **ยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น** เนื่องจากพื้นที่กักเก็บน้ำของจังหวัด อุดรธานี มีน้อยเพียงประมาณ 301.46 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีพื้นที่ชลประทานประมาณ 226,975 ไร่ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่พร้อมระบบชลประทานขนาดใหญ่เพิ่มเติมทำได้ยาก ดังนั้น อบท. ที่ร่วมโครงการควรให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ของตนเองทั้งแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้ อบท. และแหล่งน้ำอื่นๆที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยจัดเวทีประชาคมและวางแผนการพัฒนาชุดลอกอย่างเป็นระบบและบูรณาการแหล่งน้ำขนาดเล็กเหล่านั้นให้เป็นระบบโครงข่ายน้ำระดับ อบท. หรือ ระดับอำเภอ หรือ ระดับลุ่มน้ำในโอกาสต่อไป ทั้งนี้ในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กควรมีภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นเข้ามาเป็นหลักในการพัฒนาเพื่อให้องค์ความรู้ดังกล่าวเกิดประโยชน์และอยู่กับท้องถิ่นตลอดไป องค์ความรู้ดังกล่าว เช่น การรู้ระดับความลาดเอียงของดินโดยสังเกตจากการไหลของน้ำเมื่อฝนตกมากๆ หรือ น้ำท่วม หรือ การเพิ่มแรงดันในท่อส่งน้ำเข้าไร่นาโดยใช้ ข้องอ 90 องศา ปรับระดับเส้นท่อให้ต่ำลง ก่อนที่จะใช้ท่อตรงต่อไป เป็นต้น การใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาจากภายนอกควรใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- 4) **ยุทธศาสตร์การสร้างความรู้** เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำ (ทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง) ของ อบท. ที่ร่วมโครงการเป็นเรื่องที่ดำเนินการได้ยากรวมทั้งต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากและต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่องจึงจะสามารถดำเนินการได้สำเร็จ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำโดยทั่วไปแล้วจะดำเนินการโดยหน่วยงานจากส่วนกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง เช่น กรมชลประทาน หรือ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่หน่วยงานดังกล่าวเหล่านั้นก็มีภารกิจมากอาจดูแลไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ดังนั้น การสร้างความรู้ให้กับ อบท. ที่ร่วมโครงการและชุมชนในท้องถิ่นที่จะช่วยเหลือตนเองจากทรัพยากร หน่วยงาน องค์ความรู้ ความร่วมมือและการยืนหยัดของประชาชนในท้องถิ่นเป็นหลัก มากกว่าที่จะต้องพึ่งความช่วยเหลือจากภายนอก การสร้างความรู้ดังกล่าว

เป็นการกระตุ้นให้ชุมชนร่วมมือกันเพื่อช่วยเหลือกันเองซึ่งจะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆแต่ต่อเนื่องและยั่งยืนซึ่งสอดคล้องกับโจทย์วิจัยในครั้งนี้

- 5) **ยุทธศาสตร์การประชาสัมพันธ์** โครงการ บทร. อุดรธานี ได้ใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ Cable TV ของท้องถิ่นตลอดจน Inter net เพื่อเผยแพร่ ข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรมและความก้าวหน้าของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและใน จังหวัด อุดรธานี ได้ทราบ ทั้งนี้ในระยะแรกที่เริ่มโครงการแต่ละ อบท. ยังขาดความกระตือรือร้น แต่เมื่อโครงการได้เริ่มเผยแพร่ข่าวสาร กิจกรรมและความก้าวหน้าการพัฒนาแหล่งน้ำของ อบท. ที่ประสบความสำเร็จ การประชาสัมพันธ์จึงถือเป็นอีกหนึ่งยุทธศาสตร์ของโครงการที่ประชาชนในแต่ละพื้นที่ใช้ในการตรวจสอบการทำงาน หรือ กระตุ้นการทำงานของ อบท. ที่ร่วมโครงการไปโดยปริยาย
- 6) **ยุทธศาสตร์ด้านข้อมูล** เป็นส่วนที่โครงการ บทร. อุดรธานี ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยการพัฒนาข้อมูลแหล่งน้ำของ อบท. โครงการ บทร.อุดรธานี ให้ความสำคัญกับข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการมาตั้งแต่เริ่มโครงการ และมีการปรับปรุงข้อมูล ทั้งข้อมูลทั่วไป ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่โครงการ บทร.อุดรธานี ข้อมูลน้ำของ อบท. แผนที่แหล่งน้ำ ข้อมูลแหล่งน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการ และข้อมูลแหล่งน้ำของ อบจ. อุดรธานี (ทั้งนี้รายละเอียดของข้อมูลแหล่งน้ำต่าง ๆ นั้น ทางคณะนักวิจัยได้รวบรวมไว้ในหัวข้อ 4.3.5 การรวบรวมและพัฒนาข้อมูลแหล่งน้ำ)

ข้อมูลแหล่งน้ำเป็นข้อมูลส่วนแรกที่จะใช้ในการพัฒนาแหล่งน้ำ และระบบโครงข่ายน้ำ ซึ่งเป็นไปตาม “**แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำขาดแคลนของ อบท.**”(Action Plan) รายละเอียดดังตารางที่ 4.20 ส่วนข้อมูลที่จะนำไปใช้พัฒนาอาชีพของเกษตรกรหรือส่งเสริมอาชีพ (นำน้ำไปใช้ประโยชน์) หลังจากที่ได้พัฒนาโครงการแหล่งน้ำแล้วเสร็จ และมีน้ำกักเก็บเรียบร้อยแล้ว (สำหรับแหล่งกักเก็บน้ำ 16 โครงการ ที่พัฒนาในปี 2554 ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ 30% และคาดว่าจะกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้นเบื้องต้นประมาณ 1,100,000 ลูกบาศก์เมตร หลังฤดูฝนในปี 2555) คือ ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของข้าว พืชไร่(ฤดูแล้ง) และปศุสัตว์รายละเอียดตาม ตารางที่ 4.27 – 4.29 นอกจากนี้ยังมีข้อมูล จปฐ. ที่เป็นรายได้เฉลี่ยของคนในครัวเรือนในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบประเมินความสำเร็จของโครงการในภายหลัง ซึ่งเป็นขั้นตอนของการประเมินผลอันเป็นขั้นตอนสุดท้าย แต่ระยะเวลาของโครงการต้องไม่น้อยกว่า 4 ปี กล่าวคือ ขั้นตอนวางแผนและพัฒนาแหล่งน้ำ 2 ปี ขั้นตอนกักเก็บน้ำ 1 ปี และขั้นตอนเพาะปลูกอีก 1 ปี รวมเป็น 4 ปี โครงการ บทร.อุดรธานี ได้ชี้ให้ อบท.ที่ร่วมโครงการเห็นความสำคัญของข้อมูลต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วว่าเป็นประโยชน์ต่อ อบท.อย่างไร เช่น ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนมาให้ อบท. มีที่แห่ง จำเป็นต้องตั้งงบประมาณในการซ่อมแซมบำรุงรักษา และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ดูแลรับผิดชอบไม่ให้ชำรุดเสียหายกว่าการใช้งานตามปกติ เช่น อบท. อาจให้เกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำดังกล่าว รวมตัวเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน เพื่อดูแลรับผิดชอบแทน อบท. บางส่วนก็ได้

สำหรับ อบท. ที่ร่วมโครงการทั้ง 36 แห่ง โครงการได้เสนอแนะให้ส่วนงานโยธา หรือกองช่างเป็นผู้จัดเก็บและพัฒนาข้อมูลดังกล่าว ซึ่งบาง อบท. มีการจัดเก็บและพัฒนาไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วน อบจ.อุดรธานี ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ โครงการได้ศึกษาและสำรวจระบบงานของ อบจ. อุดรธานี พบว่างานด้านข้อมูลดังกล่าวควรรวบรวมและจัดเก็บไว้ที่ 2 หน่วยงาน คือ 1.) กองช่าง โดยเฉพาะรายละเอียดของแหล่งน้ำ และแบบก่อสร้าง 2.) กองแผนและงบประมาณ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นการทำแผนพัฒนา 3 ปีของ อบจ. อุดรธานี แต่จากการสำรวจโครงสร้างระบบงาน และอัตรากำลัง

พบว่าบุคลากร ที่จะดำเนินการรวบรวมและพัฒนาข้อมูลโครงการ บทร. อุตรธานียังไม่เพียงพอ โครงการได้นำเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการฝ่ายอำนวยการฯ และผู้บริหาร อบจ.อุตรธานี ให้เพิ่มบุคลากร เพื่อจัดทำข้อมูลให้กับกองแผนและงบประมาณ 2 อัตรา

จากกระบวนการดำเนินงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหนี้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุตรธานีที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อนหน้านี้ คณะนักวิจัยจึงได้นำมาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหนี้ขาดแคลนของ อบท. ที่จะสามารถดำเนินการได้ ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 : แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาหน้าขาดแคลนของ อปท.(Action Plan)

ขั้นตอน	ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)															
			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	32	36
ชั้นวางแผน	1.	1.1. อปท. ประชุมหารือเพื่อกำหนดแผนการทำงานร่วมกัน และศึกษาพื้นที่ภาพรวมของเขตพื้นที่เป้าหมายโครงการ																
		1.2. ศึกษาข้อมูลมือสอง วิเคราะห์เพื่อเตรียมประเด็นพื้นที่																
		1.2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำ																
		1.2.2 ศึกษาและรวบรวมพื้นที่แหล่งน้ำ																
	2.	2.1. พัฒนาทีมงานตามแนวทาง CRM ก่อนลงพื้นที่																
		2.1.1 เสริมสร้างความรู้เรื่อง CRM																
		2.1.2 แผนภูมิการขับเคลื่อนโครงการ CRM																
ชั้นวางแผน		2.1.3 การพัฒนาแนวคิด CRM 4 ระดับ																
		2.2. รวบรวมข้อมูลจาก อปท./ ประชาชนก่อนเลือกพื้นที่เป้าหมายในเบื้องต้น																
	3.	3.1. สำรวจ / ออกแบบพัฒนาแหล่งน้ำตามอุปสงค์ (ประชาชน) / อุปทาน (แหล่งน้ำ)																
		3.1.1 สำรวจ / ออกแบบโครงการโดยนำข้อมูลเชิงพื้นที่ (เอกสาร และบุคคล) มาประกอบการพิจารณา																
		3.2. จัดเวทีประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย																
		3.2.1 หลักเกณฑ์การจัดเวทีประชาคม																
	4.	4.1. การลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่าง อบจ. อุดรธานีกับ อปท. ที่ร่วม																

4.3.5 การรวบรวมและพัฒนาข้อมูลแหล่งน้ำ

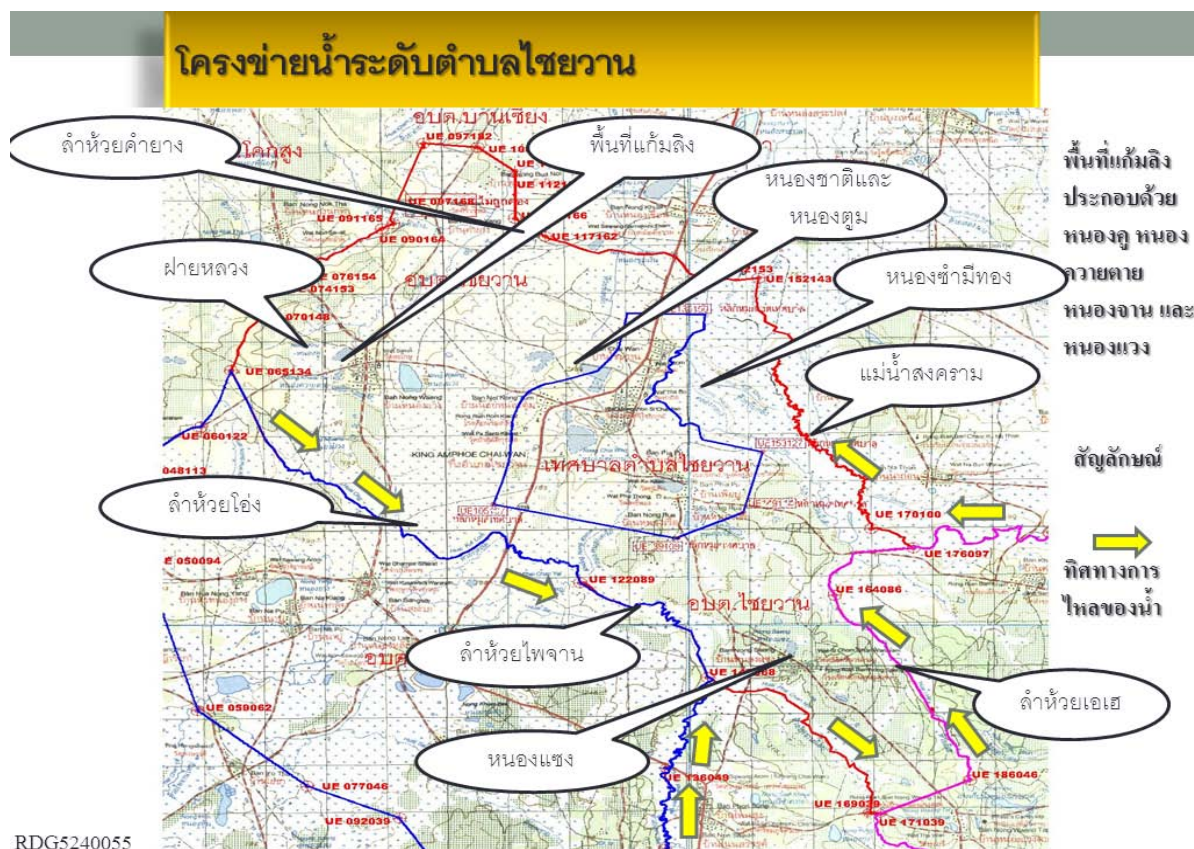
ในการดำเนินงานโครงการ บทร.อุดรธานี ตลอดระยะเวลาของโครงการ พบว่าประเด็นหนึ่งที่สำคัญของการดำเนินงานเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำจังหวัดอุดรธานีนั้น คือ ข้อมูลด้านแหล่งน้ำในพื้นที่ทั้งหมด คณะนักวิจัยจึงเห็นความสำคัญในส่วนนี้ จึงได้รวบรวมและพัฒนาข้อมูลโดยประกอบด้วยข้อมูลสองส่วน คือ ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่โครงการ บทร.อุดรธานี และข้อมูลแหล่งน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการ รวมถึงแผนที่แหล่งน้ำที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อ อบท. จะได้นำไปใช้ในการเชื่อมโยงให้เกิดโครงข่ายน้ำ ทั้งนี้จึงขอสรุปรายละเอียดของแหล่งน้ำโดยลำดับดังนี้

1. ข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในเขตพื้นที่โครงการ บทร.อุดรธานี รับผิดชอบซึ่งมีรายละเอียดตามภาคผนวก 1 การพัฒนาแหล่งน้ำของโครงการ บทร.อุดรธานี ส่วนใหญ่จะพัฒนาแหล่งน้ำที่ อบท.ได้รับถ่ายโอนจากกรมชลประทานและหน่วยงานอื่น ทั้งนี้เพราะพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำของจังหวัดอุดรธานีมีจำกัด ด้วยเหตุนี้จึงควรพัฒนาพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. ข้อมูลแหล่งน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการ ข้อมูลแหล่งน้ำของ อบท.ที่ร่วมโครงการ ทั้ง 36 แห่ง เป็นสิ่งที่สำคัญ และจำเป็นไม่น้อยกว่าปัจจัยด้านงบประมาณหรือปัจจัยอื่นๆ ทั้งนี้เพราะหาก อบท. มีข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ละเอียด และนำมาวางแผนเป็นระบบโครงข่ายแหล่งน้ำระดับ อบท. หรือระดับตำบล การพัฒนาแหล่งน้ำของ อบท. นั้นก็จะเกิดความมั่นคงเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น และเป็นการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน และหากเชื่อมโยงเป็นระบบโครงข่ายน้ำระดับอำเภอประโยชน์ก็จะมากยิ่งขึ้น ซึ่งขณะนี้ อบต.ไชยวาน ได้เชื่อมโยงเป็นแก้มลิงระหว่างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำฝายหลวง หนองคู หนองควายตาย โดยแสดงให้เห็นในรูปที่ 4-3 ถึง 4-6 และมีแผนที่จะเชื่อมโยงกับ อบท. ที่มีพื้นที่ติดกันในอำเภอไชยวานด้วยกันให้เป็นระบบโครงข่ายน้ำระดับอำเภอซึ่งจะทำให้อำเภอไชยวานมีความมั่นคงในเรื่องแหล่งน้ำในอนาคตมากยิ่งขึ้น เช่น โครงการพัฒนาอ่างเก็บน้ำฝายหลวง (ของเดิมต้นเงินมากกักเก็บน้ำไม่ได้) ขุดลอกแล้ว 13 ไร่ ร่องรับน้ำได้ประมาณ 200,000 ลบ.เมตร. และทาง อบต.ไชยวาน ได้มีแนวคิดที่จะเพิ่มแหล่งน้ำโดยนำดินทิ้งที่ขุดลอกออกมาสร้างเป็นฝายดินขนาดใหญ่อีกหนึ่งลูกโดยสามารถรองรับน้ำได้ถึง 70 ไร่ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณน้ำได้อีกถึง 560,000 ลบ.เมตร ซึ่งเมื่อเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายน้ำร่วมกับหนองคู หนองควายตาย แล้วจะสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1,500,000 ลบ.เมตร ทั้งนี้พื้นที่การเกษตรจะได้รับประโยชน์ประมาณ 4,700 ไร่ และเมื่อเชื่อมโยงระบบแหล่งน้ำแล้วจะทำให้ประชาชนทั้ง 6 หมู่บ้านได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแหล่งน้ำไม่ต่ำกว่า 10,000 ไร่ (เป็นการประมาณการเบื้องต้น เพราะอ่างเก็บน้ำฝายหลวงเริ่มกักเก็บน้ำในฤดูฝน 2554 และคาดว่าน้ำจะเต็มอ่างในฤดูฝน 2555)



รูปที่ 4-3 : แสดงแผนที่ตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี



รูปที่ 4-4 : แสดงแผนที่โครงข่ายน้ำระดับตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี

3. ข้อมูลแหล่งน้ำของ อบจ.อุดรธานี ส่วนใหญ่จะเป็นโครงการที่เกินศักยภาพของ อบท. จึงนำเสนอ อบจ.อุดรธานี เพื่อขอรับการสนับสนุนต่อไป หาก อบจ.อุดรธานีเห็นชอบจะนำมาบรรจุไว้ในแผนพัฒนา 3 ปี เพื่อดำเนินการต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการตาม ตารางที่ 4.21 – 4.26 แผนงาน / โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อบท.ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ (ยกเว้นอำเภอไชยวาน) อย่างไรก็ตามมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของ อบท. บางโครงการที่ใช้งบประมาณสูงมาก จึงไม่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่ปรากฏในแผนพัฒนา 3 ปี ของ อบจ.อุดรธานี ฉบับต่อมา ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่โครงการ คืองบประมาณต้องไม่สูงมากเมื่อเทียบกับงบประมาณของ อบจ.อุดรธานี และจากตารางที่ 21–25 จะพบว่างบประมาณโครงการแหล่งน้ำที่ อบท.ร่วมโครงการในเขตอำเภอกุมภวาปี อำเภอประจักษ์ศิลปาคม และอำเภอบ้านดุงเสนอมามี อบจ.อุดรธานี เป็นวงเงินงบประมาณถึง 433 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 50 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของ อบจ.อุดรธานี ซึ่งสูงมากและปฏิบัติได้ยากในลักษณะของโครงการที่เกินศักยภาพ แต่หากร่วมมือกันตามโครงการ บทร.อุดรธานี ความเป็นไปได้ของโครงการจะสูงขึ้น

ตารางที่ 4.21 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อบท.	ปีงบประมาณ	จำนวน(แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1	ขุดลอกห้วยทราย ม.9	เทศบาลตำบลปะโค	52 – 54	1	1,000,000	4
2	ขุดลอกลำห้วยกองสี ม.6, ม.17	เทศบาลตำบลปะโค	52 – 54	1	3,000,000	4
3	ขุดลอกลำห้วยกะต่าย ม.7	เทศบาลตำบลปะโค	52 – 54	1	1,500,000	4
4	ขุดลอกคลองหนองไม้ตาย	เทศบาลตำบลปะโค	52 – 54	1	1,000,000	4
เทศบาลตำบลปะโค				4	6,500,000	
5	ขุดลอกหนองแวง ม.6, ม.7	อบต.ผาสุก	52 – 54	1	54,000,000	9
6	ขุดลอกคลองจาก ต.ดงเรือง บ้านดอนแคน – สายพันดอน บ้านเลา ม.8	อบต.ผาสุก	52 - 54	1	5,000,000	9
อบต.ผาสุก				2	59,000,000	
.7	ขุดลอกลำห้วยกองสี ต.ตูมใต้ อ.กุมภวาปี – ต.นาดี อ.หนองแสง	อบต.ตูมใต้	2549	1	1,000,000	11
8	ขุดลอกลำห้วยในตำบลเสือเพลอ	อบต.เสือเพลอ	2550	1	10,000,000	12
9	ก่อสร้างฝายน้ำล้นเก็บกักน้ำลำห้วยทราย บ้านกุดยาง	อบต.ท่าลี่	2550	1	700,000	13
10	ก่อสร้างฝายน้ำล้นลำห้วยนาฮี	อบต.สี้อ	2550	1	570,000	14
11	ขุดลอกและกำจัดสิ่งปฏิกูลห้วยกองสี	อบต.กุมภวาปี	2550	1	4,655,000	15
12	ก่อสร้างประปาผิวดินขนาดใหญ่	อบต.กุมภวาปี	52-54	1	3,000,000	15

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อปท.	ปีงบประมาณ	จำนวน(แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
	อบต.กุ่มกาวปี			2	7,655,000	
	อำเภอกุ่มกาวปี			12	85,425,000	

ตารางที่ 4.22 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อปท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
13	ขุดลอกลำห้วยเชียงเครือตอนบน บ้านโนนสา ม.4	อบต.นาม่วง	51 – 53	1	1,000,000	21
14	ขุดลอกลำห้วยเชียงเครือตอนล่าง บ้านโนนสา ม.4	อบต.นาม่วง	51 – 53	1	1,000,000	21
15	ขุดลอกลำห้วยขี้ฮั่นตอนล่าง บ้านโคกกลาง ม.5	อบต.นาม่วง	51 – 53	1	1,000,000	21
16	ขุดลอกลำห้วยวังเพ็ญ บ้านดอนค้อ ม.2	อบต.นาม่วง	51 – 53	1	1,000,000	21
อบต.นาม่วง				4	4,000,000	
17	ก่อสร้างคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรในตำบล ม.1, 2, 3, 11	อบต.อุ่มจาน	51 – 53	1	2,500,000	22
18	ก่อสร้างระบบสูบน้ำไฟฟ้าจากหนองหาน – บ้านเที่ยง – บ้านลานเต	อบต.อุ่มจาน	51 – 53	1	1,000,000	22
19	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ม.8	อบต.อุ่มจาน	51 – 53	1	1,500,000	22
อบต.อุ่มจาน				3	5,000,000	
20	ก่อสร้างฝายน้ำล้น ม.1, 5, 6, 12	อบต.ห้วยสามพาด	2550	3	-	23
อำเภอประจักษ์ศิลปาคม				รวม	10	9,000,000

ตารางที่ 4.23 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อบท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
21	ก่อสร้างฝายน้ำล้นบ้านดงดารา ต.อ้อมกอ – ต.ดงเย็น	อบต.อ้อมกอ	2550	1	-	25
22	ก่อสร้างฝายน้ำล้นหินชาวบ้านท่อย่าง ต.นาไหม อ.บ้านดุง – อ.สร้างคอม	อบต.นาไหม	2550	1	-	26
23	ซ่อมแซมฝายน้ำล้นหนองเป่ง บ้านนาคำวัง ต.นาไหม อ.บ้านดุง – ลำห้วยหลวง	อบต.นาไหม		1		26
24	ก่อสร้างระบบประปาขนาดใหญ่และระบบกรองน้ำ บ้านวังควาสูง ม.6	อบต.นาไหม		1	3,000,000	26
25	ขุดลอกหนองเป่ง บ้านนาคำวัง ม.7	อบต.นาไหม		1	13,800,000	26
26	ก่อสร้างฝายน้ำล้นในเขตตำบลนาไหม	อบต.นาไหม		1	13,000,000	26
27	ก่อสร้างฝายต้นน้ำ คสล.ห้วยหลวง	อบต.นาไหม		1	14,000,000	26
28	ก่อสร้างฝายหินลำห้วยหลาว ม.1 บ้านนาคำ	อบต.นาไหม		1	40,000,000	26
29	ก่อสร้างระบบประปาขนาดใหญ่และระบบกรองน้ำ บ้านศรีบุญทัน	อบต.นาไหม		1	3,500,000	26
30	ขุดลอกหนองเป่ง ม.7	อบต.นาไหม		1	13,000,000	26
31	ก่อสร้างระบบน้ำ (รูปตัว U) ในหมู่บ้าน ม.1, 3, 5, 6, 9	อบต.นาไหม		1	8,000,000	26
อบต.นาไหม			รวม	10	108,300,000	
32	ก่อสร้างฝายน้ำล้นห้วยนาค้อ บ้านโนนสะอาด ม.5 ต.บ้านชัย – ลำห้วยทวน ต.บ้านดาด	อบต.บ้านชัย	2550	1		
33	ก่อสร้างฝายลำห้วยดงหัวโป บ้านค้อเขียว ต.บ้านชัย – ลำห้วยทวน ต.บ้านดาด	อบต.บ้านชัย	2550	1		
34	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ ม.8 ต.บ้านชัย	อบต.บ้านชัย	51 – 53	1	4,500,000	
35	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ ม.8 ต.บ้านชัย	อบต.บ้านชัย	51 – 53	1	3,500,000	
อบต.บ้านชัย			รวม	4	8,000,000	

ตารางที่ 4.24 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อบท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
36	ขุดลอกแหล่งน้ำบ้านเหล่ากลาง ม.3	อบต.วังทอง	51 – 53	1	3,000,000	28
37	ก่อสร้างระบบประปาขนาดใหญ่และระบบกรองน้ำ ม.1, 2, 8	อบต.วังทอง	51 – 53	1	3,500,000	28
38	ขุดลอก ม.3	อบต.วังทอง	51 - 53	1	3,000,000	28
อบต.วังทอง			รวม	3	9,500,000	
39	ก่อสร้างฝายถาวรต้นน้ำทราย ม.10	อบต.บ้านม่วง	2550	1		29
40	ขุดลอกหนองสิมบ้านม่วง ม.1 เพื่อสร้างประปาผิวดิน	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	5,000,000	29
41	ขุดลอกหนองน้ำกุดสามขาคำชะโนด บ้านโนนเมือง ม.11	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	10,000,000	29
42	สร้างเขื่อนดินขนาดเล็กหนองกุงใหญ่ บ้านหนองหัว ม.10	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	40,000,000	29
43	ขุดลอกคลองส่งน้ำบ้านศรีเมือง – บ้านศรีวัฒนา เพื่อการเกษตร	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	500,000	29
44	ขุดลอกลำห้วยเสือ ม.8	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	1,936,000	29
45	ขุดลอกลำห้วยดอน ม.1	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	1,936,000	29
46	ขุดลอกลำห้วยแก บ้านทุ่ง ม.2	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	1,977,800	29
47	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์ ม.8	อบต.บ้านม่วง	51 – 53	1	4,500,000	29
48	ก่อสร้างฝายหินลำห้วยกลาง ม.1 บ้านนาคำ	อบต.บ้านม่วง		1	40,000,000	29
อบต.บ้านม่วง			รวม	10	105,849,800	
49	ก่อสร้างฝาย คสล. กั้นลำห้วยกลาง ต.นาไหม	อบต.โพนสูง		1	3,500,000	30
50	ก่อสร้างฝายน้ำล้น บ้านจั่ว ต.บ้านตาต – บ้านโอยสะอาด ต.บ้านชัย	อบต.บ้านตาต	2550	1		
51	ก่อสร้างฝายน้ำล้น บ้านสมิไธ ต.บ้านตาต อ.บ้านดุง – บ้านนาชุมแสง ต.นาชุมแสง อ.ทุ่งฝน	อบต.บ้านตาต	2550	1		
52	ก่อสร้างฝายน้ำล้น ลำห้วยเม็ก บ้านมีชัย ต.บ้านตาต – เขตลำห้วยทวน	อบต.บ้านตาต	2550	1		
53	ขุดลอกห้วยชุมเงินบน ม.10	อบต.บ้านตาต	52-54	1	2,000,000	
54	ขุดลอกห้วยดินแดงตอนบน ม.2	อบต.บ้านตาต		1	400,000	

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อปท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
55	ชุดลอกหนองคำหนด ม.4	อบต.บ้านตาด		1	1,500,000	
56	ชุดลอกลำห้วยศาลาตอนบนพร้อมประตูเปิดปิด ม.7	อบต.บ้านตาด		1	1,500,000	
57	ชุดลอกหนองคำภู ม.8	อบต.บ้านตาด		1	6,000,000	
58	ชุดลอกหนองไผ่ ม.8	อบต.บ้านตาด		1	2,000,000	
59	ชุดลอกห้วยชุมเงินตอนล่าง ม.10	อบต.บ้านตาด		1	1,000,000	
60	ก่อสร้างฝายน้ำล้นห้วยทวน (จุดที่ 2) ม.8	อบต.บ้านตาด		1	500,000	
61	ชุดลอกหนองแก้วเป็นสถานที่ท่องเที่ยวประจำตำบล ม.6	อบต.บ้านตาด		1	5,000,000	
อบต.บ้านตาด			รวม	12	19,900,000	
62	ชุดลอกลำห้วย ม.2 – ม.13	อบต.นาคำ	2551	12	22,800,000	32
63	ฝายหินกั้นห้วยหลวง ม.1	อบต.นาคำ	2551	1	500,000	32
64	ก่อสร้างฝายน้ำล้นลำห้วยแคน บ้านหัวดงยาง ต.นาคำ – เขต อ.เพ็ญ	อบต.นาคำ	2550	1		32
อบต.นาคำ			รวม	14	23,300,000	
65	ก่อสร้างฝายลำห้วยทวน	อบต.บ้านจันทร์	-	-	-	34

ตารางที่ 4.25 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อปท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อปท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
66	ก่อสร้างระบบประปาผิวดินขนาดใหญ่ ม.2	อปท.ถ้องนาลับ		1	4,000,000	33
67	สูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อการเกษตร พร้อมระบบท่อส่งน้ำ ม.1 , ม.2	อปท.ถ้องนาลับ		1	10,000,000	33
68	ขุดลอกลำห้วยเจียม	อปท.ถ้องนาลับ		1	2,000,000	33
อปท.ถ้องนาลับ			รวม	3	16,000,000	
69	ก่อสร้างระบบประปาขนาดใหญ่และระบบกรองน้ำบ้านศรีสามารถ	อบต.บ้านดุง		1	3,500,000	
70	ขุดลอกหนองสองห้อง ม.6	อบต.บ้านดุง		1	1,000,000	
71	ขุดลอกอ่างเก็บน้ำ / หนองน้ำ ม.6, ม.12	อบต.บ้านดุง		1	10,000,000	
อบต.บ้านดุง			รวม	3	14,500,000	
72	ขุดลอกหนองหญ้าม้า บ้านป่าเป้า ม.2	อบต.ดงเย็น		1	720,000	36
73	ขุดลอกคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรจากลำน้ำสงครามหนองฮี บ้านป่าเป้า ม.2	อบต.ดงเย็น		1	810,000	36
74	ขุดลอกคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรจากลำน้ำสงครามหนองฮี บ้านป่าเป้า ม.3	อบต.ดงเย็น		1	1,353,000	36
75	ขุดลอกคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรหนองหวาย บ้านดงแสนสุข ม.3	อบต.ดงเย็น		1	675,000	36
76	ขุดลอกบ่อกอกบ้านดงสง่า ม.4	อบต.ดงเย็น		1	5,441,040	36
77	ขุดลอกหนองหญ้าปล้อง บ้านดงสง่า ม.4	อบต.ดงเย็น		1	634,800	36
78	ขุดลอกหนองชุมแสง บ้านดงสง่า ม.4	อบต.ดงเย็น		1	1,059,000	36
79	ขุดลอกห้วยกอก บ้านสง่า ม.4	อบต.ดงเย็น		1	1,059,000	36
80	ขุดลอกแหล่งน้ำแก้มลิงห้วยขามป้อม – ดงไร่ บ้านคอนสวรรค์ ม.8	อบต.ดงเย็น		1	600,000	36
81	ก่อสร้างประปาหมู่บ้าน บ้านโนนชัยศิลป์ ม.7	อบต.ดงเย็น		1	2,300,000	36
82	ขุดลอกห้วยตูมตอนล่าง บ้านโนนชัยศิลป์ ม.7	อบต.ดงเย็น		1	1,980,000	36

ตารางที่ 4.26 : แผนงาน/โครงการเบื้องต้นการจัดการทรัพยากรน้ำของ อบท. ที่ร่วมโครงการใน 3 อำเภอ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อ อบท.	ปีงบประมาณ	จำนวน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
83	ขุดลอกหนองจอกหนองซุ่น บ้านป่าเป้า ม.2	อบต.ดงเย็น		1	1,980,300	36
84	ขุดลอกลำห้วย / หนองน้ำ ม.2, ม.4, ม.5, ม.7	อบต.ดงเย็น		5	10,000,000	36
85	ขุดลอกลำห้วยกอก ม.4	อบต.ดงเย็น	พ.ศ. - 54	1	1,200,000	36
อบต.ดงเย็น			รวม	18	29,812,140	
อำเภอบ้านดุง			รวม	79	338,661,940	
อำเภอกุมภวาปี, อำเภอประจักษ์ศิลปาคม, อำเภอบ้านดุง			รวม	101	433,086,940	

ที่มา : องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

4.3.6 ข้อมูลประกอบในการพัฒนาแหล่งน้ำ

หลังจากที่การปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว คณะนักวิจัยได้รวบรวมความต้องการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรม อาทิเช่น ปริมาณการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ปริมาณน้ำในการใช้เลี้ยงสัตว์ ปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.27 : ปริมาณการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค

ลักษณะชุมชน/ประเภทของน้ำ	อัตราการใช้น้ำ(ลิตร/คน/วัน)
ความต้องการใช้น้ำพื้นฐาน	50
ชุมชนชนบท	80-100
ชุมชนเมือง	200-250

ที่มา : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตารางที่ 4.28 : ปริมาณน้ำในการใช้เลี้ยงสัตว์

ชนิด	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/ตัว/วัน)
วัวนม	400
วัวเนื้อ	40
ควาย	40
หมู	40
เป็ด-ไก่	0.5

ที่มา : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตารางที่ 4.29 : ปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	ชื่อพืช	อายุพืช (วัน)	จำนวนวันที่ ต้องส่งน้ำ (วัน)	ค่าการระเหย เฉลี่ย (มม.)	ค่า (ET/E)	ปริมาณน้ำใช้ของ พืชเฉลี่ย / วัน (มม.)	ปริมาณน้ำใช้ของพืช ตลอดอายุพืช	
							(มม.)	(ลบ.ม. / ไร่)
1	ข้าว กข.	100	86	5.4	1.3	7.02+1.5	733	1,173
2	ข้าวขาวดอก มะลิ 105	100	86	5.4	1.14	6.16+1.5	659	1,054
3	ข้าวบาสมาดิ	100	86	5.4	1.29	6.97+1.5	728	1,165
4	ข้าวสาลี	100	86	5.4	0.71	3.83	329	526
5	ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์	100	86	5.4	0.8	4.32	371	594
6	ข้าวโพดหวาน	75	68	5.4	0.79	4.27	290	464
7	ข้าวฟ่าง	110	96	5.4	0.79	4.27	410	656
8	ถั่วเหลือง	100	86	5.4	0.85	4.59	395	632
9	ถั่วลิสง	105	91	5.4	0.8	4.32	393	629
10	ถั่วเขียว	70	63	5.4	0.67	3.62	228	365

ที่	ชื่อพืช	อายุพืช (วัน)	จำนวนวันที่ ต้องส่งน้ำ (วัน)	ค่าการระเหย เฉลี่ย (มม.)	ค่า (ET/E)	ปริมาณน้ำใช้ของ พืชเฉลี่ย / วัน (มม.)	ปริมาณน้ำใช้ของพืช ตลอดอายุพืช	
							(มม.)	(ลบ.ม. / ไร่)
11	งา	90	76	5.4	0.76	4.1	312	499
12	ยาสูบ	90	83	5.4	0.94	5.08	422	675
13	ทานตะวัน	110	96	5.4	0.8	4.32	415	664
14	แตงโม	85	78	5.4	1.05	5.67	442	707
15	ฝ้าย	160	130	5.4	0.71	3.83	498	797
16	อ้อย	300	270	5.4	0.71	3.83	1,034	1,654
17	ละหุ่ง	230	200	5.4	0.73	3.94	788	1261
18	เผือก	170	156	5.4	1.48	7.99	1,246	1,994
19	หน่อไม้ฝรั่ง	365	365	5.4	0.82	4.43	1,617	2,587
20	มะเขือเทศ	110	96	5.4	1.01	5.45	523	837
21	หอมหัวใหญ่	100	86	5.4	0.9	4.86	418	669
22	หอมแดง	85	71	5.4	0.84	4.54	322	515
23	กระเทียม	110	96	5.4	0.55	2.97	285	456
24	มันฝรั่ง	95	81	5.4	0.89	4.81	390	624
25	พริกชี้ฟ้า	150	120	5.4	0.79	4.27	512	819
26	มะระ	75	68	5.4	0.94	5.08	345	552
27	กะหล่ำดอก	45	45	5.4	0.86	4.64	209	334
28	คะน้า	55	55	5.4	0.59	3.19	175	280
29	ถั่วฝักยาว	80	73	5.4	0.77	4.16	304	486
30	ถั่วลันเตา	85	78	5.4	0.76	4.1	320	512
31	ถั่วพู	135	105	5.4	0.74	4	419	670
32	ผักกาดขาว	45	45	5.4	0.59	3.19	143	229
33	ผักกาดขาวปลี	60	60	5.4	0.64	3.46	208	333
34	ผักกาดหัว	45	45	5.4	0.81	4.37	197	315
35	ข้าวโพดฝักอ่อน	65	58	5.4	0.97	5.24	304	486
36	มันเทศ	125	95	5.4	0.96	5.18	492	787
37	ลำไย(ต้นเล็ก)	365	365	5.4	0.76	4.1	1,497	2,395
38	ลำไย(ต้นใหญ่)	365	365	5.4	1.38	7.45	2,719	4,350
39	มะม่วง(ต้นเล็ก)	365	365	5.4	1.55	8.37	3,055	4,888

ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี กรมชลประทาน

4.4 ความต้องการปริมาณน้ำก่อนและหลังโครงการ

จากข้อมูลในบทที่ 3 ข้อ 3.7 ตารางที่ 3.8 พบว่าพื้นที่ทางการเกษตรของ 36 อปท. ที่ร่วมโครงการมีประมาณ 0.85 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 0.49 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่การเกษตร ของโครงการ บทร. อุดรธานี ซึ่งสูงกว่าพื้นที่ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ปลูกข้าวของ จังหวัด อุดรธานี ที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด พื้นที่ปลูกข้าว 0.49 ล้านไร่ มีความต้องการน้ำในการเพาะปลูกประมาณ 74.9 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดสัดส่วนพื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่ปลูกข้าวเท่ากับของ จังหวัดอุดรธานี เทียบกับปริมาณน้ำ 5.7 ล้านลูกบาศก์เมตร ของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก 45 โครงการ ที่กรมชลประทานได้ถ่ายโอนให้ อปท. ที่ร่วมโครงการดูแล พบว่าปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำที่ถ่ายโอนมามีเพียงประมาณร้อยละ 1 ของน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่โครงการเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามหาก ประชาชนและอปท. ที่ร่วมโครงการมีความมุ่งมั่นอย่างแน่วแน่ที่จะพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนเองอย่างต่อเนื่องจนสามารถเชื่อมโยงเป็นระบบโครงข่ายน้ำระดับ อปท. หรือ ระดับอำเภอ หรือ ระดับลุ่มน้ำ ได้ก็จะสามารถแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นได้ทั้งนี้เพราะยังมีพื้นที่แหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็ก (นอกเหนือจากแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานถ่ายโอนให้ อปท.) ที่อยู่ในพื้นที่โครงการอีกจำนวนมากที่ยังรอการพัฒนาขุดลอกเพื่อเพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำไว้ใช้งานต่อไปเฉพาะในปี 2554 อบจ. อุดรธานี ได้ร่วมกับ อปท. และประชาชนในพื้นที่ได้พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำจำนวน 16 โครงการ คาดว่าจะกักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้น 1,100,000 ลูกบาศก์เมตร หลังฤดูฝนในปี 2555

4.5 ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากโครงการ บทร. อุดรธานี พอสรุปได้ดังนี้

1) สามารถเพิ่มจำนวนแหล่งกักเก็บน้ำและปริมาณน้ำในพื้นที่ของ อบต. ได้มากขึ้นและมีความอิสระในการบริหารน้ำดังกล่าว โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานภายใน อบต. เอง ดังเช่นรายละเอียดของปริมาณน้ำที่กักเก็บได้เพิ่มขึ้นของโครงการต้นแบบทั้ง 4 พื้นที่ ตามตารางที่ 30 : ตารางสรุปปริมาณกักเก็บน้ำเทียบกับก่อนดำเนินโครงการด้านล่าง

ตารางที่ 4.30 : ตารางสรุปปริมาณกักเก็บน้ำเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ

ประเภทการพัฒนาแหล่งน้ำ	พื้นที่แหล่งน้ำที่พัฒนา	พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล	ปริมาณกักเก็บเดิม	ปริมาณกักเก็บใหม่	ร้อยละที่เพิ่มขึ้น
พัฒนาลำห้วย / คลอง	ห้วยใหญ่ (ห้วยน้ำออก) บ้านดอนค้อ ช่วงที่ 1และลำห้วยเชียงเครือตอนบนและตอนล่าง ช่วงที่ 2	อบต. นาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม	104,280.00	147,596.00	41.54
	โครงการพัฒนาลำห้วยกองสี ระยะที่ 1	อบต. ตุมไถ่ อำเภอกุมภวาปี	28,000.00	92,000.00	228.57
พัฒนาอ่างเก็บน้ำ	โครงการปรับปรุงอ่างเก็บน้ำบ้านดงไพรวัลย์	อบต. บ้านชัย อำเภอบ้านดุง	117,000.00	169,000.00	44.44
	โครงการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะฝายหลวง	อบต. ไชยวาน อำเภอไชยวาน	31,300.00	760,000.00	2,328.12

2) ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นในระยะแรกอาจจะยังไม่เพียงพอกับความต้องการทั้งหมดของประชาชน แต่หากพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็จะได้ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะ อปท. และประชาชนมีองค์ความรู้เพื่อดำเนิน หรือ ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานอื่นได้เองแล้ว

3) จากการจัดทำโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ดังกล่าว ซึ่ง อปท. เปิดโอกาสให้ประชาชนและหน่วยงานจากทุกภาคส่วนเข้าร่วมดำเนินการย่อมเป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้มแข็งกับประชาชน ทั้งนี้ เพราะ ประชาชนจะใช้โครงการ บทร. อุดรธานี เป็นห้องเรียนเพื่อเรียนรู้และปรับปรุงตัวเองให้สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวมีคุณค่าไม่น้อยกว่าแหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่ได้เพิ่มขึ้น

4) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ บทร. อุดรธานี สามารถลดค่าใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามระเบียบกระทรวงการคลัง ตามรายละเอียดดังที่แสดงในตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี เทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง ที่แสดงไว้ในตารางด้านล่าง

**ตารางที่ 4.31 : ตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี
เทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง**

พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล	อบต. นาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม	อบต. ตุมไต้ อำเภอกุมภวาปี	อบต. บ้านชัย อำเภอบ้านดุง	อบต. ไชยวาน อำเภอไชยวาน
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการบทร.(บาท)	1,529,160	1,524,880	1,893,266	2,232,149
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง	2,855,499	4,184,820	3,138,720	9,074,041
การลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการ บทร. เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายตามระเบียบกระทรวงการคลัง	1,326,339	2,659,940	1,245,454	6,841,892
ร้อยละการลดภาระค่าใช้จ่าย	46.45	63.56	39.68	75.40

ทั้งนี้รายละเอียดของคำอธิบายตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการ บทร. อุดรธานี เทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง และสรุปตารางปริมาณกักเก็บน้ำ เทียบกับก่อนดำเนินโครงการ ทางคณะนักวิจัยได้นำเสนอไว้ในหัวข้อ 4.2.2 (6) ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ

โครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธาณีนั้น ได้นำแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันมาพัฒนาการทำงานร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เพื่อแก้ปัญหาน้ำ โดยจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ คณะนักวิจัยพบว่าแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เหมาะสมกับวัฒนธรรมและประเพณีของไทยที่มีความเอื้ออาทร และเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ที่ร่วมโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นทำให้เกิดประสิทธิภาพ และประหยัดงบประมาณแผ่นดินอีกด้วย คณะนักวิจัยสามารถสรุปองค์ความรู้ที่น่าสนใจไว้ดังนี้

5.1 เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากขึ้น

การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การปกครองส่วนตำบล และเทศบาล มีรูปแบบการบริหารงานที่ลักษณะใกล้เคียงกัน และเป็นนิติบุคคลที่เป็นอิสระต่อกัน การประสานความร่วมมือจึงมีน้อย แต่เมื่อมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมถึง(ฉบับที่2) พ.ศ. 2549) ทำให้ความเชื่อมโยงของ อปท. มีความชัดเจนยิ่งขึ้น (รายละเอียดของอำนาจหน้าที่ของ อปท. ตาม พรบ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงไว้ในภาคผนวก 13)

แม้ว่าจะมีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจออกมาก็ตามความเชื่อมโยงระหว่าง อปท. ก็ยังมีอยู่อย่างจำกัด และเป็นไปในลักษณะของนิติบัญญัติตามขอบเขตอำนาจหน้าที่เป็นส่วนใหญ่ เช่น การเสนอแผนพัฒนาท้องถิ่นที่เกินศักยภาพ ให้ อบจ. พิจารณาให้ความช่วยเหลือ หรือ อบจ. จัดทำแผนก่อสร้าง/บำรุงรักษาก่อนที่เชื่อมโยงต่อระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น โดยยังไม่มีการจัดทำแผนงานโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันของ อปท.

แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกันในงานวิจัยฉบับนี้ ได้ทำให้เกิดความร่วมมือกันในรูปแบบต่างๆ เช่น เกิดการประชุมร่วมกันเพื่อทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแนวคิดจากเดิมที่คาดหวังความช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดในรูปแบบของโครงการเกินศักยภาพ มาเป็นการดำเนินการร่วมกันในรูปแบบของการบริหารทรัพยากรร่วมกัน จนนำมาสู่การลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ที่จะร่วมกันพัฒนาแหล่งน้ำตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการในรูปแบบของเครื่องจักร-น้ำมัน โดยเครื่องจักรกลเป็นของ อบจ., น้ำมันเชื้อเพลิง อบจ. : อปท. ในสัดส่วน 70:30 ตามลำดับ ซึ่งความร่วมมือในรูปแบบของเครื่องจักร-น้ำมัน นั้นเป็นการร่วมมือกันโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงบทบาทภารกิจของ อปท. แต่ละส่วนเลย ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งยังคงมีอิสระในการปกครอง และยังอิสระในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยยึดหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

อีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้การดำเนินการในลักษณะนี้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมได้นั้น อาจกล่าวได้ว่าเกิดจากการที่ อบจ. ในฐานะองค์กรที่มีการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐที่มากกว่า อบต. และเทศบาล เห็นว่าหากดำเนินการในรูปแบบเดิม (การขอความช่วยเหลือในรูปแบบของโครงการเกินศักยภาพจาก

อบต. และเทศบาล) ไม่อาจที่จะแก้ไขปัญหาได้อย่างถาวรในระยะยาวได้ จึงได้นำรูปแบบการดำเนินงานในลักษณะการบริหารทรัพยากรร่วมกันตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น มาดำเนินการจนเกิดผลสำเร็จขึ้น จึงอาจกล่าวได้ อบจ. ได้แสดงให้เห็นถึงภาวะผู้นำอย่างชัดเจนในระบบการบริหารงาน ได้รับการยอมรับจาก อบต. จนส่งผลให้โครงการประสบผลสำเร็จได้อย่างมากนั่นเอง

5.2 ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน

การบริหารทรัพยากร และการพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเป็นในรูปแบบของหน่วยงานรัฐ หรือองค์กรของรัฐ เข้ามาดำเนินการให้ โดยใช้ข้อมูลตามหลักวิชาการ ขาดองค์ความรู้ของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งแตกต่างจากแนวคิดบริหารทรัพยากรร่วมกันที่เน้นหลักการสำคัญที่การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชน

โดยการดำเนินการของโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันนั้น แม้ว่าจะเริ่มต้นจากความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ในขั้นตอนของการตัดสินใจ และข้อมูล ปัญหาในพื้นที่นั้น ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในรูปแบบของการประชุม เนื่องจากคณะนักวิจัยยึดหลักผู้ใช้ทรัพยากรมีความรู้ในเชิงพื้นที่ของตนเอง เป็นผู้ที่ทราบข้อมูลแหล่งน้ำ ประเภท / ลักษณะการใช้น้ำในพื้นที่เป็นอย่างดี นั้นหากได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Ostrom ที่ว่า “ผู้ใช้ทรัพยากรมีความรู้ในเชิงพื้นที่ของระบบนิเวศ และรู้จักกับผู้ใช้ทรัพยากรคนอื่นมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้พื้นที่” ^[3] (สอดคล้องกับแนวคิด Ostrom, 2010)

ทั้งนี้องค์ความรู้ที่คณะนักวิจัย และคณะทำงานแต่ละพื้นที่ต้นแบบได้รับจากการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น บางเรื่องเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การปลูกพืชประเภทต่าง ๆ เพื่อรักษาหน้าดิน อีกทั้งเรื่องบางเรื่องยังไม่สามารถดำเนินการได้โดยกฎระเบียบทางกฎหมาย แต่สามารถดำเนินการได้ด้วยความเป็นเจ้าของพื้นที่ เช่น การขุดลอกแหล่งน้ำจำเป็นจะต้องนำดินที่ขุดลอกไปทิ้ง ประชาชนให้ภาครัฐนำงบประมาณมาเวนคืนที่ดิน เพื่อเป็นที่ทิ้งดินจากการขุดลอก แต่เมื่อเปลี่ยนที่ทิ้งดินเป็นถนนเข้าพื้นที่ไร่นาประชาชนแทนทำให้ได้รับการสนับสนุนอย่างดี และยกเลิกข้อเรียกร้องเงินชดเชยจากโครงการอีกด้วย หรือจากตัวอย่างของการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบของแก่งฝาย แก่งเหมือง ก็เป็นอีกรูปแบบที่ทำให้คณะนักวิจัยเห็นสอดคล้องกับหลักการของ Elinor Ostrom ที่ว่า “คนสามารถร่วมมือกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมที่ดีสำหรับทุกฝ่ายได้หากมีโอกาสได้พูดคุยกัน” ^[3] หรืออย่างในกรณีที่มีส่วนข้าราชการบางแห่งต้องการที่จะขุดสระเก็บน้ำให้กับประชาชนเห็นมีที่สาธารณะวางอยู่ก็เข้ดำเนินการได้สระเก็บน้ำตามต้องการ แต่เป็นน้ำเค็มซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ แต่โครงการจะสอบถามข้อมูลจากประชาชนที่ร่วมเวทีประชุมและนำความรู้จากชาวบ้านมาใช้ ทั้งนี้ชาวบ้านจะสังเกตเห็นคราบเกลือในพื้นที่ดินเค็ม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

5.3 เกิดความเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

รูปแบบวิธีการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานภายในองค์กรบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี จากเดิมรูปแบบการทำงานของ อบจ.อุดรธานี จะเป็นการทำงานในลักษณะตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (Line Functional) เช่น ผู้ปฏิบัติงานกองช่าง ก็จะทำงานในลักษณะการออกหน้างานเพียงอย่างเดียว, ผู้ปฏิบัติงานกองการคลัง จะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน งบประมาณ เพียงอย่างเดียว แต่ทางคณะผู้วิจัยได้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในแต่ละส่วนงานของ อบจ. แม้จะมีความเชี่ยวชาญในลักษณะงานตามวิชาชีพแล้ว ยังมีศักยภาพที่จะทำงานในรูปแบบของคณะกรรมการ / คณะทำงาน (ลักษณะการทำงานแบบ Cross Functional) ตามแต่ละงานได้ อีกทั้งด้วยกรอบวิจัยของโครงการเป็นการพัฒนา

จังหวัดอุดรธานี ด้วยความที่บุคลากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ จึงทำให้จากการอบรมให้ความรู้เรื่อง CRM มีผู้สนใจและสมัครใจในลักษณะของจิตอาสาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ/คณะทำงานโครงการ จึงนำมาสู่การแต่งตั้งคณะทำงานโครงการการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาของ อปท. อุดรธานี ขึ้น โดยอีกนัยยะหนึ่งของการแต่งตั้งคณะทำงานนั้น เพื่อให้บุคลากรที่มีจิตอาสาทำงานเพื่อส่วนรวม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างไม่ต้องกังวลใจ

5.4 การพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผ่านโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี ทั้งในเรื่องของหลักแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ข้อมูลทั่วไปจังหวัดอุดรธานี ข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดอุดรธานี สภาพปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำจังหวัดอุดรธานี รวมถึงจากการดำเนินการจัดเวทีประชาคมตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ (7) หัวข้อที่ 4.3.3 คณะนักวิจัยสามารถสรุปได้ว่า **ขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ. อุดรธานี นั้น สามารถที่จะเพิ่มมากขึ้นได้อย่างชัดเจนหากได้รับโอกาสในการทำงาน** อีกทั้งยังได้พบเพิ่มเติมอีกว่า แม้ว่าจะงานโครงการ บทร.อุดรธานี จะดูในเบื้องต้นเป็นงานช่างเป็นส่วนใหญ่ และอาจมีความเข้าใจว่าต้องเป็นบุคลากรที่มีความรู้ด้านช่างถึงจะทำได้ แต่จากการปฏิบัติเราพบว่าบุคลากรที่มีความรู้ในด้านอื่น สามารถทำให้โครงการนี้เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน เช่น โดยไปทั่วไปงานก่อสร้างเป็นงานหลักของกองช่าง ซึ่งบุคลากรส่วนใหญ่จะเป็นช่าง และเป็นผู้ชาย แต่เมื่อการดำเนินการของโครงการ บทร. อุดรธานี เป็นรูปแบบของคณะทำงานซึ่งจะมีการรวมกลุ่มกันทั้งผู้หญิง ผู้ชาย และหลากหลายอาชีพ ทำให้เมื่อการประสานงานทั้งกับ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ และประชาชนในพื้นที่ที่มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก ในหลาย ๆ เหตุการณ์บุคลากรของ อบจ. เอง (เช่น บุคลากรกองคลัง กองพัสดุ) มีความคุ้นเคยกับ อปท. ที่ร่วมโครงการอยู่แล้ว ในรูปแบบของการดำเนินงานประเภทอื่น ที่ไม่ใช่การก่อสร้าง อีกทั้งในรูปแบบของการประสานงานของบุคลากรผู้หญิงซึ่งมีความอ่อนน้อมมากกว่าผู้ชาย ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การประสานงานมีความง่าย และลดการขัดแย้งได้มากขึ้นนั่นเอง และก็มีอีกกรณีที่เป็นตัวอย่างที่ดีเช่นเดียวกันที่ความรู้ด้านอื่นช่วยให้การดำเนินงานของโครงการประสบความสำเร็จคือ ความสามารถในการใช้ภาษาท้องถิ่นในการสื่อสารในเวทีประชาคม ก็เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่ตอบรับการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เนื่องจากความรู้สึกถึงความเป็นพวกพ้องเดียวกัน หรือความสามารถในการสื่อสารต่อส่วนรวมที่เป็นหมู่คณะ ในเวทีประชาคมเพื่อให้ประชาชนมั่นใจว่าความรู้ด้านอื่นที่ช่วยให้การดำเนินงานของโครงการประสบความสำเร็จคือ ความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารในเวทีประชาคมเพื่อให้ประชาชนมั่นใจว่าโครงการพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นประโยชน์กับประชาชนจริงๆ ท่าน ส.อบจ.(นายธนวัฒน์ ชันธิวัชย์) ที่รับผิดชอบพื้นที่ อำเภอไชยวาน ได้กล่าวกับเวทีประชาคมว่า โครงการนี้เหมือนซื้อหอย อบจ. ซื้อมากถูกมาก ซื้อน้อยถูกน้อยไม่กินทุน ซึ่งประชาชนเข้าใจทันทีและเรียกร้องให้ อปท. เพิ่มเงินในสัดส่วนของ อปท. ให้มากขึ้นกว่าที่เสนอในที่ประชุมประชาคม เป็นต้น

5.5 แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ทำให้โครงการเพื่อการแก้ปัญหาที่มีความยืดหยุ่นสูง

คณะนักวิจัยพบว่าการดำเนินงานในลักษณะโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันนั้น ไม่เพียงสร้างผลประโยชน์จากการดำเนินการตามเป้าประสงค์เดิม (การขุดลอกแหล่งน้ำเดิม) แต่กลับจะทำให้สามารถเกิดแหล่งน้ำใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ปริมาณน้ำในพื้นที่นั้น ๆ เพิ่มขึ้นได้อีก อย่างเช่นในกรณีของโครงการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะผายหลวง ของ อบต. ไชยวาน ที่เมื่อดำเนินโครงการไปสักระยะทางผู้บริหาร อบต. ไชยวาน และประชาชนในพื้นที่เห็นว่าดินที่ขุดได้จากการพัฒนาผายหลวงนั้น จะเกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น หากดำเนินการทำคันดินเพิ่มอีกฝั่งหนึ่งใกล้กับแหล่งน้ำเดิม ซึ่งผลของการนำดินที่ได้จากการขุด (ประมาณ 65,169 ลบ.ม.) ทำคันดินเพิ่มนั้นทำให้เกิดแหล่งน้ำขึ้นอีก 1 แหล่ง รวมเป็น 2 แหล่งน้ำ โดยแหล่งน้ำเดิม (ผายหลวง) สามารถกักเก็บน้ำได้ 200,000 ลบ.ม. (เดิมก่อนดำเนินการ 31,300 ลบ.ม.) และแหล่งน้ำใหม่สามารถกักเก็บน้ำได้ 560,000 ลบ.ม. ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่าแหล่งเดิม โดยคิดรวมปริมาณการกักเก็บน้ำทั้งสองแหล่งได้ถึง 760,000 ลบ.ม. ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำเพิ่ม (เมื่อเทียบกับความสามารถในการกักเก็บน้ำเดิมปริมาณน้ำเดิมก่อนทำโครงการ ฯ) สูงถึงร้อยละ 2,328.12

สิ่งที่ทำให้การดำเนินงานในลักษณะของการบริหารทรัพยากรร่วมกันเกิดผลประโยชน์ต่อประชาชนได้มากกว่าการดำเนินการในรูปแบบของการจัดซื้อจัดจ้าง เพราะว่าการดำเนินงานในลักษณะนี้มี ความยืดหยุ่น ในการดำเนินโครงการสูง รวมถึงการที่มีเป้าหมายที่ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่นั่นเอง

5.6 การดำเนินงานของการบริหารทรัพยากรร่วมกันสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานโครงการปรับปรุง / พัฒนาแหล่งน้ำ

คณะนักวิจัยพบว่าการดำเนินงานในลักษณะของการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาของจังหวัดอุดรธานี สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลัง และยังพบเพิ่มเติมอีกว่าการดำเนินงานที่สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายได้ปริมาณมากนั้น จะอยู่ในประเภทของการพัฒนาอ่างเก็บน้ำ และควรที่จะต้องมีจุดที่ดินไม่ไกลจากพื้นที่ที่พัฒนามากนัก (รายละเอียดตามที่ได้แสดงไว้ในหัวข้อ 4.2.2 (6) ติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลโครงการ)

5.7 ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้การบริหารทรัพยากรร่วมกันของโครงการฯ สัมฤทธิ์ผล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการของโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันนั้น มีเครื่องมือและข้อมูลที่ใช้จำนวนมาก แต่ข้อมูลและวิธีการที่มีความสำคัญจนทำให้โครงการสัมฤทธิ์ผลนั้น คณะนักวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานนอกจาก ความร่วมมือ ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการประสานงาน และความสามารถในการสื่อสารในเวทีประชาคม ที่กล่าวมาแล้วยังรวมถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ความจริงใจและมุ่งมั่นของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรที่เข้าร่วมเป็นคณะทำงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา ฯ เนื่องด้วยผู้บริหาร และบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการ เป็นคนในพื้นที่ จึงทำให้ผู้เข้าร่วมเป็นคณะทำงาน ฯ มีความตั้งใจที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

2. การทำความเข้าใจในหลักการของการบริหารทรัพยากรร่วมกันระหว่างคณะนักวิจัย และคณะทำงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ฯ ในรูปแบบอย่างไม่เป็นทางการ นอกเวลาราชการว่าเป็นเรื่อง

ของประชาชนในพื้นที่ และเป็นเรื่องของทุกคน ในส่วนนี้สอดคล้องกับหลักการของ Elinor Ostrom ที่ว่า “การมีโอกาสพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ แสดงถึงความจริงใจ และนำไปสู่ความสำเร็จในเป้าหมายได้”^[3]

3. ภาวะผู้นำของ อบจ. ที่ต้องการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ได้รับการยอมรับจาก อบท. และประชาชนจนส่งผลให้โครงการประสบผลสำเร็จได้อย่างมาก

4. การร่วมมือกันโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงบทบาท ภารกิจของ อบท. แต่ละส่วนเลย ทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งยังคงมีอิสระในการปกครอง และยังมีอิสระในเรื่องของการเบิกจ่ายงบประมาณ (ไม่เอางบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมมารวมกัน) โดยยึดหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน ซึ่งทำให้เกิดความเชื่อใจในการร่วมมือกันนั่นเอง

5. การให้กำลังใจกันและกันในการทำงานของคณะทำงานโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน^[3] เช่น การแบ่งปันแนวคิด การกระทำ รวมถึงแบ่งปันประสบการณ์ที่ผิดพลาดของคณะแต่ละพื้นที่ ในคราวประชุมแต่ละเดือน รวมถึงเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นคณะทำงานแต่ละพื้นที่ ยังให้กำลังใจซึ่งกันและกัน รวมถึงช่วยเหลือในการออกประชาคมให้กับคณะทำงานต่างพื้นที่อีกด้วย

6. การนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นในโครงการ ผ่านการจัดเวทีประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่ เพราะเชื่อว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตั้งแต่ต้นนอกจากจะได้องค์ความรู้ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จแล้ว ยังลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตอีกด้วย

7. การแสดงออกถึงความจริงใจของคณะทำงานโครงการฯ กับประชาชนในพื้นที่ที่ต้องการเข้ามาช่วยเหลือ และปรับปรุงแหล่งน้ำในพื้นที่ ซึ่งวัดได้จากการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ตลอดการดำเนินงานโครงการ

8. การเข้ามาพัฒนาแหล่งน้ำ โดยผ่านรูปแบบของโครงการวิจัย ทำให้ชุมชนในพื้นที่ศึกษามีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้นว่าการดำเนินการสามารถเกิดขึ้นจริง ในหลาย ๆ เหตุการณ์ของการลงเวทีประชาคม ประชาชนมีความเชื่อมั่นหน่วยงานที่มาจากภายนอก (นอกจังหวัดของตัวเอง) ว่าสามารถที่จะทำให้โครงการเกิดขึ้นได้จริง มากกว่าที่จะเกิดจากหน่วยงานราชการภายในจังหวัด

9. การพูดคุย / การประสาน / ทำความเข้าใจกับผู้นำในพื้นที่ / สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด (กลุ่มย่อย) อย่างไม่เป็นทางการ^[11] ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หัวหน้าโครงการ บท. ตระหนักถึงเรื่องนี้เป็นส่วนสำคัญว่าในบางกรณีไม่สามารที่จะมีการพูดคุยผ่านคราวประชุมได้ จึงทำให้เกิดการประสานงานอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การพูดคุย เข้าพบ ผู้นำพื้นที่ ผู้บริหารแต่ละพื้นที่ นอกคราวประชุม หรือการประสานงานกับสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด (ส.อบจ.) นอกคราวประชุม

10. ความร่วมมือของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดในบางพื้นที่ ทำให้การประสานงานระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัด และองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เนื่องด้วยในหลาย ๆ พื้นที่ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด เคยเป็นผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลมาก่อน จึงทำให้มีความใกล้ชิดกับพื้นที่มากขึ้น ส่งผลให้การประสานงานโครงการมีความสะดวก และประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น

11. การให้ความสำคัญของ สจ. / ส.อบจ. เขตพื้นที่ในฐานะที่ปรึกษาของพื้นที่โครงการ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ เนื่องจาก สจ. / ส.อบจ. มีความคุ้นเคยและใกล้ชิดกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่แล้ว หรือ สจ. / ส.อบจ. บางท่านเคยเป็นผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาก่อน ทำให้ในบางเรื่องประสานงานผ่าน สจ. / ส.อบจ. ทำให้โครงการพัฒนาฯ สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

12. การลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดความมั่นใจว่าโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกันสามารถดำเนินการได้จริง ในหลาย ๆ พื้นที่ได้กล่าวกับคณะนักวิจัยว่า ก่อนที่

จะมีการลงนามบันทึกความเข้าใจ ไม่มีความมั่นใจว่าโครงการจะดำเนินการได้จริง แต่ภายหลังลงนามบันทึกความเข้าใจแล้วมีความเชื่อมั่นมากขึ้น อีกทั้งภายหลังเห็นความสำเร็จของพื้นที่ต้นแบบทำให้เชื่อมั่นว่าพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของตนเองจะได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน

13. ตัวอย่างแห่งความสำเร็จของอปท. ต้นแบบใน 4 อำเภอที่ทำให้ อปท. อื่นที่ยังไม่ร่วมโครงการ ฯ หรือยังไม่มั่นใจในโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน เกิดความกระตือรือร้นขึ้น

14. ผลสำเร็จที่เห็นเป็นรูปธรรมทั้งในแง่ของปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นน้อยกว่ามากเมื่อเทียบกับการลงทุนในแบบเดิม

15. การทำงานในลักษณะ Cross Functional ในรูปแบบของการตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ทั้ง 3 ชุด ของ อบจ.อุดรธานี เป็นอีกสาระสำคัญหนึ่งที่ทำให้ประสบความสำเร็จ

16. ความกระตือรือร้นของบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องน้ำ

17. ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ เนื่องจากโดยส่วนใหญ่บุคลากร อบจ. ในแต่ละพื้นที่ จะเป็นคนพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ซึ่งสามารถใช้ภาษาอีสาน ซึ่งเป็นภาษาพื้นเมืองได้เป็นอย่างดี ทำให้เมื่อลงพื้นที่ประสานงาน และการประชาสัมพันธ์ ความรู้สึกของประชาชนในพื้นที่จะรู้สึกว่าเป็นพวกพ้องเดียวกันที่จะมาช่วยเหลือ ทำให้การดำเนินการมีความราบรื่น และสำเร็จได้เร็วยิ่งขึ้น

18. การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อต่างๆ ทั้งวิทยุ, หนังสือพิมพ์, โทรทัศน์, อินเทอร์เน็ต ฯ เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้โครงการ บทร. อุดรธานี ได้รับการยอมรับเนื่องจากเห็นตัวอย่างความสำเร็จจากพื้นที่ต้นแบบผ่านทางสื่อต่าง ๆ

19. ความมุ่งมั่นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานีที่จะแก้ไขปัญหาของจังหวัดอุดรธานี ตามที่หาเสียงไว้ก่อนได้รับเลือกตั้ง ในส่วนนี้หากขาดความมุ่งมั่นของ นายก อบจ. ที่ตั้งใจให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่อย่างแท้จริง การดำเนินการโครงการ บทร. อุดรธานี อาจจะไม่ประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว

20. การแก้ปัญหาน้ำถือเป็นนโยบายของผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี (25 พฤศจิกายน 2552) ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

21. การประชุมประจำเดือนร่วมกันของ อปท. เป็นเวทีแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างท้องถิ่นได้ ในส่วนนี้ทำให้ผู้บริหาร อปท. ที่ยังไม่ได้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ เห็นความสำเร็จของ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้เกิดความกระตือรือร้น ที่ต้องการเข้าร่วมโครงการเช่นเดียวกัน

22. การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่โครงการ และจัดลำดับความสำคัญ ก่อน - หลัง โดยรายละเอียดของการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 (4.3.3) (5) ทำให้ขอบเขตของการดำเนินโครงการมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

23. แผนปฏิบัติงานของเครื่องจักรกล 3 ชุด เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความชัดเจนและเชื่อมั่นของ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ และยังเป็นส่วนหนึ่งที่ลดความขัดแย้งระหว่าง อปท. กับ อบจ. ว่าทำไมถึงยังไม่สามารถนำเครื่องจักรเข้าพื้นที่ อปท. ของตนเองได้ เพราะแผนปฏิบัติงานเครื่องจักรจะมีกำหนดระยะเวลาที่เข้าชัดเจน

24. แบบบันทึกการเติมน้ำมันเครื่องจักรกล ทั้ง อบจ. และ อปท. ต้องตรวจสอบร่วมกัน และถือกุญแจไว้คนละชุด ก่อให้เกิดความมั่นใจในเรื่องของความโปร่งใส ไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกันในการดำเนินโครงการ

25. การพัฒนาบุคลากรด้านช่าง และด้านแผนและงบประมาณ จากเดิมที่บุคลากรด้านช่าง และด้านแผน งบประมาณจะทำหน้าที่ตามภารกิจที่รับผิดชอบ ไม่ได้ทำงานร่วมกัน เมื่อมีโครงการ บทร. อุดรธานี ทำให้มีการแลกเปลี่ยนวิธีการทำงาน และเข้าใจในขอบเขตของแต่ละส่วนงานมากขึ้น จึงทำให้ภาพรวมของการทำงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี ในส่วนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ บทร. อุดรธานี มีความเข้าใจแต่ละส่วนงานของกันและกันมากยิ่งขึ้น ทำให้ลดความขัดแย้งในการดำเนินงานมากขึ้นด้วย

26. การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทางคณะนักวิจัย ได้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าแหล่งน้ำที่ได้รับการพัฒนาแล้ว จะยังคงอยู่ต่อไป และมีผู้รับผิดชอบ ซึ่งคือผู้ใช้น้ำนั่นเอง

27. การศึกษาดูงานพื้นที่เกษตรกรรมโครงการห้วยหลวง และกุดลิงอ้อ ซึ่งเกษตรใน 2 พื้นที่มีรายได้สุทธิสูง มีงานทำและมีรายได้ตลอดทั้งปี ได้อยู่กับครอบครัวไม่ต้องไปหางานทำในเมืองใหญ่ ทำให้ครอบครัวมีความอบอุ่นและมั่นคง รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ทำให้ผู้ที่ศึกษาดูงานเชื่อมั่นว่าหากมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น จะทำให้รายได้เพิ่มสูงขึ้น ลดปัญหาการย้ายถิ่นฐานมากขึ้น

5.8 องค์ประกอบที่สำคัญของ อปท. สู่ความสำเร็จตามหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM)

นอกเหนือจากการบริหารทรัพยากรใน 4 มิติ และแผนภูมิการขับเคลื่อนองค์กรที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 แล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญของ อปท. อีก 5 ประการนำไปสู่ความสำเร็จโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. **มีความรู้** บุคลากรของ อปท. ต้องมีความรู้ความเข้าใจในปัญหา และมีความเข้าใจแนวทางการทำงานแบบ CRM เพราะหากบุคลากรขาดความเข้าใจในปัญหา หรือสับสนในรูปแบบของ CRM แล้วย่อมส่งผลให้การดำเนินการผิดจากรูปแบบที่ควรจะเป็น เช่น หากคณะทำงานเข้าใจว่าการดำเนินการของ อบจ. คือการไปลงทุนในการก่อสร้างให้กับ อปท. ที่ร่วมโครงการ ย่อมส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ เพราะ อบจ. เองไม่มีงบประมาณเพียงพอ รวมถึงการทำงานตามโครงการ CRM ไม่ได้เป็นการทำงานในลักษณะตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (Line Function) แต่เป็นการทำงานในลักษณะของงานโครงการ (Project) บุคลากรจากหลายหน่วยงานมาทำงานร่วมกันและจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนโดยให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการและมีความเข้าใจร่วมกัน การทำงานเน้นการทำงานในลักษณะประสานงานมากกว่าสั่งการ

2. **มีความมุ่งมั่น** บุคลากรของ อปท. ที่ร่วมงานต้องมีความมุ่งมั่นกระตือรือร้น และเต็มใจที่จะแก้ปัญหา จากการดำเนินการในหลาย ๆ พื้นที่ คณะนักวิจัยพบว่าความมุ่งมั่นของบุคลากร อปท. มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะหากไม่มีความมุ่งมั่น หรือเชื่อมั่นว่าโครงการสามารถประสบความสำเร็จได้จริง การประสานงานตั้งแต่เริ่มต้น จนก่อสร้างโครงการ จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เลย ดังเช่นหลาย ๆ พื้นที่ที่มีปัญหาในส่วนนี้ จนทำให้เกิดความเสียหาย โครงการไม่สามารถดำเนินการได้ รวมถึงส่งผลต่อการดำเนินการเรื่องเครื่องจักรของ อบจ. อีกด้วย หรืออย่างในช่วงแรกของการดำเนินงานที่คณะนักวิจัยประทับใจการทำงานเพื่อแก้ปัญหาหน้าตามโครงการ CRM ซึ่งเป็นงานใหม่ของ อปท. และมีความยุ่งยากกว่างานที่เคยทำมา บุคลากร อบจ. อุดรธานี ไม่เชื่อมั่นว่าจะเกิดขึ้นได้จริง แต่เมื่อเข้าใจแล้ว และมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการแม้ว่าต้องทำร่วมกับหน่วยงานอื่นในลักษณะหุ้นส่วนร่วมกันระยะเวลาดำเนินการค่อนข้างยาวนานก็ยังคงมุ่งมั่นจนเกิดผลสำเร็จเป็นรูปธรรม อย่างในกรณีตัวอย่าง อปท. แห่งหนึ่งนำรถแทรกเตอร์มาทำงานช่วยปรับดิน (ซึ่งอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบร่วมกัน อบจ. : อปท. = 70:30) โดยมีนายก อบท. เป็นคนขับรถแทรกเตอร์ เมื่อมีปัญหารถเสีย รองนายก อบท. ก็รีบแก้ไขและลงมือซ่อมแซมด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อ บุคลากร อปท. ทั้ง อบจ. และ

อบต. ได้เห็นเหตุการณ์ต่างรู้สึกถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหาร อบต. ที่ต้องการให้เกิดประโยชน์กับประชาชนอย่างแท้จริง ได้ส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นกับบุคลากรมากขึ้นนั่นเอง

3. **มีข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จำเป็น และเพียงพอในการแก้ปัญหา** ในส่วนนี้ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญของ อบต. เป็นอย่างยิ่ง เพราะบางพื้นที่ได้มีการปรับปรุง / ก่อสร้างฝายก่อนที่จะมีโครงการ บทร. อุดรธานีแล้ว แต่พบปัญหาว่า ภายหลังฝายที่ได้มีการปรับปรุง / ก่อสร้าง นั้นเมื่อถึงฤดูฝน ซึ่งปริมาณน้ำค่อนข้างมาก และมีอัตราการไหลที่สูงมากนั้นได้ทำให้ฝายดังกล่าวเกิดความเสียหาย พังทะลายลงมา ข้อมูลเหล่านี้หากไม่เข้าใจในพื้นที่ หรือไม่ได้รับการบอกจากประชาชนในพื้นที่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว อาจจะส่งผลให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้นเช่นเดิมได้ หรืออย่างในกรณีของโครงการแหล่งน้ำที่นำมาพัฒนา/ขุดลอกซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ อบต. ได้รับการถ่ายโอนมา ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมีข้อมูลอย่างเพียงพอ เช่น ความกว้างของลำห้วยและอ่างเก็บน้ำที่ตื้นเขินส่วนใหญ่จะถูกบุกรุกจึงจำเป็นต้องสร้างแนวเขต หรือมีเอกสารมายืนยันก่อนทำการขุดลอก

4. **มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการของ อบต.** ต้องมีจุดมุ่งหมายร่วมกันที่จะแก้ปัญหาคความเดือดร้อนและมุ่งประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นสำคัญ ในการแก้ปัญหาคความเดือดร้อนของส่วนรวม หรือ การทำประโยชน์ให้กับคนส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ถึงแม้แหล่งกักเก็บน้ำจะพัฒนาเสร็จแล้วก็ยังไม่สามารถนำน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรได้หากประชาชนไม่ยอมให้ที่ทำคลอง/วางท่อส่งน้ำ

5. **มีความสามัคคี เสียสละ และอดทน** ถือเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญมากของผู้บริหาร อบต. และประชาชนในพื้นที่ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ในการบริหารงานตามแนวทาง CRM ผู้บริหาร อบต. ต้องมีความอดทนในการชี้แจงและขอความร่วมมือจากประชาชนเพื่อขอที่ดินขุดคลอง / วางท่อส่งน้ำและต้องแสดงความเสียสละก่อนที่จะให้ประชาชนเสียสละ ซึ่งจะนำความสามัคคีในชุมชนและส่งผลดีต่อโครงการโดยตรง

5.9 หลักการขับเคลื่อนโครงการบริหารทรัพยากรร่วมกัน

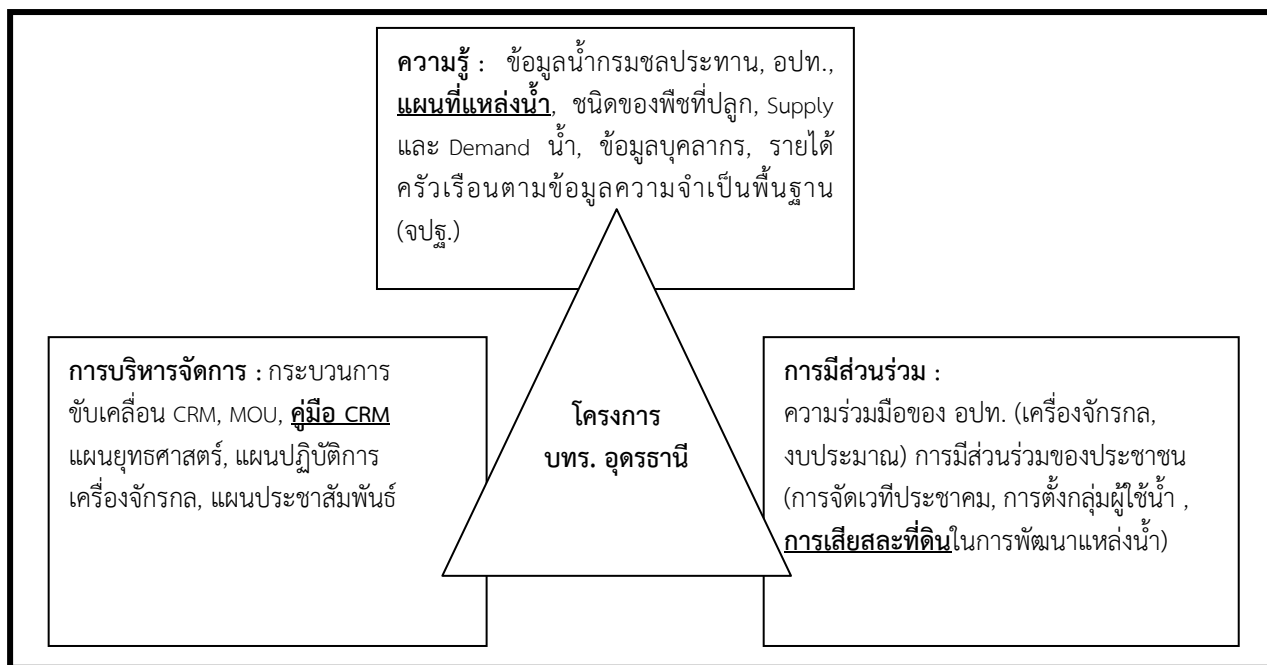
หลักการขับเคลื่อนโครงการ บทร.อุดรธานี ที่สำคัญ รายละเอียดโดยย่อมี 3 ประการ คือ องค์ความรู้ หลักการบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนี้

1. **องค์ความรู้** ในการขับเคลื่อนโครงการจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ต่างๆทั้งในส่วนที่เป็นองค์ความรู้จากภายนอก และ องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อทำงานร่วมกัน เช่น ข้อมูลบุคลากรของ อบต. มีความรู้ความสามารถด้านใดร่วมทำงานได้เลย หรือ ต้องพัฒนาเพิ่มเติมก่อน ข้อมูลแหล่งน้ำ, แผนที่แหล่งน้ำเป็นข้อมูลชุดเดียวกันสามารถใช้ตัดสินใจร่วมกันได้ ข้อมูลรายได้ประชากรของ จบฐ. เป็นฐานข้อมูลที่จะใช้ในการประเมินผลโครงการเมื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงๆ

2. **การบริหารจัดการ** กระบวนการขับเคลื่อนโครงการเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งฝ่ายการเมือง, ฝ่ายข้าราชการประจำและประชาชน บันทึกความเข้าใจ (MOU) ช่วยให้ทุกฝ่ายมีความมั่นใจว่าจะมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเกิดขึ้น แผนปฏิบัติการเครื่องจักรกลช่วยให้ อบต. ที่มีความพร้อมสามารถทำงานได้ก่อน อบต. อื่น การประชาสัมพันธ์นอกจะช่วยรายงานความก้าวหน้าและกิจกรรมของโครงการแล้วยังช่วยติดตามและประเมินผลโครงการ โดยอ้อม โดยประชาชนของ อบต. ที่อยู่ลำดับหลังๆ จะกระตุ้นผู้บริหารของตนเอง

3. การมีส่วนร่วม โครงการเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน แหล่งน้ำที่ทุกภาคส่วน (โดยเฉพาะจาก อบต. และประชาชนในพื้นที่โครงการ) ร่วมมือร่วมใจกันเต็มที่ โครงการจะประสบความสำเร็จมาก

การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน มีส่วนสัมพันธ์และเกื้อหนุน ต่อดองค์ความรู้และการบริหารจัดการโครงการมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จในการทำงาน เช่น การขุดลอกสระเก็บน้ำหนองมะไฟ อบต.ห้วยสามพาด อ.ประจักษ์ศิลปาคม ลึกจากระดับผิวดินประมาณ 10 เมตร แต่น้ำยังจัดสามารถใช้เป็นแหล่งน้ำดิบ ทำน้ำประปาได้ (จังหวัดอุดรธานีมีดินเค็มกระจายตัวอยู่ทั่วไป)



รูปที่ 5-1 หลักการขับเคลื่อนโครงการ บพ. อุดรธานี

5.10 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (The Factor for Success in Cooperative Resources Management)

จากกรอบแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกัน เมื่อนำมาดำเนินการเชิงปฏิบัติการในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี คณะนักวิจัยพบปัจจัยที่จะนำไปสู่การร่วมมือกันของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วยด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยคณะนักวิจัยสามารถแบ่งปัจจัยที่สำคัญได้ 3 ส่วนคือ

(1) ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกัน ได้แก่

(1.1) ลักษณะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ เช่น โครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่มีลักษณะเป็นนิติบุคคลที่มาจากการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน ซึ่งทั้ง 3 หน่วยงาน คือ อบจ. อบต. และเทศบาล ผู้บริหารได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรงถือว่าเป็นคุณสมบัติที่เหมือนกันของทั้ง 3 หน่วยงาน และถือเป็นข้อดีที่ อบจ. จะใช้เป็นแนวทางในการประสานงานเพื่อให้โครงการสำเร็จได้ด้วยดี

(1.2) ลักษณะและประเภทของทรัพยากรที่จะร่วมกันบริหาร เช่น ทรัพยากรน้ำก็ถือว่าเป็นลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากทรัพยากรป่าไม้ ทั้งในด้านระยะเวลาพัฒนาโครงการ และการใช้ประโยชน์จากโครงการตลอดจนกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

(1.3) ผู้เกี่ยวข้องและสภาพแวดล้อม เช่น การพัฒนาโครงการขุดลอกแหล่งน้ำสาธารณะของ อปท. ที่ร่วมโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ได้รับการถ่ายโอนจากกรมชลประทาน จึงไม่มีปัญหาด้านสภาพแวดล้อม แต่สภาพดินในอำเภอบ้านดุงในบางพื้นที่เป็นดินเค็มซึ่งเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งของจังหวัดอุดรธานี นอกจากนั้นการให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจว่าจะให้ดำเนินโครงการดังกล่าวหรือไม่ ตั้งแต่ต้นก็จะทำให้โครงการสำเร็จง่ายขึ้น

(1.4) เป้าหมายของการบริหารจัดการทรัพยากร เช่น เป้าหมายของการบริหารทรัพยากรร่วมกันร่วมกันของโครงการ บทร.อุดรธานี เพื่อแก้ปัญหาน้ำให้กับ อปท. จังหวัดอุดรธานี ปัญหาน้ำของจังหวัดอุดรธานีมีทั้งน้ำแล้ง และน้ำท่วม มีการเชื่อมโยงแหล่งน้ำให้เป็นระบบโครงข่ายน้ำ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวและเสริมความมั่นคง ปริมาณน้ำให้กับ อปท.ที่ร่วมโครงการ

(2) ปัจจัยส่งเสริมการบริหารร่วมกัน ได้แก่

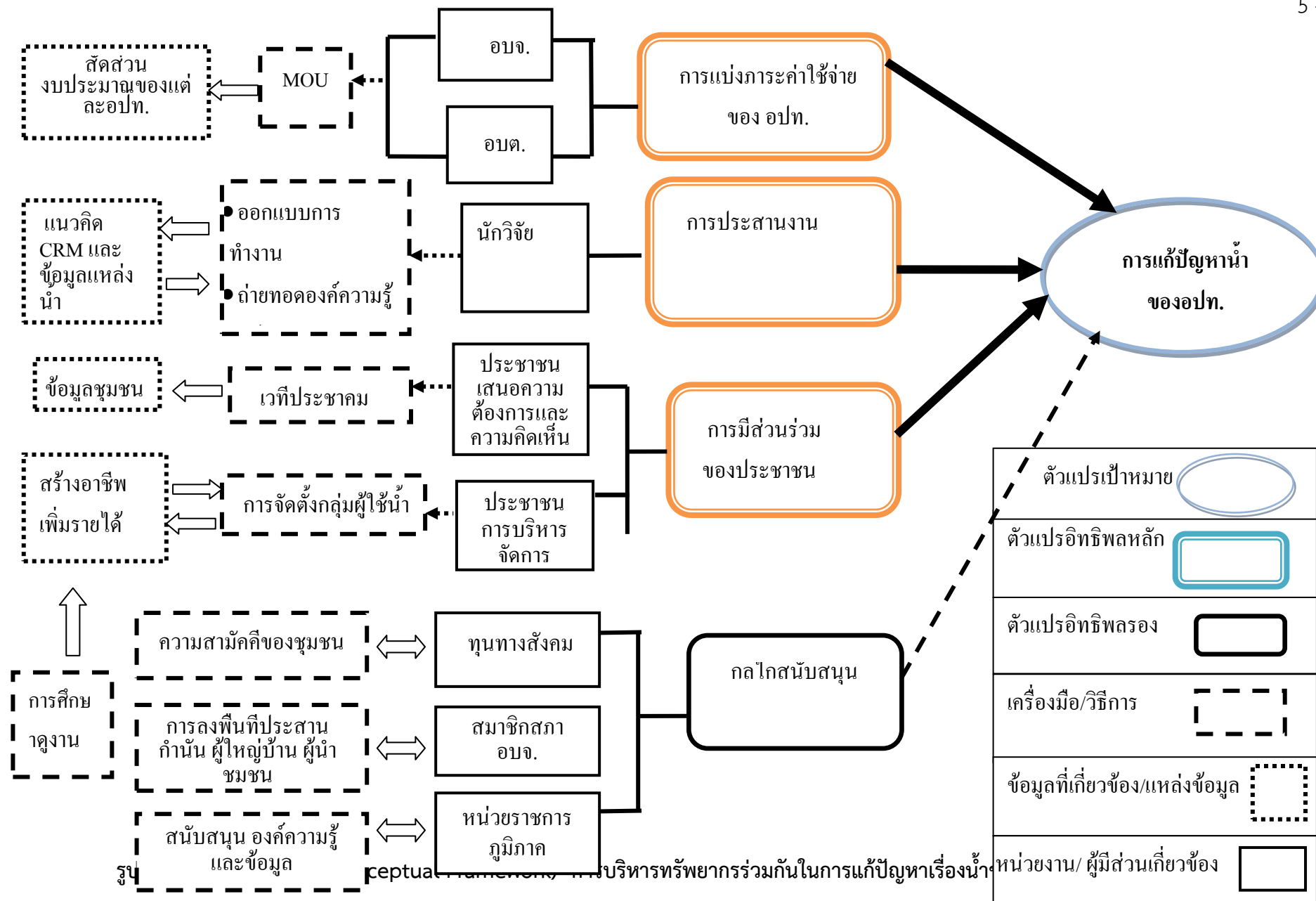
(2.1) ความไว้วางใจกัน (Trust) เช่น ผู้บริหาร อปท. ทุกระดับทั้ง อบจ. เทศบาล และ อบต. มาจากการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรง ซึ่งการบริหาร อปท.ที่เป็นนิติบุคคลเหมือนกัน จะต่างกันเฉพาะขนาดของพื้นที่และงบประมาณ หากมีความไว้วางใจกันก็สามารถจัดทำแผนงานโครงการมาทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาน้ำของท้องถิ่นได้ โดยทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการบริหารตามแผนงานและงบประมาณที่ตกลงร่วมกันไว้แล้ว

(2.2) การแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กัน (Reciprocity) เช่น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีลักษณะเป็นลำห้วย ต้องอาศัยขนาดของลำห้วยที่กว้างและลึก เป็นพื้นที่เก็บน้ำ การที่จะขยายลำห้วยให้กว้างและลึกมากขึ้นจำเป็นต้องมีพื้นที่ที่ดินที่จะขุดลอกมากขึ้น ซึ่งการขุดลอกลำห้วยตามปกติแล้วจะทิ้งดินตามแนวคันลำห้วยเดิม แต่เมื่อเกษตรกรต้องการให้ลำห้วยเก็บน้ำได้มากขึ้น แต่ไม่ยอมให้ที่ดินทิ้งดินของตัวเองแต่ให้ราชการไปหางบประมาณมาเวนคืนที่ดินเพื่อเป็นที่ทิ้งดินดังกล่าว ท้ายที่สุดตกลงกันได้ โดย อบจ. อุดรธานี จะปรับปรุงคันที่ดินตลอดแนวลำห้วยให้เป็นถนนลูกรัง เพื่อขนผลผลิตการเกษตรสู่ตลาด ผลที่ตามมาได้ลำห้วยขนาดใหญ่ ถนนขนาดใหญ่ และราคาที่ดินปรับตัวจากไร่ละ 20,000 บาท เป็น 80,000 บาท

(2.3) ทุนทางสังคม (Social Capital) ของชุมชน เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน ความสมัครสมานสามัคคีของคนในชุมชน จะมีส่วนสนับสนุนโครงการพัฒนาต่างๆ ของชุมชนให้ประสบความสำเร็จได้ง่าย และมีความยั่งยืน ทั้งนี้ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่มียุ่เดิมเป็นพื้นฐานที่ดีและเข้มแข็งอยู่แล้ว ควรนำมาต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในโครงการพัฒนาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในชุมชนต่อไป

(3) ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารร่วมกัน คือ ความกระตือรือร้นของผู้ร่วมใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการวางกฎเกณฑ์ และควบคุมการใช้ประโยชน์กันเอง การรู้จักปรับตัวของผู้เกี่ยวข้องในด้านแนวทางการทำงาน แนวทางการเรียนรู้ และแนวทางการบริหาร

ดังนั้นกรอบแนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ในการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น หมายถึง การร่วมมือกันของผู้เกี่ยวข้อง อันได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการบริหารจัดการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แหล่งน้ำนั้น ทุกฝ่ายควรร่วมมือกันในการกำหนดนโยบาย ระดมกำลังทรัพยากรบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร และงบประมาณ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางร่วมกันในการแก้ปัญหาน้ำแล้งในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยปัจจัยความสำเร็จของการจัดการปัญหาน้ำตามกรอบ CRM คือ ความกระตือรือร้นของผู้ร่วมใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการวางกฎเกณฑ์ และควบคุมการใช้ประโยชน์กันเอง ความสามารถในการประสานความร่วมมือกันทั้งในด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการบริหารให้เกื้อหนุนต่อการทำงานแบบร่วมมือกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย



จากกรอบแนวความคิดของการบริหารทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน ในกรณีของการแก้ปัญหา น้ำของ อบท. ในจังหวัดอุดรธานี นั้น ที่ได้แสดงในรูปที่ 5-1 พบว่าตัวแปรเป้าหมายของอบท. คือการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อแก้ปัญหา น้ำของ อบท. เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน ตัวแปรหลักที่มีอิทธิพลต่อการบรรลุตัวแปรเป้าหมายหรือตัวแปรหลักที่ก่อให้เกิดความร่วมมือกัน ในการบริหารจัดการ มี 4 ประเภท คือ การแบ่งปันภาระค่าใช้จ่าย (Cost Sharing) การประสานงานอย่างบูรณาการ การมีส่วนร่วมของประชาชน นอกจากนี้ ตัวแปรที่มีอิทธิพลรองลงมา คือ กลไกสนับสนุนในพื้นที่ เช่น ทุนทางสังคม สมาชิก อบจ. และหน่วยงานราชการ

1) การแบ่งปันภาระค่าใช้จ่าย การแบ่งการรับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายระหว่าง อบท. อบจ. และ อบต. ที่เข้าร่วมโครงการ โดยการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) ที่ระบุสัดส่วนการรับภาระค่าใช้จ่ายในเรื่องน้ำมันสำหรับเครื่องจักรของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน และต่างฝ่ายต่างจัดซื้อน้ำมันเองในวงเงินประมาณที่กำหนดขึ้น ได้สร้างความมั่นใจแก่ อบต. ว่าภาระค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแหล่งน้ำลดลงชัดเจน ก่อให้เกิดแรงจูงใจให้ อบต. ยินดีเข้าร่วมโครงการ ฯ

2) การประสานงานอย่างบูรณาการ การทำหน้าที่ประสานงานกับทุกฝ่ายของนักวิจัย โดยวิธีการออกแบบการทำงานร่วมกันในลักษณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบท. เป็นคณะทำงาน/กรรมการของโครงการ รับผิดชอบในการขับเคลื่อนการพัฒนาแหล่งน้ำของพื้นที่ ในขณะที่ผู้วิจัยทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษาด้านวิชาการและกำหนดแนวทางและแผนงานร่วมกันกับทุกฝ่ายอย่างใกล้ชิดกับทุกฝ่าย สร้างความเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายและก่อให้เกิดพลังในการร่วมมือกันทำงาน

3) การมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากประชาชนเป็นกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีความสำคัญทั้งในด้านข้อมูลความต้องการ ปัญหาในพื้นที่ และความคิดเห็น โดยผ่านเวทีประชาคม และในด้านการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการใช้น้ำอย่างเป็นระบบ โดยการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ยุติธรรม ทัวถึง ยั่งยืน และสนับสนุนการทำเกษตรกรรมเพื่อเพิ่มรายได้แก่ประชาชนในพื้นที่ การศึกษาดูงานช่วยให้ประชาชนได้เห็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ ทำให้ประชาชนได้เห็นผลประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการอย่างเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดแรงจูงใจให้ประชาชนในพื้นที่ยินดีให้ความร่วมมือกับโครงการ

4) กลไกสนับสนุนในพื้นที่ ในสังคม อบต. มีกลไกสนับสนุนส่งเสริมให้มีการบริหารทรัพยากรร่วมกัน ได้แก่ ทุนทางสังคม (Social Capital) เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือกัน ความสามัคคีของประชาชนในชุมชนและระหว่างชุมชน ความใส่ใจของสมาชิกสภาองค์กรบริหารส่วนจังหวัดในคุณภาพชีวิตของประชาชนในตำบลที่ดูแล และการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการภูมิภาค เช่น ชลประทาน เกษตรจังหวัด การประมง ปศุสัตว์ และพัฒนาการอำเภอ เป็นต้น

5.12 ประเด็นปัญหา / อุปสรรค

5.12.1 ระยะเวลาเริ่มโครงการ

ระยะเวลาเริ่มโครงการ ซึ่งเริ่มในเดือนกันยายน 2552 เป็นเวลาที่ อบท. ได้ตั้งงบประมาณประจำปี 2553 ไว้เรียบร้อยแล้ว แต่โครงการ บทร. อุดรธานี แนวทางบริหารทรัพยากรร่วมกัน อบท. จะต้องใช้งบประมาณสมทบประมาณ 30 % การประชุมร่วมกับ อบท. ครั้งแรกๆ จึงติดขัดและเป็นอุปสรรคมาก

5.12.2 การบริหารงบประมาณของ อปท.

การบริหารงบประมาณของ อปท. โดยเฉพาะงบลงทุนหรืองบพัฒนา ส่วนใหญ่จะกระจายเฉลี่ยครบทุกพื้นที่ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน การจะจัดสรรงบประมาณจำนวนมากมาพัฒนาแหล่งน้ำจึงเป็นเรื่องท้าทายความสามารถของผู้บริหาร อปท. เป็นอย่างยิ่ง

5.12.3 ขนาดของ อปท.ที่ร่วมโครงการ

ส่วนใหญ่เป็น อปท. ขนาดเล็กมีงบประมาณรายจ่ายประจำปี เฉลี่ยประมาณ 20 ล้านบาท ต่อปี และสัดส่วนของงบลงทุนเฉลี่ยประมาณ 1 – 2 ล้านบาทต่อปี และในปี 2552-2553 งบประมาณถูกลดลงประมาณ 10% ยิ่งทำให้งบประมาณสมทบโครงการ บทร. ทำได้ยากยิ่งขึ้นแม้แต่องบประมาณในการจัดเวทีประชาคมของ อปท. บางแห่ง ผู้บริหารต้องช่วยกันเสียสละ เช่น เช่น ในระยะแรกโครงการได้เตรียมค่าอาหารไว้ให้เวทีละ 10,000 บาท เมื่องบประมาณของโครงการเหลือน้อยจึงจ่ายให้เพียง 5,000 บาท ส่วนที่เหลือผู้บริหาร อปท. ที่ร่วมโครงการต้องจ่ายเพิ่มเอง

5.12.4 สภาพดินฟ้าอากาศ

สภาพดินฟ้าอากาศ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ เพราะส่งผลต่อการดำเนินการของเครื่องจักรในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การขุดลอกห้วย หรือคลอง ถ้าเครื่องจักรเข้าทำงานแล้วเกิดฝนตกในพื้นที่เป็นจำนวนมากก็จะส่งผลให้เครื่องจักรไม่สามารถเข้าดำเนินการได้ เพราะดินจะอ่อนตัวทำให้เครื่องจักรซึ่งมีน้ำหนักมากติดหล่มได้ จำเป็นต้องหยุดทำงานจนกว่าดินจะแข็งตัวพอให้เครื่องจักรเข้าพื้นที่ทำงานได้

5.13 แนวทางการแก้ปัญหา

5.13.1 ระยะเวลาเริ่มโครงการ และการบริหารงบประมาณของ อปท.

เนื่องจากแนวทางการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ของโครงการ บทร. อุดรธานี เป็นแนวทางการบริหารงานที่ยังใหม่ และยังไม่แพร่หลายสำหรับประเทศไทยจึงอาจมีอุปสรรคอยู่บ้างเพราะเป็นกระบวนการของการร่วมมือจากทุกภาคส่วน ดังนั้นบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบที่สำคัญสู่ความสำเร็จตามหลักการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 5.6 แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาเริ่มต้นของโครงการ CRM ในครั้งต่อไป ควรจะเริ่มต้นก่อนการตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีของ อปท. อย่างน้อย 6 – 9 เดือน ซึ่งจะเร็วกว่าการเริ่มโครงการ บทร.อุดรธานีในครั้งนี้ประมาณ 3 เดือน

5.13.2 ขนาดของ อปท.ที่ร่วมโครงการ

อปท.ของจังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็น อปท. ที่มีขนาดเล็กมีงบลงทุนเฉลี่ยปีละ 1-2 ล้านบาท ซึ่งการจะแก้ปัญหาด้านงบลงทุนโดยหวังพึ่งงบประมาณจากรัฐบาล เป็นไปได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นการแก้ปัญหาข้อจำกัดด้านงบประมาณหากเป็นการแก้ไขปัญหาโดยพึ่งพาความร่วมมือของผู้บริหาร อปท. และประชาชนในพื้นที่แบบการร่วมมือกัน (In kind) แทนการใช้งบประมาณจะทำให้การพึ่งพางบประมาณในรูปตัวเงินลดลง งานพัฒนาแหล่งน้ำบางส่วนอาจอาศัยความร่วมมือด้านแรงงานจากประชาชนในพื้นที่ได้นอกจากนั้นหาก อปท.มีแผนการแก้ปัญหาน้ำที่บูรณาการอย่างชัดเจนการที่จะขอสนับสนุนงบประมาณจากภาคส่วนต่างๆ ของรัฐและเอกชน ก็จะเป็นไปได้ง่ายมากขึ้น

5.14 ข้อเสนอแนะ

ในการขับเคลื่อนโครงการ บทร. อุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นนั้น อบจ. อุดรธานี อบท.ที่ร่วมโครงการ 36 แห่ง และคณะวิจัยจำเป็นต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจมากยิ่งขึ้นในเรื่องต่อไปนี้

1. เนื่องจาก อบท.ที่ร่วมโครงการ มีจำนวนมากควรมีการแบ่งงานเพื่อรับผิดชอบ ของ คณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ 4 อำเภอ ให้สอดคล้องกับพื้นที่รับผิดชอบ (เขตเลือกตั้ง) ของ ส.อบจ. ในแต่ละพื้นที่ (อำเภอ) เช่น อำเภอบ้านดุง และอำเภอกุมภวาปี มี ส.อบจ. อำเภอละ 3 คน (3 เขตเลือกตั้ง) อำเภอไชยวาน และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม มี ส.อบจ. อำเภอละ 1 คน (1 เขตเลือกตั้ง)

2. การขับเคลื่อนแนวทาง CRM ใน 4 มิติ หรือ 4 ระดับ ควรพัฒนาขีดความสามารถเพื่อเพิ่มทักษะในการประสานงานในระดับบุคคล และการประสานงานระดับบูรณาการ และการประสานงานระดับบูรณาการ หมายความว่าทักษะและความสามารถในการประสานงานของบุคลากรที่ร่วมโครงการเป็นเครื่องมือและเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งของโครงการ ทั้งนี้ก่อนที่จะเกิดความร่วมมือทำงานร่วมกันจะต้องมีการพูดคุยเพื่อประสานงานกัน โดยการพูดคุยหรือประสานงานอย่างไม่เป็นทางการก่อน โดยให้ผู้คุ้นเคยประสานไปก่อนที่จะมีการพูดคุย เมื่อเห็นชอบร่วมกันแล้วจึงจะประสานอย่างเป็นทางการต่อไป ยังเป็นการประสานงานเพื่อให้หลายๆ หน่วยงานมาทำงานร่วมกันได้ยิ่งจำเป็นจะต้องอาศัยทักษะ และความสามารถในการประสานงานมากขึ้นไปอีก

3. ทุกภาคส่วนที่ร่วมโครงการ บทร.อุดรธานี จะต้องศึกษาทำความเข้าใจและตระหนักในเรื่องแนวคิด CRM ว่าการบริหารทรัพยากรร่วมกันที่จะมีผู้เกี่ยวข้องมากกว่า 1 คน หรือ มากกว่า 1 หน่วยงาน ดังนั้นการนำความคิดของผู้อื่น หรือ หน่วยงานอื่นมามีส่วนร่วม หรือ ผสมผสานในการทำงานเป็นสิ่งจำเป็นต้องเกิดขึ้น ความสามารถในการปรับเปลี่ยนตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการประสานงาน การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน 4 มิติ ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่สำคัญของการทำงานตามแนวทาง CRM

5.15 โจทย์ / คำถามการวิจัย ในส่วนนี้ขอให้เติมผลการวิจัยที่ได้ขอให้ปรับปรุงในบทก่อนๆ เข้าไว้ให้สอดคล้องด้วยครับ

โจทย์ข้อที่ 1 การใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) สามารถช่วยพัฒนาการทำงานร่วมกันของ อบท. โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในมิติใด และอย่างไรบ้าง

การใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) สามารถช่วยพัฒนาการทำงานร่วมกันของ อบท.ได้ โดยต้องเน้นการทำงานร่วมกันของภาครัฐกับชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารทรัพยากร และต้องยอมรับว่าสังคมมนุษย์มีกลไกกลไกสนับสนุนความร่วมมือซึ่งกันและกัน โดยชุมชนจะเป็นรากฐานสำคัญของสังคมในการพัฒนาการบริหารทรัพยากรร่วมกัน คือชุมชนต้องมีความกระตือรือร้นในการที่จะแก้ปัญหาของตัวเองก่อน ก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากภายนอก ดังนั้นกระบวนการขับเคลื่อนโครงการ CRM 4 มิติ หรือ 4 ระดับ ซึ่งอธิบายแล้วในข้อ 4.3.1 และหลักการขับเคลื่อน CRM ตามภาพที่ : 5-1 แผนภูมิการขับเคลื่อนโครงการ CRM 4 ระดับ และนอกจากนั้น อบท. จะมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามหลัก CRM ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีดังนี้

1. **มีความรู้** บุคลากรของ อบท.ต้องมีความรู้ความเข้าใจในปัญหา และมีความเข้าใจแนวทางการทำงานแบบ CRM เพราะหากบุคลากรขาดความเข้าใจในปัญหา หรือสับสนในรูปแบบของ CRM แล้ว ย่อมส่งผลให้การดำเนินการผิดจากรูปแบบที่ควรจะเป็น เช่น หากคณะทำงานเข้าใจว่าการดำเนินการของ อบจ. คือ การไปลงทุนในการก่อสร้างให้กับ อบท. ที่ร่วมโครงการ ย่อมส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ เพราะ อบจ. เองไม่มีงบประมาณเพียงพอ รวมถึงการทำงานตามโครงการ CRM ไม่ได้เป็นการทำงานในลักษณะตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย(Line Function) แต่เป็นการทำงานในลักษณะของงานโครงการ (Project) บุคลากรจากหลายหน่วยงานมาทำงานร่วมกันและจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนโดยให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชนเข้ามาร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการและมีความเข้าใจร่วมกัน การทำงานเน้นการทำงานในลักษณะประสานงานมากกว่าสั่งการ

2. **มีความมุ่งมั่น** บุคลากรของ อบท.ที่ร่วมงานต้องมีความมุ่งมั่นกระตือรือร้น และเต็มใจที่จะแก้ปัญหา จากการดำเนินการในหลาย ๆ พื้นที่ คณะนักวิจัยพบว่าความมุ่งมั่นของบุคลากร อบท. มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะหากไม่มีความมุ่งมั่น หรือเชื่อมั่นว่าโครงการสามารถประสบความสำเร็จได้จริง การประสานงานตั้งแต่เริ่มต้น จนก่อสร้างโครงการ จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เลย ดังเช่นหลาย ๆ พื้นที่ที่มีปัญหาในส่วนนี้ จนทำให้เกิดความเสียหาย โครงการไม่สามารถดำเนินการได้ รวมถึงส่งผลต่อการดำเนินการเรื่องเครื่องจักรของ อบจ. อีกด้วย หรืออย่างในช่วงแรกของการดำเนินงานที่คณะนักวิจัยประสบความสำเร็จในการทำงานเพื่อแก้ปัญหาหน้าตามโครงการ CRM ซึ่งเป็นงานใหม่ของ อบท. และมีความยุ่งยากกว่างานที่เคยทำมา บุคลากร อบจ. อุดรธานี ไม่เชื่อมั่นว่าจะเกิดขึ้นได้จริง แต่เมื่อเข้าใจแล้ว และมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการแม้ว่าต้องทำร่วมกับหน่วยงานอื่นในลักษณะหุ้นส่วนร่วมกันระยะเวลาดำเนินการค่อนข้างยาวนานก็ยังคงมุ่งมั่นจนเกิดผลสำเร็จเป็นรูปธรรม อย่างในกรณีตัวอย่าง อบท. แห่งหนึ่งนำรถแทรกเตอร์มาทำงานช่วยปรับดิน (ซึ่งอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบร่วมกัน อบจ. :อบท.=70:30) โดยมีนายก อบท. เป็นคนขับรถแทรกเตอร์ เมื่อมีปัญหารถเสีย รองนายก อบท. ก็รีบแก้ไขและลงมือซ่อมแซมด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อ บุคลากร อบท. ทั้ง อบจ. และ อบท. ได้เห็นเหตุการณ์ต่างรู้สึกถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหาร อบท. ที่ต้องการให้เกิดประโยชน์กับประชาชนอย่างแท้จริง ได้ส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นกับบุคลากรมากขึ้นนั่นเอง

3. **มีข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จำเป็น และเพียงพอในการแก้ปัญหา** ในส่วนนี้ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญของ อบท. เป็นอย่างยิ่ง เพราะบางพื้นที่ได้มีการปรับปรุง / ก่อสร้างฝายก่อนที่จะมีโครงการ บทร. อุดรธานีแล้ว แต่พบปัญหาว่า ภายหลังฝายที่ได้มีการปรับปรุง / ก่อสร้าง นั้นเมื่อถึงฤดูฝน ซึ่งปริมาณน้ำค่อนข้างมาก และมีอัตราการไหลที่สูงมากนั้นได้ทำให้ฝายดังกล่าวเกิดความเสียหาย พังทลายลงมา ข้อมูลเหล่านี้หากไม่เข้าใจในพื้นที่หรือไม่ได้รับการบอกจากประชาชนในพื้นที่ เมื่อดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว อาจจะส่งผลให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้นเช่นเดิมได้ หรืออย่างในกรณีของโครงการแหล่งน้ำที่นำมาพัฒนา/ขุดลอกซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ อบท. ได้รับการถ่ายโอนมา ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมีข้อมูลอย่างเพียงพอ เช่น ความกว้างของลำห้วย และอ่างเก็บน้ำที่ต้นเงินส่วนใหญ่จะถูกบุกรุกจึงจำเป็นจะต้องสร้างแนวเขต หรือมีเอกสารมายืนยันก่อนทำการขุดลอก

4. **มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการของ อบท.** ต้องมีจุดมุ่งหมายร่วมกันที่จะแก้ปัญหาความเดือดร้อนและมุ่งประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นสำคัญ ในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนของส่วนรวม หรือ การทำประโยชน์ให้กับคนส่วนใหญ่จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ถึงแม้แหล่งกักเก็บน้ำจะพัฒนาเสร็จแล้วก็ยังไม่สามารถนำน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรได้หากประชาชนไม่ยอมให้ที่ทำคลอง/วางท่อส่งน้ำ

5. **มีความสามัคคี เสียสละ และอดทน** ถือเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญมากของผู้บริหาร อบท. และประชาชนในพื้นที่ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ในการบริหารงานตามแนวทาง CRM ผู้บริหาร อบท. ต้องมีความอดทนในการชี้แจงและขอความร่วมมือจากประชาชนเพื่อขอที่ดินชุดคลอง/วางท่อส่งน้ำและต้องแสดงความเสียสละก่อนที่จะให้ประชาชนเสียสละ ซึ่งจะนำความสามัคคีในชุมชนและส่งผลดีต่อโครงการโดยตรง

โจทย์ข้อที่ 2 การปรับใช้แนวคิดการบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ในการบริหารจัดการน้ำ ไปสู่การปฏิบัติจริงในเชิงพื้นที่ของจังหวัดอุดรธานีได้ จะต้องทำอะไรบ้าง และอย่างไร

การปรับใช้แนวคิด CRM ในการบริหารจัดการปัญหาเรื่องน้ำในทางปฏิบัติ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ และขั้นประเมินผล

ขั้นตอนแรก ขั้นวางแผน

- ศึกษาพื้นที่ภาพรวมเพื่อกำหนดเขตพื้นที่เป้าหมาย โดยพิจารณาความเหมาะสมทางกายภาพของสภาพแหล่งน้ำที่จะพัฒนาเป็นสำคัญ เพราะจังหวัดอุดรธานีมีสภาพดินเค็มอยู่โดยทั่วไป หากเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทาน หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาลดำเนินการให้ อบท. ก็สามารถดำเนินการได้เลย เพราะหน่วยงานดังกล่าวจะมีการสำรวจรายละเอียดทางกายภาพของพื้นที่ดังกล่าวก่อนพัฒนา/ก่อสร้างแหล่งน้ำ
- พัฒนากิจกรรมตามแนวทาง CRM ก่อนลงพื้นที่
- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่เป้าหมาย รวบรวมข้อมูลจาก อบท. และประชาชนก่อนเลือกพื้นที่เป้าหมายในเบื้องต้น
- สำรวจและออกแบบพัฒนาแหล่งน้ำตามความต้องการของชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
- จัดเวทีประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย

ขั้นตอนที่สอง ขั้นดำเนินการ

- การลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่าง อบจ. อุดรธานี และ อบท. 36 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ
- ดำเนินการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามข้อตกลงในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ว่าจะดำเนินการพัฒนา/ก่อสร้าง โดย อบจ. อุดรธานี ร่วมกับ อบท. ที่ร่วมโครงการ ซึ่งเครื่องจักรกลเป็นของ อบจ. น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นของ อบจ.: อบท. = 70:30 ทั้งนี้ 2 หน่วยงานจะต้องมีแผนงานที่สอดคล้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากประชาชนในพื้นที่ก่อน
- เสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคประชาชนกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน เช่น ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานในแต่ละพื้นที่หลังจากที่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วเสร็จ เพื่อควบคุมดูแลการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่พัฒนาขึ้นมา
- ติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคของโครงการระหว่างก่อสร้าง โดยการลงพื้นที่ภาคสนามของแต่ละโครงการและการประชุมคณะกรรมการข้อมูล ซึ่งแต่ละพื้นที่จะรายงานความก้าวหน้าพร้อมปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ประชาสัมพันธ์โครงการ ฯ และความก้าวหน้าของโครงการให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ cable TV และ website ของ อบจ.

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล

- ประเมินผลโครงการ ฯ ได้มีการประเมินผลโครงการคู่ขนานกับการดำเนินโครงการมาตลอด เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการการทำงานตามแนวทาง CRM ได้อย่างทันท่วงทีทั้งในส่วนของคุณะวิจัย และ อบจ.อุดรธานี เช่น การปรับปรุงคณะทำงานโครงการ บทร.อุดรธานี และในส่วนของ อบท.ที่ร่วมโครงการ เช่น การเปลี่ยนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำให้เป็นไปตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ เพราะการทำงานแบบ CRM เป็นเรื่องที่ยากใหม่ ทั้งนี้ได้จัดทำแผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ **การบริหารทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของ อบท. ฉบับที่ 2 (Action Plan)** เรียบร้อยแล้ว โดยมีแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำ 16 พื้นที่ จากที่ได้จัดเวทีประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำของ 18 อบท. ซึ่งประชาชนให้ความเห็นชอบทุกพื้นที่ แต่ภายหลังบาง อบท.อาจติดขัดเรื่องงบประมาณ หรือมีการเปลี่ยนแปลงคณะผู้บริหารชุดใหม่ ทั้งนี้แผนงานพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าวเป็นแผนงานที่ 5.1 ของแผนปฏิบัติการตามแผนยุทธศาสตร์ ฯ ฉบับที่ 2 ซึ่งจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้ในต้นปีงบประมาณ 2554
- พัฒนาข้อมูลแหล่งน้ำ ให้มีรายละเอียดมากยิ่งขึ้นจากเดิมมีเพียงชื่อแหล่งน้ำ โดยให้ อบท.ที่ร่วมโครงการเพิ่มรายละเอียดของความกว้าง ยาว ลึก ปริมาณน้ำที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งเชื่อมโยงเป็นแผนที่น้ำ ความเสี่ยงต่อการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิด ข้อมูลรายได้ต่อคนตามเกณฑ์ จปฐ. และข้อมูลอื่นๆโดยจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลของ อบจ.และ อบท.
- พัฒนารูปแบบระบบงานโครงการ ฯ ให้ง่ายที่จะเข้าใจและสอดคล้องกับพื้นที่เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเรื่องอื่นต่อไป โดยคณะผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการบริหารจัดการตามแนวคิด CRM ไว้แล้ว
- ติดตามการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ การจัดตั้งคณะกรรมการผู้ใช้น้ำได้จัดให้มีการศึกษาดูงาน ประสานงาน และการพัฒนาแนวคิดตามหลักการ CRM ที่เน้นให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำในแต่ละพื้นที่รวมกลุ่มกัน เพื่อจัดตั้ง“กลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน” ของแต่ละพื้นที่ขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการน้ำให้ ยุติธรรม มีความยั่งยืน และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนของ อบจ. / อบท. ที่ร่วมโครงการ ทั้งนี้ได้จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน ในพื้นที่ อบท. ต้นแบบได้ 4 พื้นที่ คือ อบต.ไชยวาน อำเภอไชยวาน, อบต.บ้านชัย อำเภอบ้านดุง, อบต.ตุ้มไต้ อำเภอกุมภวาปี และ อบต.นาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งยังต้องรอการกักเก็บน้ำที่พัฒนาเสร็จแล้วประมาณ 1 – 2 ฤดูฝน (1 – 2 ปี)

โจทย์ข้อที่ 3

เนื้อหา กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการสร้างแผนงานที่เหมาะสมภายใต้การบริหารทรัพยากรร่วมกัน (CRM) ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภคและเพื่อทำการเกษตรให้กับ อบจ. และ อบท. ขนาดเล็กของจังหวัดอุดรธานี ภายใต้ระยะเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ควรเป็นอย่างไร

กระบวนการแรก การบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกันตามแนวคิด CRM ในลักษณะที่ อบจ. อุดรธานี ให้การสนับสนุนในด้านเครื่องจักร และ อบท. รับผิดชอบน้ำมันในสัดส่วน อบจ. : อบท. เท่ากับ 70 : 30 โดยให้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่าง อบจ.อุดรธานี กับ อบท. 36 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่เป้าหมาย

กระบวนการที่สอง ต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการผู้ใช้น้ำพื้นฐาน เพื่อให้การบริหารจัดการการใช้น้ำเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ หลังจากแหล่งน้ำในพื้นที่เป้าหมายของโครงการฯ ได้รับการขุดลอก ปรับปรุง และพัฒนาแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2554 2555 และ 2556 สำหรับโครงการขนาดใหญ่ เพราะถ้าหากขาดการดูแลและควบคุมการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม อาจเกิดปัญหาขึ้นได้ อบจ. อุตรธานี และอปท. ควรวางแผนให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำในแต่ละพื้นที่รวมกลุ่มกัน เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการใช้น้ำของแต่ละพื้นที่ ทำการบริหารจัดการการใช้น้ำให้เป็นธรรมแก่สมาชิก และให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืนและมั่นคง นอกจากนี้ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรมีความมั่นคงในอาชีพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อบจ.อุตรธานี และ อปท. ที่ร่วมโครงการ ฯ ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมอาชีพ ซึ่งเป็นองค์ความรู้เฉพาะด้านให้กับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ส่วนราชการส่วนภูมิกาดังกล่าว เช่น เกษตรจังหวัด ประมงปศุสัตว์ และชลประทาน เป็นต้น ความร่วมมือกันดังกล่าวถือเป็นการร่วมมือแบบบูรณาการจากหลายหน่วยงานตามแนวคิด CRM ซึ่งอยู่ในช่วงระยะเวลาปีที่ 3 หรือ ปีที่ 4 ของแผนงาน ทั้งนี้จะดำเนินงานได้หลังจากการพัฒนาแหล่งน้ำและจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานเสร็จเสียก่อน

โจทย์ข้อที่ 4 อปท.จำเป็นต้องใช้ข้อมูลอะไร ร่วมกันบ้าง จึงจะสามารถกำหนดยุทธศาสตร์แก้ปัญหาน้ำแล้งในจังหวัดร่วมกันได้

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลด้านแหล่งน้ำ แผนที่น้ำ ตารางความสิ้นเปลืองการใช้น้ำของพืช รายได้ต่อคนตามเกณฑ์ จปฐ. และข้อมูลอื่นๆ ของ อปท.ที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แต่ละ อปท. เกิดแนวคิดที่จะบูรณาการและเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายใน อปท.เข้าด้วยกันให้เป็นระบบโครงข่ายน้ำในลักษณะ**แก้มลิง**ตามแนวพระราชดำริ เช่น โครงการพัฒนาฝายหลวงโดยทำคลองส่งน้ำเชื่อมต่อกับหนองคู และหนองควายตาย ของ อบต.ไชยวาน อำเภอไชยวาน การพัฒนาระบบโครงข่ายน้ำ เชื่อมโยงจากลำห้วยโง้งของ อบต.หนองหลัก อ.ไชยวาน ซึ่งน้ำจะมาก และท่วมในฤดูฝนมาเก็บไว้ที่หนองตุม อบต.ไชยวาน อ.ไชยวาน เพื่อใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการแล้ว เพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านแหล่งกักเก็บน้ำของอปท. อย่างเป็นระบบ ในการพัฒนาแหล่งน้ำบางส่วนอาจต้องขอใช้ที่ดินของประชาชนด้วย อบจ. และ อปท. มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาของ อปท. รวมทั้งมีการประสานงานระหว่าง อปท. ที่ร่วมโครงการที่ใช้แหล่งน้ำเดียวกันร่วมกัน ทำให้สามารถจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำแหล่งน้ำที่ใช้ร่วมกันได้อย่างราบรื่น เช่น การพัฒนาลำห้วยกองสี ของ อบต.ตุมได้ และ อบต.กุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี และการพัฒนาแหล่งน้ำหนองยางของ ทต.ไชยวาน และ อบต.หนองหลัก อำเภอไชยวาน เป็นต้น

โจทย์ข้อที่ 5 จำเป็นต้องพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรของ อบจ. และ อปท. ที่ร่วมโครงการในด้านใด อย่างไร

เนื่องจากแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกัน CRM เป็นแนวคิดใหม่สำหรับประเทศไทย นับเป็นองค์ความรู้ที่ยังไม่เป็นเข้าใจกันอย่างแพร่หลายในสังคมไทย คณะผู้วิจัยเห็นความจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ความเข้าใจและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ. อุตรธานี และ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการใน คณะวิจัยจึงได้จัดบรรยายเรื่อง CRM อย่างน้อย 16 ครั้ง แก่บุคลากรภายใน อบจ. อุตรธานี ที่ร่วมเป็นคณะทำงาน และบุคลากรของ อปท. ที่ร่วมโครงการรวมประมาณ 190 คน รวมทั้งพัฒนาแนวคิด และการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตามแนวทาง CRM ผ่านกระบวนการทำงานของโครงการ บทร.อุดรธานี โดยใช้โครงการ บทร.อุดรธานี เป็นทั้งห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของบุคลากรของ อบจ.อุดรธานี อบท.ที่ร่วมโครงการ 36 แห่ง อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรของ อบท. และประชาชนได้โดยตรงทั้งหมด แต่จะใช้บุคลากรของ อบจ.อุดรธานี ในขณะทำงานพื้นที่ทั้ง 4 พื้นที่ เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรืออาจถ่ายทอดผ่านทางสื่อแผ่นพับที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น หรือผ่านทางสื่ออื่นๆโดยคณะผู้วิจัยจะเป็นผู้สนับสนุน ทั้งนี้ให้ อบท. ที่ร่วมโครงการฯเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับประชาชนในพื้นที่ด้วย

หลังจากแหล่งน้ำในโครงการฯได้รับการขุดลอก ปรับปรุง และพัฒนาแล้วในปี 2554-2556 คาดว่าประชาชนในพื้นที่จะมีน้ำใช้อย่างเพียงพอในระดับหนึ่ง ซึ่งจะส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรมีอาชีพที่มั่นคงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หลังจากแหล่งน้ำที่พัฒนาขุดลอกได้กักเก็บน้ำแล้ว (ใช้เวลา 1 – 2 ฤดูฝน) อบจ. และ อบท. ที่ร่วมโครงการ ฯ ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมอาชีพ ซึ่งเป็นองค์ความรู้เฉพาะด้านให้กับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ การจัดอบรมบรรยายเพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของ อบจ. และ อบท. ในด้านการประกอบอาชีพที่มีศักยภาพด้านการตลาด รวมทั้งความรู้ด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชน และปัญหาเศรษฐกิจที่กระทบต่อ อบท. ก็อาจจะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการพัฒนาอาชีพ เพื่อเพิ่มเพิ่มรายได้ของประชาชนในพื้นที่ให้สามารถพึ่งตนเองได้ ซึ่งนับเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการพัฒนาชุมชนเข้มแข็งและการปฏิรูปประเทศไทย

บรรณานุกรม

- [1] ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)
- [2] ข้อมูลทั่วไปจังหวัดอุดรธานี, <http://www.udonthani.go.th>
- [3] ชล บุนนาค "การสำรวจองค์ความรู้เรื่องแนวคิดว่าด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม : ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย, ชุดหนังสือ การสำรวจองค์ความรู้เพื่อการปฏิรูปประเทศไทย
- [4] Gertsch, Frances, Graham Dodds, Micheling Manseau and Joadamee Amagoalik, "Recent Experiences in Cooperative Management and Planning for Canada's Northernmost National Park: Quttinirpaaq National Park on Ellesmere Island", 2003 จาก <http://www.sampaa.org/PDF/ch2/2.7pdf>
- [5] Ostrom, E., Governing the Commons: The Evolution of Institution for Collection Action, Cambridge University Press, 1990, p. 298, จาก The Royal Swedish Academy of Science "Economic Governance: the Organization of Cooperation", The Prize in Economic Science, Information for the Public, 2009.
- [6] Ostrom, E.et al. "Revisiting the Commons:Local Lessons, Global Challenges", Science 284:278-282, 1998 จาก The Royal Swedish Academy of Science "Economic Governance: the Organization of Cooperation", The Prize in Economic Science, Information for the Public, 2009.
- [7] Sarker, Ashutosh, Helen Ross and Krishna K. Shrestha, "A Common-Pool Resource Approach for Water Quality Management: An Australian Case Study", Ecological Economics, Vol. 68, Issues 1-2, December 2008, pp. 461-471
- [8] Teasley, Rebecca L., Daene C. Mckenney, "Water Resources Management in The Rio Grande/Bravo River Basin Using Cooperative Game Theory", 2009 จาก <http://www.inweb.gr/twm4/abs/TEASLEY%20Rebecca2.pdf>
- [9] Elinor Ostrom - Biographical". Nobelprize.org. 10 Mar 2011
http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2009/ostrom.html
- [10] ชาญยุทธ สุตทองคง และพรเทพ วิรัชวงศ์, การจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชน กรณีศึกษาป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเชะ จังหวัดตรัง, 2548
- [11] เบญจภา ชูติมา, การจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและการกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของเกษตรกรลุ่มน้ำแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่, 2546
- [12] ทินกร เหลือลั่น, การจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำเซบายตอนบน, 2548
- [13] จิริกา นุตาลัย และคณะ โครงการพัฒนาระบบและกระบวนการจัดทำแผนจังหวัดบนพื้นฐานยุทธศาสตร์ข้อมูลและการมีส่วนร่วม ร่าง รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ พฤษภาคม 2552
- [14] ข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน 2552 กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- [15] การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมชลประทาน
- [16] แผนพัฒนา 4 ปี จังหวัดอุดรธานี (พ.ศ. 2553 – 2556)

- [17] มุมจัดการความรู้ศูนย์วิจัยข้าวอุดรธานี,
http://udn.brrd.in.th/km/index.php?option=com_content&view=article&id=6
- [18] สถาบันอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- [19] พระราชบัญญัติ กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542
- [20] พระราชบัญญัติ การบริหารแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551
- [21] แผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ อบท. (ฉบับที่ 2) ด้านการถ่ายโอนภารกิจ พ.ศ. 2549