

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. บริบทเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง
2. บริบทตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
3. แนวคิดเกี่ยวกับการชลประทาน
4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์
5. แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำ
6. แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน
7. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจาย
 - 7.2 ทฤษฎีตัวแบบในการพัฒนา
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง

กรมชลประทาน (2542 : 2) ได้สรุปไว้ว่าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวงเดิมเป็นโครงการประเภทเขื่อนทดน้ำและระบายน้ำ ตั้งอยู่ลำห้วยหลวง ที่บ้านหัวขัว ตำบลกุดจับ อำเภออุดรธานี บนทางหลวงสายอุดร-สายกุดจับ กม. 22+000 เริ่มก่อสร้างในปี 2483 เพื่อส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกรในการเพาะปลูกในเขตอำเภอเมืองและอำเภอกุดจับ ครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 40,000 ไร่ โดยมีคลอง RMC เป็นคลองดินยาว 28.5 กม. คลองซอยและคลองแยกซอย 11 สาย ยาวรวม 45.81 กม. ต่อมาในปี พ.ศ.2513 มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ที่บริเวณบ้านโคกสะอาด ตำบลโคกสะอาด อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี อยู่เหนือน้ำของเขื่อนระบายน้ำเดิมขึ้นไป 7.5 กม. ก่อสร้างคลอง RMC ใหม่ เชื่อมต่อกับ คลอง RMC เดิม และก่อสร้างระบบชลประทานเพิ่มเติม เพื่อขยายพื้นที่ส่งน้ำในเขตอำเภอเมือง และอำเภอกุดจับเพิ่มเป็น 92,558 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่นอกระบบคลองส่งน้ำ 5,765 ไร่ และพื้นที่ใน

ระบบคลองส่งน้ำ 86,793 ไร่ คลองส่งน้ำในพื้นที่ระบบคลองส่งน้ำ ประกอบด้วย คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา 1 สาย (ยาว 32.2 กม.) และคลองซอย/คลองแยกซอย 16 สาย (ความยาวรวม 59.3 กม.) คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย 1 สาย (ยาว 48.9 กม.) คลองซอย/คลองแยกซอย 21 สาย (ยาวรวม 76.8 กม.) และคลอง RMC เดิม (ยาว 1.4 กม.) รวมเป็นความยาวคลองส่งน้ำทั้งสิ้นประมาณ 219 กม.

ประชากรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่โครงการมีอาชีพเกษตร มีจำนวนประชากรประมาณ 35,000 คน ในจำนวน 6,763 ครัวเรือน ในฤดูฝนจะปลูกข้าวโดยมีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ส่วนฤดูแล้งจะปลูกถั่วลิสง ซึ่งเป็นพืชที่ปลูกมากที่สุดนอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชไร่ อาทิเช่น ถั่วเขียว มะเขือเทศ และปลูกพืชผักต่างๆ ได้แก่ แดงไทย แดงกวา ถั่วฝักยาว ข้าวโพดฝักสด แดงโม เป็นต้น พื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้งค่อนข้างต่ำ (19%) ทั้งนี้เนื่องจากการขาดแคลนน้ำเป็นสิ่งสำคัญ

ปัญหาสำคัญในการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่เป็นปัญหาทางด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินและน้ำ ปัญหาการขาดความรู้และความเข้าใจในด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืช การกำจัดโรคพืชและการบำรุงรักษา ราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐานสินค้า รายได้สุทธิประชากรในเขตพื้นที่โครงการประมาณ 8,917 บาท/ครัวเรือน/ปี

ทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่โครงการในพื้นที่ข้างเคียงมีฝนโดยเฉลี่ย 1,336 มม./ปี โดยมีน้ำที่ห้วยหลวง (พื้นที่รับน้ำ 666.4 ตร.กม.) ประมาณ 153 ล้าน ลบ.ม/ปี แม้ว่าฝนในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีค่าต่ำกว่าปริมาณเฉลี่ยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเล็กน้อย ซึ่งมีประมาณ 1,400 มม./ปี ปัญหการขาดแคลนน้ำในพื้นที่โครงการก็ไม่ได้เกิดจากปัญหาทางด้านปริมาณของฝน แต่เกิดจากการแผ่กระจายของฝนไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี โดยประมาณ 90 % ของฝนตกอยู่ในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (พ.ค.-ต.ค.) ข้อจำกัดทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งมีสัดส่วนต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน

กรมชลประทาน (2542 : 3-184) ได้จัดทำโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด เพื่อปรับปรุงโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี สรุปผลการรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

พื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรผู้ใช้น้ำจำนวนมากและหลายรูปแบบและได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือด้านต่างๆ จากหลายหน่วยงาน แต่การดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำยังมีประสิทธิภาพต่ำ การจัดสรรน้ำ และการกระจายน้ำ ยังประสบปัญหาในการแย่งน้ำกัน และยังใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดเป็นเหตุให้การใช้น้ำไม่เกิดประโยชน์ทั้งนี้เพราะ

1.1 เกษตรกรผู้ใช้น้ำยังไม่เข้าใจอย่างชัดเจนในเรื่องวัตถุประสงค์ บทบาทหน้าที่ และภารกิจรวมทั้งประโยชน์ที่จะรับและการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ

1.2 พื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ไม่สามารถจัดสรรน้ำให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึงตามเวลาและไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ

2. องค์กร/สถาบันสังคมดั้งเดิมของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

เกษตรกรกรส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการเป็นชาวไทยอีสานมีขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมหรืออิตลิบสอง ครองสิบสี่ ยึดถือปฏิบัติติดต่อกันมาเป็นระยะยาวนานและนับถือศาสนาพุทธ ซึ่งมีสิ่งต่างๆ ดังกล่าวเป็นที่ทำให้เกษตรกรได้เข้าร่วมตัวเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันประกอบกิจกรรมต่างๆ ตามขนบธรรมเนียมประเพณีและพิธีกรรมทางศาสนา เป็นการสร้างความสามัคคีและความเสียสละเพื่อส่วนร่วม เพื่อให้สังคมส่วนรวมสามารถอยู่รอดและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนั้นยังมีกลุ่มเครือญาติที่เกิดจากต้นตระกูลเดียวกัน ซึ่งสามารถสังเกตได้จากกรณีที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำภายในหมู่บ้านมักมีนามสกุลเหมือนกันเป็นกลุ่มในงานเทศกาลวันสงกรานต์ที่จัดให้เป็นวันครอบครัว กลุ่มพื้นฐานที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มประกอบพิธีกรรมทางศาสนา กลุ่มกิจกรรมทางศาสนา กลุ่มกิจกรรมช่วยเหลือกัน รวมถึงกลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์ กลุ่มเงินออมทรัพย์ กลุ่มร่วมพัฒนา เป็นต้น ซึ่งกลุ่มต่างๆ ดังกล่าวเกิดจากการสมัครใจ ร่วมแรงกายใจ สติปัญญาและทรัพย์สิน ทั้งนี้ เพื่อให้บังเกิดประโยชน์ขึ้นตามจุดมุ่งหมายของแต่ละบุคคลและของกลุ่มส่วนรวม แต่เป็นที่น่าเสียดายว่ากลุ่มหรือองค์กรดังกล่าวที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานเกี่ยวข้องและสมาชิกยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากกลุ่มต่างๆ ดังกล่าวอย่างเต็มที่ และนับวันจะเสื่อมถอยไปต่างๆ ที่กลุ่มหรือองค์กรพื้นฐานมีประโยชน์และช่วยเสริมการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. กลุ่ม/องค์กรของเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยพัฒนา กลุ่มของเกษตรกรที่สร้างขึ้นโดยหน่วยงานต่างๆ ของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ในอำเภอเมืองและอำเภอกุดจับ

3.1 กลุ่มภายใต้การสนับสนุนของกรมส่งเสริมการเกษตร โดยสำนักงานเกษตร
อำเภอเมืองและอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นกลุ่มที่สามารถ
ช่วยดำเนินการส่งเสริม และพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร
เป้าหมายเป็นสำคัญ สำนักงานเกษตรอำเภอทำหน้าที่คอยให้บริการความรู้ที่เหมาะสมทาง
วิชาการและให้การสนับสนุนหรือให้ความช่วยเหลือปัจจัยการผลิตเท่าที่จำเป็น เช่น สนับสนุน
เงินทุน พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ วัสดุอุปกรณ์ เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น เพื่อการกระตุ้นให้
เกษตรกรผู้ใช้น้ำเกิดความเข้าใจและยอมรับปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง กลุ่มที่สำคัญ ในพื้นที่
ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มส่งเสริมการเกษตร ที่มีความสนใจใน
อาชีพ ส่วนมากเป็นกลุ่มที่มีขนาดเล็กที่มีสมาชิกระหว่าง 10-30 คน หน่วยงานสนับสนุนให้ตั้ง
ขึ้นเองโดยไม่มีกฎหมายรองรับ การดำเนินงานของกลุ่มจะต้องได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ
มาก

3.2 กลุ่มภายใต้สนับสนุนของกรมปศุสัตว์ โดยสำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมือง
และอำเภอกุดจับ จัดตั้งขึ้นเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร นอกจากนี้
สำนักงานจะให้บริการวิชาการความรู้ ด้านการเลี้ยงสัตว์แล้วยังให้บริการวัคซีน การฉีดยา
ป้องกันโรคระบาดสัตว์ การผสมเทียม พ่อพันธุ์และให้บริการพืชอาหารสัตว์อีกด้วย ในพื้นที่
โครงการมีกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ผู้เลี้ยงโคนมและเลี้ยงไก่เนื้อ-ไก่ไข่

3.3 กลุ่มภายใต้การสนับสนุนของกรมส่งเสริมสหกรณ์ จัดตั้งด้วยการสนับสนุน
ส่งเสริมของสำนักงานสหกรณ์อำเภอเมืองและอำเภอกุดจับ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกร
รวมตัวกันวางแผนและดำเนินการผลิต การจำหน่ายผลผลิตและปัจจัยการผลิต พร้อมทั้งรับ
บริการสินเชื่อที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูกและคุณภาพดีและร่วมจัดสรร
น้ำและบำรุงดูแลรักษาระบบชลประทาน ในพื้นที่โครงการมีสหกรณ์การเกษตรและสหกรณ์
ผู้ใช้น้ำ ซึ่งกลุ่มมีขนาดใหญ่ประกอบด้วยสมาชิกเป็นจำนวนมากและได้ตั้งและจดทะเบียนใน
นามกฎหมายสหกรณ์ (พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511)

3.4 กลุ่มภายใต้การสนับสนุนของกรมชลประทาน กรมชลประทานโดยโครงการ
ส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ได้รับการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรผู้ใช้น้ำภายใน
โครงการเป็นเวลานานแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นองค์กรของผู้ใช้น้ำที่เข้ามามีส่วนร่วม

ในการวางแผนและดำเนินการจัดสรรน้ำและแจกจ่ายน้ำ ตลอดจนการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบชลประทานในระดับคูน้ำ การวางแผนดำเนินการผลิตและการตลาดผลผลิตทางการเกษตร โครงการได้สนับสนุนให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำที่รับน้ำจากแต่ละคูส่งน้ำในแต่ละระดับรวมกันเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำและพัฒนาในกลุ่มผู้ใช้น้ำแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 สนับสนุนให้เกษตรกรที่รับน้ำจากแต่ละคูน้ำและท่อน้ำให้เป็นกลุ่มพื้นฐาน ซึ่งในพื้นที่โครงการประกอบด้วยกลุ่มบริหารการใช้น้ำ 7 กลุ่มพื้นฐาน จำนวน 429 กลุ่ม

ชั้นที่ 2 รวมกลุ่มพื้นฐานเข้าด้วยกันเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ได้แก่ กลุ่มอยู่ในพื้นที่โครงการฝั่งซ้ายเขตอำเภอภูดง ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มบริหารการใช้น้ำ จำนวน 4 กลุ่ม มีกลุ่มพื้นฐานจำนวน 283 กลุ่ม สมาชิก 2,956 ราย และพื้นที่ชลประทาน 45,557 ไร่ และในพื้นที่โครงการฝั่งขวาเขตอำเภอเมืองมีกลุ่มพื้นฐาน จำนวน 143 กลุ่ม กลุ่มบริหารการใช้น้ำ 3 กลุ่ม สมาชิก 2,225 ราย และพื้นที่ชลประทาน 29,423 ไร่

ชั้นที่ 3 จึงค่อยพัฒนา กลุ่มบริหารการใช้น้ำเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานพร้อมทั้งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานสหกรณ์อำเภอ กรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยฝั่งขวามีจำนวนสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ 1 สหกรณ์ ประกอบด้วย จำนวนกลุ่มพื้นฐาน 62 กลุ่ม สมาชิก 873 ราย และพื้นที่ชลประทาน 9,537 ไร่ ส่วนฝั่งซ้ายยังไม่มีการพัฒนา กลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ (กรมชลประทาน. 2542 : 164-166)

โดยที่กลุ่มบริหารการใช้น้ำในพื้นที่โครงการที่ศึกษาเป็นกลุ่มตัวแทน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรสำราญเชียงพิณ 3 ในพื้นที่คลองฝั่งขวา สรุปสาระสำคัญ ด้านโครงสร้างและด้านการดำเนินการของกลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มเกษตรกรสำราญเชียงพิณ 3 ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2532 ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 610 ราย พื้นที่ชลประทาน 8,368 ไร่ รับน้ำจากคลองชลประทานสายใหญ่ฝั่งขวา ไชนที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยคลองซอย 2 สาย คลองแยกซอย 2 สาย และคูส่งน้ำ 42 สาย รวมกันเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำ 1 กลุ่มที่ประกอบด้วยกลุ่มพื้นฐาน 42 กลุ่ม โดยมีหน่วยงานที่สนับสนุนในการจัดตั้ง ได้แก่ งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง กรมชลประทาน

วัตถุประสงค์ของกลุ่ม

1. ร่วมกันวางแผนและดำเนินการจัดสรรน้ำให้แก่สมาชิกอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เป็นการป้องกันการแย่งน้ำกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม
2. การบำรุงซ่อมแซม ดูแลรักษาคูน้ำ และอาคารต่างๆภายในคูน้ำ
3. ร่วมกันวางแผน และดำเนินพัฒนาระบบการผลิตทางการเกษตร

กฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำ

1. ให้หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นผู้ควบคุมจัดสรรแบ่งปันน้ำแก่สมาชิก สมาชิกผู้ใดฝ่าฝืนจะต้องถูกปรับครั้งละ 500 บาท
2. ห้ามมิให้ผู้ใดเปิดหรือปิดอาคารบังคับน้ำ นอกจากหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ หากผู้ใดฝ่าฝืนจะต้องถูกปรับครั้งละ 500 บาท เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ
3. ห้ามมิให้ผู้ใดปิดกั้นคูน้ำทำให้ผู้อื่นที่อยู่ถัดไปได้รับน้ำไม่สะดวกตามปกติ ในเมื่อยังไม่ถึงกำหนดรับน้ำหรือเมื่อพ้นกำหนดรับน้ำของตนไปแล้ว ถ้าฝ่าฝืนจะต้อง ถูกปรับครั้งละ 500 บาท
4. ในกรณีกำหนดรับน้ำแบบรอบเวร ผู้ใดลักเปิดน้ำเมื่อยังไม่ถึงกำหนดรอบเวรหรือพ้นกำหนดรอบเวรไปแล้ว จะต้องถูกปรับครั้งละ 500 บาท
5. ผู้ใดทำลายหรือทำให้อาคารบังคับน้ำใดๆ เสียหายจะต้องถูกปรับ ครั้งละ 1,500 บาท และต้องซ่อมแซมให้ดีดังเดิม ถ้าฝ่าฝืนให้หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำดำเนินการซ่อมแซม โดยเรียกค่าเสียหายจากผู้ฝ่าฝืนและเรียกปรับผู้ฝ่าฝืนวันละ 60 บาท จนกว่าจะแล้วเสร็จ
6. ผู้ใดตัดคันพินคัน-คูน้ำหรือทำด้วยประการใดๆ ทำให้คูน้ำเสียหายต้องถูกปรับครั้งละ 500 บาท ถ้าสมาชิกผู้ใดจงใจปล่อยหรือเลี้ยงวัว-ควายเหยียบย่ำคันคูน้ำให้เสียหายต้องถูกปรับตัวละ 20 บาท
7. ห้ามมิให้สมาชิกผู้ใดทิ้งกิ่งไม้ ต้นไม้ ใบหญ้าหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ ลงในคูน้ำอันจะทำให้คูน้ำตื้นเขิน ผู้ใดฝ่าฝืนต้องถูกปรับครั้งละ 50 บาท
8. สมาชิกต้องร่วมกันขุดคลอง ซ่อมแซมคูน้ำ ตามกำหนดเวลาที่หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำกำหนด ผู้ใดฝ่าฝืนต้องถูกปรับครั้งละ 60 บาท เว้นแต่ส่งคนมาทำงานแทนผู้มาทำงานแทนต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี

9. กรณีผู้ฝ่าฝืนข้อตกลงนี้ข้อหนึ่งข้อใด เป็นหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำหรือผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มจะต้องถูกปรับ 2 เท่า ของสมาชิกและบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนให้รวมถึงการกระทำของบุคคลซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสมาชิกด้วย

10. สมาชิกยินยอมให้ค่าตอบแทนแก่หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มเป็นเงิน 0.50 บาท/ไร่/ปี และเงินอันกลุ่มผู้ใช้น้ำได้มาด้วยประการใดๆ ให้หัวหน้ากลุ่มนำฝากธนาคารและหากจะใช้จ่ายประการใด ให้ที่ประชุมสมาชิกลงมติและให้หัวหน้ากลุ่มลงนามรับเงินรวมกับสมาชิกอาวุโส 3 คน

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่ม ประกอบด้วย

1. งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ ทักษะ ประสบการณ์พร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดสรรและแจกจ่ายน้ำตลอดจนการดูแลซ่อมแซมระบบน้ำระดับคูน้ำ
2. สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ได้ให้บริการความรู้ด้านการเกษตรและเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์พืช
3. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาอุดรธานี สนับสนุนด้านสินเชื่อเพื่อการผลิต
4. สำนักงานประมงจังหวัด จัดหาพันธุ์ปลาจำหน่ายแก่สมาชิก

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของกลุ่ม ที่สำคัญได้แก่

1. การลักขโมยน้ำก่อนถึงรอบเวรการเก็บกักน้ำและปล่อยน้ำทิ้งของสมาชิกที่อยู่บริเวณตอนต้นของพื้นที่รับน้ำ
2. การเข้าร่วมประชุมกลุ่มแต่ละครั้งจำนวนน้อย
3. การผลิตทางการเกษตรมีประสิทธิภาพต่ำ เพราะขาดแคลนความรู้และเทคนิควิธีการผลิตที่ทันสมัย ขาดแคลนแรงงาน ราคาผลผลิตไม่จูงใจ และขาดเงินทุนหมุนเวียนเพื่อดำเนินธุรกิจ

สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำมีบทบาทหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. สร้างความเข้มแข็งและธำรงรักษาไว้ซึ่งสภาพของการพัฒนาที่ก้าวหน้าของกลุ่มในการจัดการและให้การอุดหนุนสิ่งของหรือปัจจัยที่จำเป็นแก่มวลสมาชิก ดังนั้นผู้ใช้น้ำจะต้องเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและเข้าร่วมประชุมกลุ่มเป็นประจำ พร้อมทั้งร่วม

ดำเนินกิจกรรมของกลุ่มและจะต้องให้การยอมรับยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงของกลุ่มตลอดจนรักษาความเป็นเอกภาพและการกระทำแต่คุณงามความดี

2. วางแผนการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาล นำข้อเสนอเพื่อร้องขอปริมาณการ ใช้น้ำจากหัวหน้ากลุ่มสมาชิกโดยจะต้องเข้าร่วมในการวางแผนการจัดสรรน้ำ ยอมรับและ ใช้น้ำตามกติกาข้อตกลง

3. การจัดการและใช้ประโยชน์จากน้ำ สมาชิกกลุ่มต้องใช้น้ำที่ได้รับการ จัดสรรให้เกิดประสิทธิภาพและให้การอุดหนุนด้านการเงินเพื่อใช้เป็นค่าตอบแทน

4. การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำ

การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความครบถ้วนในองค์ประกอบต่างๆ ทั้งในด้าน โครงสร้างขององค์กร บทบาทหน้าที่รวมถึงการจัดสรรและการบำรุงรักษา การผลิตและการ ตลาด รวมทั้งการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือทางวิชาการ และปัจจัยการผลิตอย่างเต็มที่ ตามที่ต้องการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนา ระบบการเกษตรชลประทานแบบมีส่วนร่วมและยั่งยืน (Participatory Sustainable Agricultural Irrigation Project หรือ PSAIP) ที่สนับสนุนให้ผู้ใช้ร่วมเป็นองค์กรที่จดทะเบียน ถูกต้องตามกฎหมาย และเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่กับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานเพื่อความสำเร็จของโครงการในระยะยาว ซึ่งเป็น การปรับปรุงวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำ และเพิ่มผลตอบแทนสุทธิจากการใช้น้ำต่อหน่วยให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การจัดตั้งและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญและเป็นภารกิจ ขององค์กรผู้ใช้น้ำกล่าวคือ

1. เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้มีการแบ่งปันน้ำที่มีอยู่ระหว่างผู้ใช้น้ำอย่างทั่วถึงเท่าเทียมและ เป็นธรรม
3. เพื่อการเข้ามามีส่วนร่วมและดำเนินการบริหารและจัดการน้ำ การบำรุง รักษาซ่อมแซมระบบชลประทาน
4. เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้วยการวางแผนและดำเนินการ ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตทางการเกษตร การแปรรูป การตลาดผลผลิต และปัจจัย การผลิต

ปัจจุบันพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี มีองค์กรผู้ใช้น้ำอยู่แล้วเป็นจำนวนมาก และจัดตั้งขึ้นมาเป็นเวลายาวนาน แต่ความเข้มแข็งและประสิทธิภาพในการดำเนินงานอยู่ในระดับจะต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนา ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. องค์กรผู้ใช้น้ำที่มีอยู่ รวมทั้งกลุ่มพื้นฐาน กลุ่มบริหารการใช้น้ำ เป็นกลุ่มธรรมชาติที่ยังไม่ได้รับการจดทะเบียนให้เป็นนิติบุคคล สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามกฎหมายได้เองอย่างเอกเทศ
2. ผู้ใช้น้ำเข้ามามีส่วนร่วมน้อยมากกับหน่วยงานพัฒนาในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมการจัดสรรน้ำ และการบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบชลประทาน การผลิต การตลาดผลผลิตและปัจจัยการผลิตเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหน้าที่และภาระหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากการเป็นสมาชิก
3. การจัดสรรน้ำและการรับน้ำของสมาชิกผู้ใช้น้ำยังไม่ทั่วถึงเพียงพอและเป็นธรรมมีการวางท่อและลักขโมยน้ำก่อนถึงรอบเวร อีกทั้งยังใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพและไม่ประหยัด
4. การวางแผนและดำเนินการผลิต การตลาดของผลผลิตและปัจจัยการผลิตของกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีประสิทธิภาพต่ำทำให้ผลผลิตและรายได้ต่ำ ขาดเสถียรภาพที่มั่นคง ขาดความยั่งยืนถาวรของผลผลิต และรายได้ ความเท่าเทียมกันในเรื่องรายได้ จากความไม่เอกภาพ และไม่สามารถพึ่งตนเองได้
5. การได้รับการสนับสนุนจากการให้บริการจากหน่วยงานและองค์กรพัฒนา ยังไม่บังเกิดผลเต็มที่ตามเป้าหมาย เนื่องจากเป็นองค์กรตามธรรมชาติ

2. บริบทตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (องค์กรบริหารส่วนตำบลเชียงพิณ. 2547 : ไม่มีเลขหน้า)

2.1 สภาพทั่วไป

ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ไปทางทิศตะวันตก ตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 2149 อุดรธานี-อำเภอ กุดจับ ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	จดกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง
ทิศตะวันออก	จดกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเลื่อม
ทิศใต้	จดกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลนาดี , นิคมสงเคราะห์, โคกสะอาด อำเภอเมืองอุดรธานี
ทิศตะวันตก	จดกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองเพี้ย อำเภอภูผาจำ

เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 63 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 39,375 ไร่ โดยมีสภาพพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม บางส่วนเป็นที่ราบสูง และมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับอุปโภคบริโภค รวมทั้งใช้สำหรับการเกษตรตามฤดูกาล แต่ไม่เพียงพอต่อการใช้ทำการเกษตรตลอดทั้งปี

จำนวนหมู่บ้านในพื้นที่ตำบลเชียงพิณ รวมทั้งสิ้น 10 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเชียงพิณ หมู่ที่ 2 บ้านโนนตาล หมู่ที่ 3 บ้านโนนคาม หมู่ที่ 4 บ้านหนองฮาง หมู่ที่ 5 บ้านหนองสวรรค์ หมู่ที่ 6 บ้านนาคลอง หมู่ที่ 7 บ้านหนองโอิน หมู่ที่ 8 บ้านจำปา หมู่ที่ 9 บ้านเชียงพิณ 2 และหมู่ที่ 10 บ้านดอกเกียด

ประชากรทั้งสิ้น 10,587 คน แยกเป็นเพศชาย 5,314 คน เพศหญิง 5,273 คน

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพหลักเกษตรเพาะปลูก ได้แก่ การทำนาปี ทำสวน มีพื้นที่ทำการเกษตร 30 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 18,501 ไร่ ส่วนอาชีพรอง คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป นอกจากนี้ เกษตรกรบางส่วนยังทำการเลี้ยงสัตว์ และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อการบริโภคและจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม

การเกษตร ราษฎรได้อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำ 3 ประเภท ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเอง

แหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ หนองดุม หนองตาชุม หนองฮาง หนองสวรรค์ หนองโอิน หนองบึงไพร และหนองจอก

อ่างเก็บน้ำ จำนวน 1 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น จำนวน 26 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อน้ำขนาดเล็ก

3.3 ข้อมูลอื่นๆ

3.3.1 ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

ทรัพยากรดิน พื้นที่ในตำบลเชียงพิณ โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียวปนลูกรังบางส่วน ดินไม่สามารถอุ้มน้ำทำให้ดินมีการระบายน้ำได้ดี ความสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินจึงมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ ทำให้เกิดปัญหาต่อการประกอบอาชีพ

ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่

1. ลำห้วย ส่วนใหญ่สภาพตื้นเขิน ในฤดูแล้งไม่มีน้ำไหลผ่าน น้ำในลำห้วยแห้งขอด ฤดูฝนน้ำมากจนล้นท่วมเป็นบริเวณกว้าง
2. หนองน้ำ มีอยู่เกือบทุกหมู่บ้าน ส่วนมากไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอต่อความต้องการของราษฎร
3. แหล่งน้ำใต้ดิน ตำบลเชียงพิณมีแหล่งน้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นในชั้นหินอยู่ลึกประมาณ 10-30 เมตร บางพื้นที่มีสภาพเค็ม

ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลเชียงพิณมีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ประมาณ ร้อยละ 10 ส่วนใหญ่เป็นป่าที่มีอยู่ในที่สาธารณะของแต่ละหมู่บ้าน มีสภาพเป็นป่าโปร่งสลัฟุ่มไม้มีอยู่ทั่วไป

3. แนวคิดเกี่ยวกับการชลประทาน

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดเกี่ยวกับ องค์กรผู้ใช้น้ำ และกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะมีเนื้อหาความสำคัญของการชลประทาน ความเป็นมา ความหมาย โครงสร้าง บทบาทหน้าที่ของกลุ่มผู้ใช้น้ำ รวมทั้งองค์ประกอบที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้น้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ สรุปสาระสำคัญดังต่อไปนี้

กิริติ ลีวัฒนกุล (2539 : 14-16) ได้พรรณนาถึงความเป็นมาของการชลประทานชี้ให้เห็นว่า น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพ มีผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แสดงข้อมูลเป็นลำดับไว้ดังนี้

เมื่อประมาณ 700 ปีมาแล้ว ชาวไทยได้ประสบความสำเร็จของธรรมชาติทำให้เกษตรกรรมกำลังกันสร้างเหมืองฝาย หรือทำนบขวางกันลำน้ำเพื่อทดน้ำหรือยกน้ำขึ้นสู่ระดับสูง แล้วปล่อยให้ไหลลงตามคลองส่งน้ำที่เรียกว่าเหมืองไปสู่พื้นที่ชลประทาน

ในปี พ.ศ. 1839 สมัยพ่อขุนเม็งรายมหาราช การทำเหมืองฝายแพร่หลายมาก จึงได้มีการตรา “กฎหมายน้ำ” ขึ้น เป็นข้อบังคับ เพื่อให้การจัดการชลประทานเป็นไปอย่างมีระบบและเกิดความเป็นธรรม

สมัยกรุงสุโขทัย ในศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช กล่าวไว้ว่า “กลางเมืองสุโขทัยมีน้ำตะพังโพย สีใส กินดี ดั่งกินน้ำโขงเมื่อแล้ง” ในช่วงปี พ.ศ. 1820-1860 ได้มีการสร้าง “สรีดภงส์” หรือทำนบพระร่วงขึ้น อยู่ห่างจากกำแพงเมืองสุโขทัยเก่าประมาณ 2 กิโลเมตร จัดว่าเป็นอ่างเก็บน้ำแห่งแรกของประเทศไทย

เกี่ยวกับ “สรีดภงส์” ธิดา สาระยา (2541 : 10-11) ให้ความเห็นว่า คำว่า สรีดภงส์ เป็นคำที่ใช้ในศิลาจารึก เป็นทำนบใช้กั้นน้ำหรือเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำไม่ใช่เขื่อนขนาดใหญ่อย่างในปัจจุบัน ร่องรอยทางกายภาพของทำนบที่ปรากฏมีอยู่หลายแห่งไม่ใช่เฉพาะแต่ตรงบริเวณที่ทางราชการไปจัดทำเขื่อนแล้วเรียก “สรีดภงส์” หรือ “ทำนบพระร่วง” เท่านั้น บริเวณที่ทางราชการจัดทำเขื่อนขึ้นนั้นอาจไม่ใช่ “สรีดภงส์” ที่ปรากฏในศิลาจารึกก็ได้ และได้อธิบายว่ายังมีแหล่งน้ำธรรมชาติและที่สร้างขึ้นในลักษณะอื่นๆ อีก ได้แก่ ลำคลองขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ใช้เสริมการชลประทานแบบเหมืองฝาย คูน้ำรอบวัดและศาสนสถานต่างๆ ตะพังหรือสระน้ำรูปสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ที่มีชื่อ คือ ตะพังเงิน ตะพังทอง ตะพังสอ และตะพังตระกวน และมีบ่อน้ำรูปกลมกรุดด้วยอิฐสำหรับใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค

ในสมัยกรุงศรีอยุธยา พ.ศ. 2176 พระเจ้าปราสาททอง ได้สร้างอ่างเก็บน้ำ “ธารทองแดง” ขึ้นที่บริเวณพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในบริเวณพระราชนิเวศน์ธารเกษมและต่อมาในปี พ.ศ. 2204 สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ได้สร้างอ่างเก็บน้ำ “ห้วยขับเหล็ก” ไว้บนภูเขา แล้ววางท่อเคลือบดินเผาส่งน้ำมาใช้ในจังหวัดลพบุรี

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2445 ได้มีการจัดตั้ง “กรมคลอง” ขึ้น ซึ่งภายหลังเปลี่ยนมาเป็นกรมชลประทาน และต่อมาในปี พ.ศ. 2466 กรมชลประทานได้สร้างเขื่อนทดน้ำขึ้นเป็นแห่งแรกของประเทศ โดยการกั้นแม่น้ำป่าสัก ที่ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ชื่อว่า “เขื่อนพระรามหก” และขุดคลองส่งน้ำไปยังพื้นที่ในเขตชลประทานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี และบางส่วนของทุ่งรังสิต จังหวัดปทุมธานี

หลังจากนั้น ได้มีการสร้างเขื่อนต่างๆ ขึ้นเป็นระยะๆ ทั้งเขื่อนเพื่อการชลประทาน เขื่อนการพลังงานไฟฟ้า และเขื่อนอเนกประสงค์ เช่น เขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก เขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี และเขื่อนอื่นๆ อีกจำนวนมาก แต่ความต้องการใช้น้ำของประชาชนได้เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา เขื่อนที่สร้างไปแล้วจึงไม่เพียงพอ ยังคงต้องเพิ่มอยู่เสมอ ล่าสุดจึงต้องสร้างเขื่อนตามแนวพระราชดำริที่จังหวัดลพบุรี แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2542 อีกเขื่อนหนึ่ง คือ “เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์” และรัฐยังมีนโยบายที่จะสร้างเขื่อนเพิ่มเติมอีกในโครงการ “เขื่อนแม่วงก์” ในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งกำลังดำเนินการจัดทำประชาพิจารณ์อยู่ (เดลินิวส์ : 1 มกราคม 2543 หน้า 11)

กรมชลประทาน (2526 : 217) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ทางสังคมวิทยากับการพัฒนางานชลประทานว่า ประเด็นที่เป็นปัญหาหลัก ๆ ของการชลประทานมิได้อยู่ที่เรื่องน้ำเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่คนหรือพฤติกรรมของคนมากพอๆ กัน เพราะต้องรวมคนเป็นกลุ่มเพื่อสะดวกในการบริหาร เช่น ประชุมอบรมชี้แจงกฎเกณฑ์ต่างๆ การชักน้ำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมนการใช้น้ำให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รู้จักรักษาสิ่งสาธารณะได้แก่ คู คลอง ส่งน้ำ ประดูระบายน้ำและอุปกรณ์อื่นๆ ของการชลประทานรวมทั้งการช่วยป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและให้เกษตรกรรู้สำนึกในคุณค่าของทรัพยากรน้ำ รู้จักบทบาทและภาระหน้าที่ของตนในฐานะผู้ใช้น้ำ

กลุ่มงานการใช้น้ำ (2544 ก : 1-2) ให้ความหมายองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานว่า หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และ สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่เกิดจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตรับน้ำชลประทาน ได้รวมตัวจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน แบ่งตามสถานภาพทางกฎหมายออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทไม่เป็นนิติบุคคล ได้แก่

1.1 กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มระดับท่อ/แจกส่งน้ำ) เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำไม่เป็นนิติบุคคล หน่วยที่เล็กที่สุด มีขอบเขตพื้นที่ท้องครครอบคลุมพื้นที่แจกส่งน้ำ 1 แจก หรือคูน้ำ 1 สาย โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน สมาชิกผู้ใช้น้ำและอาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น พื้นที่หนึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่ควรเกิน 1,000 ไร่

1.2 กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำประเภทไม่เป็นนิติบุคคล มีขอบเขตพื้นที่องค์กรครอบคลุมพื้นที่คลองส่งน้ำสายชอย 1 สาย หรือโซนส่งน้ำ 1 โซน หรืออาจครอบคลุมพื้นที่ทั้งโครงการชลประทาน โดยขนาดของพื้นที่หนึ่งกลุ่มบริหารการใช้น้ำมากที่สุด หลายกลุ่มที่ใช้ในคลองสายเดียวกัน มีการบริหารในรูปคณะกรรมการที่เลือกจากสมาชิกผู้ใช้น้ำเพื่อการจัดการน้ำ หรือระดับคลองส่งน้ำ หรือระดับโซนส่งน้ำ รวมทั้งในระดับคูส่งน้ำ

2. ประเภทมีสถานภาพเป็นนิติบุคคล ได้แก่

2.1 สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานประเภทนิติบุคคลจดทะเบียนการจัดตั้งสมาคมได้กับกระทรวงมหาดไทย ภายใต้กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะ 23 ว่าด้วย "สมาคม" ขอบเขตพื้นที่ของสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และโครงสร้างการบริหารองค์กรเช่นเดียวกันกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการน้ำชลประทาน การดำเนินธุรกิจสามารถจัดทำได้ แต่ผลกำไรจะนำมาแบ่งกันไม่ได้

2.2 สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำประเภทนิติบุคคล จดทะเบียนจัดตั้งสหกรณ์ผู้ใช้น้ำไว้กับกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยอาศัยพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511 และพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจ โดยสามารถนำผลกำไรมาแบ่งปันได้ มีพื้นที่รับผิดชอบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานครอบคลุมระบบชลประทานเช่นเดียวกันกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการน้ำเป็นวัตถุประสงค์หลัก

กรมชลประทาน (กลุ่มการพัฒนาการใช้น้ำ, 2544 ข : 35-36) ได้ให้ความหมายกลุ่มผู้ใช้น้ำว่า หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำที่เป็นกรรมการชุดหนึ่งซึ่งจะทำหน้าที่ในการซ่อมแซมบำรุงรักษา และการบริหารการใช้น้ำจากโครงการให้เกิดประโยชน์มากที่สุด มีความยุติธรรม และไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเกี่ยวกับการ ใช้น้ำของเกษตรกร โดยได้รับคำแนะนำจากหน่วยสนับสนุนกิจกรรมต่อเนื่อง และจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญดังนี้

1. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำรวมตัวกันและมีการจัดสรรน้ำให้อย่างทั่วถึงและยุติธรรม
2. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้พิจารณาปรับปรุงระบบชลประทานโดยเฉพาะในไร่นาของตน ให้น้ำแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมกับการเกษตรแผนใหม่

3. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้เรียนรู้และเข้าใจถึงความสำคัญ วิธีการชลประทาน การระบายน้ำ หรือการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกต้อง

4. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้เรียนรู้และเข้าใจถึงประโยชน์ความสำคัญ และวิธีการดูแลรักษาระบบชลประทาน อาคารประกอบชลประทานต่างๆ อย่างถูกต้อง

5. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำเป็นแกนกลางติดต่อประสานงานระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ชลประทาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐด้านอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวกับการเกษตร ในการที่จะรับเอาความรู้ทั้งด้านทฤษฎี ด้านการปฏิบัติ โดยการแนะนำและฝึกอบรมในลักษณะของกลุ่ม

6. เพื่อลดและขจัดปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มอันเกี่ยวกับกับการใช้น้ำ

7. เพื่อเปลี่ยนทัศนคติเดิมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่คอยรับการช่วยเหลือจากรัฐบาลให้รู้จักการช่วยเหลือตนเอง แบ่งเบาภาระแทนเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อกระจายอำนาจการบริหารจัดการน้ำไปสู่ชุมชนในระบบใช้น้ำชลประทาน

สำนักงานคณะกรรมการประสานงานและเร่งรัดการพัฒนาแหล่งน้ำ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี (2530 : 17) สรุปไว้ว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำประกอบด้วยราษฎรที่ประกอบอาชีพสาขาต่างๆ ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น การประมง การเลี้ยงสัตว์ การเพาะปลูก การทำนา ฯลฯ ที่สมัครใจรวมตัวกันจัดตั้งเป็นกลุ่ม โดยมีการบริหารงานในรูปกรรมการ โดยมีกรมพัฒนาชุมชนเป็นผู้รับผิดชอบโครงการและกลุ่มผู้ใช้น้ำที่จัดตั้งขึ้นจากการรวมตัวของเกษตรกร เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการใช้ การดูแล บำรุงรักษาแหล่งน้ำ ร่วมกัน คิดแก้ไขปัญหาในการใช้น้ำ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาความเป็นอยู่ โดยอาศัยแหล่งน้ำขนาดเล็กเป็นปัจจัยพื้นฐาน

ไพฑูรย์ พะลาเยสุต (2535 : 37-54 ; อ่างถึงในบุญเกิด วงษ์ชัย. 2535 : 52) ได้กล่าวถึงการจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำในประเทศไทยมีขึ้นครั้งแรกทางภาคเหนือ ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยความยินยอมพร้อมใจระหว่างเกษตรกรที่ใช้น้ำร่วมกันในลักษณะโครงการชลประทาน ราษฎร ต่อมาได้มีการจัดตั้งองค์กรในลักษณะดังกล่าวขึ้นในภาคอื่นๆ และได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบขององค์กรมาเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อให้มีขนาดเล็กลง และมีเจตนาให้มีการจัดตั้งกันเองในหมู่สมาชิกให้เป็นไปด้วยความเหมาะสม แนวทางการจัดตั้งองค์กรและกลุ่มผู้ใช้น้ำจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกจัดตั้งด้วยความสมัครใจ โดยยึดประเพณี สภาพทางสังคม หรือหลักศาสนา และรูปแบบการปกครองท้องถิ่นเป็นหลัก ไม่มีกฎหมายรองรับ ลักษณะที่สองจัดตั้งในรูปแบบการบังคับตามนโยบายหรือกฎหมาย ซึ่งมีระเบียบกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติ

สำหรับขนาดองค์กรผู้ใช้น้ำจัดตั้งให้มีขนาดหรือใหญ่ต้องพิจารณาถึงขนาดการถือครองที่ดิน จำนวนผู้ใช้น้ำต่อขนาดแหล่งน้ำต้นทุน ความชำนาญการจัดน้ำของเกษตร หรือสภาพการรวมตัวทางสังคมในชุมชนของเกษตร ส่วนหน้าที่หลักขององค์กรผู้ใช้น้ำนั้นจะมีหน้าที่หลักเกี่ยวกับการจัดการน้ำ ซึ่งประกอบด้วยการจัดสรรน้ำระหว่างผู้ใช้น้ำ หรือเก็บและติดตามค่าบริการส่งน้ำและบำรุงรักษา รับภาระเรื่อง การบำรุงรักษาแล้วแหล่งน้ำ รวมทั้งการซ่อมแซมปรับปรุงระบบการส่งและการระบายน้ำให้ได้ผล ด้วยการใช้แรงงาน หรือประสานแหล่งเงินทุนพิจารณาหาข้อสรุปความต้องการและข้อคิดเห็นต่างๆ ของผู้ใช้น้ำ ใกล้เกลี่ยข้อพิพาทเรื่องการส่งน้ำและการระบายน้ำที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ใช้น้ำ นอกจากนี้ กลุ่มผู้ใช้น้ำจะเป็นตัวแทนผู้ใช้น้ำในการติดต่อประสานหรือเสนอ ข้อคิดเห็น รวมทั้งความต้องการต่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนั้น ไพฑูรย์ พะลาเยสตุต (2535 : 45-46) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรผู้ใช้น้ำโดยสรุปมี 6 ประการ ดังนี้

1. ทำให้ผู้ใช้น้ำเชื่อมั่นในความแน่นอนที่จะได้รับน้ำตามปริมาณ และเวลาที่ต้องการ
2. ให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนที่จะรวมตัวเอง ทั้งนี้โดยรับการชี้แจงต่างๆ ที่ควรทราบอย่างถูกต้อง
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งน้ำ ควรมีความคล่องตัวในการยืดหยุ่นที่จะปรับให้เข้ากับความต้องการความคิดเห็นของผู้ใช้น้ำเท่าที่จะทำได้
4. มีกฎข้อบังคับ ระเบียบ หรือพระราชบัญญัติว่าด้วยการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ อย่างเป็นธรรม เหมาะสมกับระบบส่งน้ำที่มีอยู่ และมีบทบังคับผู้ฝ่าฝืน
5. จัดให้มีระบบการติดต่อรับข้อมูลความเห็นจากผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับการส่งน้ำและระบายน้ำในทุกระดับ
6. มีการติดตามประเมินผล

กรมพัฒนาชุมชน (2538 : 26) ได้สรุปเกี่ยวกับโครงสร้าง และบทบาทหน้าที่ของกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อที่จะให้การดำเนินงานของกลุ่มดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อย 8 ประการ ดังนี้

1. มีคณะกรรมการบริหารกลุ่ม
2. มีสมาชิกกลุ่ม
3. มีวัตถุประสงค์ของกลุ่ม

4. มีระเบียบ กติกา ข้อตกลงของกลุ่ม
5. มีกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกกลุ่ม
6. มีกองทุนของกลุ่ม
7. มีที่ทำกรกลุ่ม มีป้าย และมีการแสดงข้อมูลของกลุ่ม
8. มีที่ปรึกษากลุ่ม

ด้านบทบาทขององค์กรและกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยทั่วไปจะมีบทบาทเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ดังนี้

1. ทำด้วยความตกลงในระเบียบ หลักเกณฑ์การจัดสรรน้ำ การส่งน้ำ และ การใช้น้ำระหว่างชุมชนด้วยตนเอง
2. วางแผนการใช้น้ำในกรณีปกติ และกรณีวิกฤตเกิดภาวะขาดแคลนน้ำในชุมชน
3. ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์ทำลายสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยกันจัดและแก้ไขข้อพิพาทเรื่องการใช้น้ำการส่งน้ำ ระหว่างสมาชิกในชุมชน
5. ร่วมมือ ร่วมแรง หรือกำลังเงินในการก่อสร้าง ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ ระบบแจกจ่ายน้ำของชุมชนให้เต็มความสามารถ
6. เป็นตัวแทนชุมชนในการเสนอความเห็นหรือความต้องการตลอดจนรับฟัง และเผยแพร่คำแนะนำของทางราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปราโมทย์ ไม้กลัด (2535 : 46-63) ได้กล่าวถึงความสำเร็จของการจัดการชลประทาน สรุปได้ว่า องค์กรผู้ใช้น้ำที่เข้มแข็งมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการจัดการชลประทานเป็นอย่างดี ควรได้ตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำก่อนหรือในระหว่างก่อสร้างระบบชลประทานในไร่นา เพื่อให้ได้มีส่วนร่วมกับโครงการชลประทานเสียตั้งแต่ในระยะแรก จะได้มีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจ ประสานงาน และจัดข้อขัดแย้งระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ

กานดา ผรณเกียรติ (2532 : 593) ได้กล่าวถึงการจัดระบบชลประทานว่ามีความสำคัญในแง่สังคมวิทยา เพราะเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน คือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ แบ่งปันการใช้น้ำ ตามกฎเกณฑ์การใช้น้ำและการระบายน้ำส่วนเกินทิ้ง การควบคุมน้ำเป็นเรื่องเกี่ยวกับแผน

และอำนาจตัดสินใจ ความร่วมมือและข้อขัดแย้งในการใช้น้ำ ข้อบกพร่องของการจัดระบบชลประทาน มีความสัมพันธ์กับปัญหาด้านองค์กรทางสังคม และโดยที่การจัดระบบชลประทานมีความคล้ายคลึงกัน แต่ปัจจัยองค์กรทางสังคมมีความแตกต่างกัน การจัดระบบ ชลประทานจะประสบผลสำเร็จสูงหากได้ศึกษาและทำความเข้าใจองค์กรสังคม สถาบันและวัฒนธรรม

เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต (2538 : 139) อธิบายว่า พัฒนาการทางเกษตรนั้นหากไม่มีการวางแผนที่ดีพออาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เพราะการเกษตรเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำซึ่งส่วนใหญ่ได้จากการชลประทาน มีการใช้สารเคมีหลายชนิด เพื่อบำรุงพืช โดยสารเคมีเหล่านั้นเป็นส่วนผสมของปุ๋ย เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม เป็นต้น ทั้งยังใช้ยาปราบศัตรูพืชทั้งใต้ดิน บนดิน และในน้ำ ทำให้เกิดมลพิษขึ้น ยาปราบศัตรูพืชดังกล่าวหากไม่อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมก็จะเกิดมลภาวะแก่น้ำในทันที เนื่องจากการให้น้ำพืชหรือเวลาฝนตกน้ำจะพัดพาเอาสารเคมีนั้นๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำเกิดมลพิษขึ้น ยาปราบศัตรูพืชนั้นเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ ทั้งในแบบเฉียบพลัน (Acute effect) และแบบสะสมเรื้อรัง (Chronic effect) จำเป็นต้องมีแผนการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ โดยต้องกระทำในลักษณะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการวางแผนป้องกันในระยะยาวหรือแก้ไขแบบถาวร (กรมชลประทาน .2542 : 169)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้ใช้น้ำรู้จักใช้น้ำอย่างประหยัด เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ใช่อย่างฟุ่มเฟือย ไม่ทำลายต้นน้ำ และรู้จักวิธีป้องกันการสูญเสียน้ำหรือป้องกันมิให้น้ำเสีย ด้วยวิธีการต่างๆ อาทิเช่น การรวมตัวกันเพื่อจัดตั้งกลุ่ม องค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อทำหน้าที่ในการจัดสรรการใช้น้ำ หรือเพื่อทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับองค์กรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคราชการหรือภาคเอกชน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้น้ำ

4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมและปัญหาการใช้น้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ซึ่งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลในสภาวะต่างๆ สรุปสาระสำคัญดังต่อไปนี้

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2528 : 1-4) กล่าวไว้ว่า มีผู้รู้หรือนักปราชญ์พยายามที่จะแสวงหาหลักเกณฑ์มาอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์มากมาย จึงเกิดแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการกำเนิดพฤติกรรมมนุษย์ดังนี้

กลุ่มแรก เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากภายในตัวของมนุษย์เองกล่าวคือใจ (Mind) ของมนุษย์เป็นต้นกำเนิดของพฤติกรรม พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากความต้องการซึ่งมีอิทธิพลมาจากภายในตัวมนุษย์ มนุษย์มิได้ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

กลุ่มสอง เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์จะตกอยู่ใต้การควบคุมของสิ่งแวดล้อมซึ่งจะยังผลให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ที่กระทำพฤติกรรม มนุษย์เกิดมาจะไม่มีความรู้ติดตัวมาแต่อย่างใด ความรู้ทั้งหลายล้วนแต่เรียนรู้กันในภายหลังทั้งสิ้น และก่อให้เกิดประสบการณ์ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับแสดงพฤติกรรมในอนาคตต่อไป

กลุ่มสาม เชื่อว่าการที่มนุษย์จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมาย่อมเกิดจากภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ไม่ใช่เกิดจากอย่างใดอย่างหนึ่ง แสดงว่าเป็นพวกที่มีแนวคิดประสมประสานระหว่างกลุ่ม พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากองค์ประกอบภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน

สรุป สาเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม อาจเกิดจากแรงกระตุ้นภายในหรือแรงกระตุ้นภายนอกก็ได้ แรงกระตุ้นภายใน ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ เช่น ระบบประสาท ฮอโมน กล้ามเนื้อ และอื่นๆ ส่วนแรงกระตุ้นภายนอก ได้แก่ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม

ณรงค์ เสียงประชา (2530 : 74) ได้แยกประเภทและรูปแบบของพฤติกรรมไว้ดังนี้

1. ประเภทพฤติกรรมมนุษย์แยกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1.1 พฤติกรรมที่ได้มาแต่กำเนิด เป็นพฤติกรรมมนุษย์และสัตว์ที่ได้มาจากกรรมพันธุ์ นักจิตวิทยาเรียกพฤติกรรมแบบนี้ว่า สัญชาติญาณ และพฤติกรรมจากสัญชาติญาณอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพทางสรีระ สภาพแวดล้อม และประสบการณ์

1.2 พฤติกรรมที่ได้มาจากการเรียนรู้ ซึ่งส่วนใหญ่จะพบในสัตว์ชั้นสูงและมีระบบประสาทที่เจริญดี ยกตัวอย่างเช่น การฝังใจ ความเคยชิน การเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข การใช้เหตุผล เป็นต้น

2. รูปแบบของพฤติกรรมมนุษย์ แยกได้ 5 ประเภท ดังนี้

2.1 ความเห็นแก่ตัว เป็นพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากความต้องการเพื่อตัวเอง โดยไม่คำนึงถึงความเดือดร้อนของคนอื่น

2.2 ความก้าวร้าว พฤติกรรมก้าวร้าวเกิดจากพลังงานผลักดันจากภายในซึ่งมีตัวมนุษย์เมื่อมนุษย์เกิดขัดขวาง

2.3 พฤติกรรมเบี่ยงเบน เป็นพฤติกรรมที่ผิดไปจากบรรทัดฐานของสังคมซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความเห็นแก่ตัว หรือสาเหตุอื่นๆ เช่น การหนีสังคมโดยการฆ่าตัวตาย

2.4 พฤติกรรมปกติ เป็นพฤติกรรมที่ผิดไปจากคนปกติ แต่ไม่ผิดจากบรรทัดฐานของสังคม เช่น ความกลัวสิ่งต่างๆ ทั้งที่ไม่ควรกลัว

2.5 พฤติกรรมปกติ หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้คนในสังคมยอมรับ หรือพฤติกรรมที่ปฏิบัติไปตามบรรทัดฐานของสังคม เช่น การปฏิบัติตามกฎหมายบ้านเมือง

สรุปได้ว่า พฤติกรรมมนุษย์ที่แสดงออกจะมีอยู่ 2 แบบ คือ พฤติกรรมปกติกับพฤติกรรมผิดสังคม

ณรงค์ สินสวัสดิ์ (2518 : 1-5 ; อ้างถึงในสถาบันราชภัฏมหาสารคาม. 2539 : 8) ได้แยกสิ่งกำหนดพฤติกรรมมนุษย์ไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ลักษณะนิสัย เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ที่สำคัญ ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ทศนคติ และบุคลิกภาพ
 - 1.1 ความเชื่อ คนเราเมื่อเชื่อในสิ่งใดก็ย่อมมีพฤติกรรมตามความเชื่อของตน
 - 1.2 ค่านิยม เป็นสิ่งที่สังคมอยากจะได้ อยากจะเป็น อยากจะมีเพราะเห็นว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่มีความค่าต่อตัวเอง หรือทำให้ตัวเองมีเกียรติและชื่อเสียง หรือได้ประโยชน์จากสิ่งนั้น คนก็แสดงพฤติกรรมออกมาทั้งทางดีและทางชั่ว
 - 1.3 ทศนคติ คนเรามีทศนคติที่ดีต่อสิ่งใดก็จะแสดงพฤติกรรมสนองต่อสิ่งนั้น
 - 1.4 บุคลิกภาพ บุคลิกภาพจะเป็นสิ่งบอกว่าคุณจะแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างไร คนที่มีบุคลิกภาพที่ดีก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาดี คนที่มีบุคลิกภาพไม่ดีก็จะแสดงพฤติกรรมที่ไม่ดี

2. กระบวนการอื่นๆ ทางสังคม เป็นสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยของมนุษย์ ได้แก่

2.1 สิ่งกระตุ้นพฤติกรรมให้มนุษย์แสดงออก เช่น อาหาร ความสวยงาม ความกลัว ความมืด

2.2 สถานการณ์ สถานการณ์ในที่นี้หมายถึงสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคลและไม่ใช่มนุษย์ซึ่งอยู่ในภาวะที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างไร

รังสฤษฎี สรรพภาษา (2530 : 23-24) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยและพฤติกรรมทางสังคมว่ามีอยู่ 3 ประการ ดังนี้

1. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ จะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยและพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ การโคจรของโลก การมีพื้นดินและน้ำ ลักษณะภูมิอากาศ
2. ปัจจัยทางชีววิทยา จะเป็นปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติได้แก่ กรรมพันธุ์ ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ การเลี้ยงดู
3. ปัจจัยทางสังคม จะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยและพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ ค่านิยมทางสังคม สภาพแวดล้อม การขัดเกลาทางสังคม

นอกจากนั้น **รังสฤษฎี สรรพภาษา (2530 : 24-25)** ยังได้กล่าวถึงวิธีจำกัดพฤติกรรมมนุษย์ไว้ดังนี้

1. ด้านตัวบุคคล ในส่วนตัวบุคคลแล้วจะเห็นว่าคนแต่ละคนสามารถที่จะปรับปรุงตัวเองเพื่อให้สังคมยอมรับ เพราะมันเป็นความต้องการอย่างหนึ่งของมนุษย์ ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงแก้ไขตัวเองอยู่เสมอ ซึ่งอาจจะทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การพิจารณาด้วยหลักของเหตุผล ความคุ้มค่ากับการลงทุน หรือประโยชน์ต่อตัวเองและสังคมโดยส่วนร่วมหรือไม่ การปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสภาพความเป็นไปต่างๆ ตามที่สังคมต้องการที่จะก่อให้เกิดผลดี และสามารถอยู่รวมตัวกันกับสังคมได้ด้วยดี และารู้จักดำเนินชีวิตด้วยความกระตือรือร้น ขยันขันแข็ง เอาใจใส่ต่อการทำงานและมีความสุขกับการทำงาน เป็นต้น
2. ด้านสังคม ในส่วนของสังคมอาจจำกัดพฤติกรรมโดยวิธีการต่างๆ อาทิเช่น การจัดระเบียบหรือวางแนวปฏิบัติต่างๆ ของสังคมในทางที่ดี หรือที่เราเรียกว่า บรรทัดฐานทางสังคม การสร้างค่านิยมที่ดีงาม ทั้งนี้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีของสมาชิกในสังคม และการขัดเกลาทางสังคม สถาบันที่สำคัญที่สุดที่จะทำหน้าที่ในการขัดเกลาทางสังคม คือ สถาบันครอบครัว

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมของมนุษย์แตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากการขัดเกลาทางสังคม และจากการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ พฤติกรรมบางอย่างเป็นที่ต้องการ

ของสังคม แต่บางอย่างเป็นพฤติกรรมที่สังคมไม่ต้องการ จะอย่างไรก็ตามคนยอมแสดงพฤติกรรมออกมาทั้งสองลักษณะ หากแสดงออกมาในลักษณะที่สังคมไม่ต้องการย่อมจะต้องปรับปรุงแก้ไข มิฉะนั้นสังคมก็จะไม่สงบสุข เช่นเดียวกับพฤติกรรมและปัญหาการใช้น้ำของมนุษย์ ย่อมต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากน้ำสูงที่สุด

5. แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

เมื่อกล่าวถึงทรัพยากรน้ำควรจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญ และประโยชน์ของทรัพยากรน้ำ สถานการณ์ปัญหา และสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมทั้งแนวทางการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2535 : 25) ได้กล่าวไว้ว่า น้ำเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับมนุษย์ สัตว์และพืช ประโยชน์ของทรัพยากรน้ำมีทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ซึ่งขยายความได้ว่า ทางด้านเศรษฐกิจเราใช้น้ำเพื่อการผลิต เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ประมง และการผลิตทางอุตสาหกรรม รวมทั้งการแจกจ่ายผลผลิต เช่น การคมนาคมทางน้ำเมื่อนำผลผลิตไปสู่ตลาด หรือนำวัตถุดิบไปป้อนโรงงาน เป็นต้น ทางด้านสังคมทรัพยากรน้ำจะมีความสัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐาน เพราะเป็นแหล่งที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการดำรงชีวิต ส่วนทางด้านการเมืองจะใช้แม่น้ำเป็นพรมแดนธรรมชาติ เป็นเส้นทาง เดินทัพ หรือใช้ในการป้องกันประเทศ เป็นต้น

ไพฑูรย์ พะลาเยสฺต (อ้างถึงใน บุญเกิด วงษ์ชัย. 2535 : 49) ได้กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. การจัดการในระดับลุ่มน้ำ (Basin Water Management) การจัดการน้ำในระดับนี้ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจะต้องประสานงานในการจัดการน้ำของลุ่มน้ำ ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดในลักษณะเอนกประสงค์ให้แก่กิจกรรมการใช้น้ำต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์
2. การจัดการน้ำในระดับโครงการ (Project Water Management) ปริมาณน้ำที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละกิจกรรมจะต้องนำมาจัดการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้น้ำเพื่อการเกษตรจะต้องมีการจัดแบ่งการใช้น้ำ (Water Allocation) ให้แก่พื้นที่ในครอบครองโดยทั่วถึง ตามขนาดพื้นที่และเวลาที่ต้องการโดยไม่ขาดแคลน

3. การจัดการน้ำในระดับแปลงนา (On-farm Water Management)

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งจะเป็นกิจกรรมการใช้น้ำหลักนั้นจะต้องมีการส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูก ผู้ครอบครองพื้นที่นั้น ๆ ได้มีส่วนร่วมในการใช้น้ำอย่างเสมอภาคและด้วยความประหยัด ปริมาณน้ำที่ส่งให้พื้นที่เพาะปลูกจะต้องเป็นไปตามที่เกษตรกรร้องขอ และเกษตรกรเป็นผู้ติดตามน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกของตนเอง

2709 (2536 : 12) นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำของโลกและสถานการณ์ การใช้น้ำในนานาประเทศ เน้นให้เห็นว่าภาวะวิกฤติน้ำแผ่ขยายกระจายไปในทุกภูมิภาคของโลก โดยพรรณาน้ำมาจากท้องฟ้า ป่าไม้และพื้นดินไหลมารวมกัน เกิดเป็นแหล่งน้ำ ได้แก่ ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ทะเลและมหาสมุทร ผิวโลกประกอบด้วยแหล่งน้ำ 3 ส่วนและเป็นพื้นดินเพียง 1 ส่วน แต่แม้จะมีน้ำมากมายเช่นนี้ก็ตาม น้ำที่มนุษย์สามารถใช้อุปโภคได้มีเพียงน้อยนิดเท่านั้นเอง เพราะเป็นน้ำเค็มเสียร้อยละ 97 เป็นน้ำจืดเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นและน้ำจืดจำนวนน้อยนี้เป็นน้ำแข็งอยู่บนยอดเขาสูงและในท้องทะเลแถบขั้วโลกเสียเป็นส่วนใหญ่ แหล่งน้ำจืดผิวดินที่มนุษย์สามารถใช้ได้มีเพียงร้อยละ 0.008 และน้ำจืดใต้ดินอีกไม่เกินร้อยละ 0.6 ของน้ำทั้งโลก น้ำที่มนุษย์ใช้ในการดำรงชีพจริงๆ ก็คือ น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ซึ่งก็ต้องระเหยไปในอากาศและไหลซึมลงสู่ทะเล มนุษย์ได้ใช้จริงๆ ในสัดส่วน 1 : 33 เท่านั้น เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำทั้งหมดของโลกแล้วน้ำที่มนุษย์ได้ดำรงชีพได้มีสัดส่วนเพียง 1 : 10,000 เท่านั้น

วรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์ (2537 : 32) ได้ให้ความหมายของน้ำว่าหมายถึงทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในรูปของน้ำฝน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ เน้นการศึกษาทรัพยากรน้ำในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ ซึ่งความหมายของน้ำนั้นมีอยู่มากมาย เช่น ความหมายทางวิทยาศาสตร์ น้ำหมายถึงของเหลวที่เกิดขึ้นจากการรวมกันของก๊าซไฮโดรเจนกับก๊าซออกซิเจน ในภาวะที่เหมาะสม ในความหมายของประชาชนทั่วไป หมายถึงสิ่งที่นำมาใช้สำหรับดื่มกิน ชำระร่างกาย ใช้ในการเพาะปลูก การเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การคมนาคมทางน้ำ เป็นต้น สำหรับความหมายทางสิ่งแวดล้อมน้ำ หมายถึง ทรัพยากรที่สำคัญทางธรรมชาติชนิดหนึ่ง นอกเหนือไปจากทรัพยากรธรรมชาติประเภทอื่น ๆ เช่น แร่ธาตุ ป่าชายเลน แหล่งปะการัง ฯลฯ น้ำยังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีการเกิดขึ้นและทดแทนอยู่ตลอดเวลา

อภิชาติ อนุกุลอำไพ (2537 : 112-114) ได้กล่าวถึง การพัฒนาทรัพยากรน้ำ โดยเน้นในหลักการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งหมายถึง การจัดการและการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และได้เสนอแนวคิดในการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการและการบริหารทรัพยากรน้ำ ดังนี้

1. จำเป็นต้องมีการทบทวนนโยบายและแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำทุกระดับ เพื่อจะได้กำหนดนโยบายและแผนที่เหมาะสมต่อไป ได้แก่ การให้อันดับความสำคัญต่อกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคเกษตรยังคงเป็นภาคที่ใหญ่ที่สุดในส่วนของประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งมาตลอด ในอนาคตการให้ความสำคัญอาจจะต้องให้แก่ภาคน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเป็นอันดับแรก และมีการแบ่งสรรกันระหว่างภาคเกษตรกับภาคอื่น ๆ หรือในกรณีของมาตรการประหยัดน้ำ จำเป็นต้องมีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเก็บค่าน้ำและอัตราน้ำที่เหมาะสมเป็นธรรม เป็นต้น

2. จำเป็นต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ จากที่มีหน่วยงานระดับกรมประมาณ 30 กรม และกระจัดกระจายอยู่ภายใต้ 7 กระทรวงในปัจจุบัน ซึ่งเกิดปัญหาความซ้ำซ้อนของภาระหน้าที่และพื้นที่ปฏิบัติ อีกทั้งยุ่งยากในการประสานงาน ควรจะได้มีการพิจารณารวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงให้อยู่ภายใต้กระทรวงเดียว และห้ามกระทรวงอื่น ขยายงานทางด้านนี้โดยเด็ดขาด ปัจจุบันมีการยกวางพระราชบัญญัติกระทรวงทรัพยากรน้ำเพื่อเสนอต่อสภาผู้แทนราษฎรแล้ว การรวมหน่วยงานต่าง ๆ มิใช่เพียงแต่โอนมาสังกัดกระทรวงใหม่เท่านั้น หากแต่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างใหม่หมด เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติและหลักการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น

3. จำเป็นต้องทบทวนบรรดากฎหมายเกี่ยวกับ เรื่องน้ำที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานต่างๆ เพื่อจะได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกัน และให้มีแนวทางการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม เช่น ในกรณีของการแก่งแย่งน้ำ ซึ่งจะต้องมีชั้นระหว่างผู้อยู่ต้นน้ำและท้ายน้ำ ควรมีกฎหมายระบุเกี่ยวกับสิทธิการใช้น้ำที่ชัดเจน ในขณะที่เดียวกันต้องมีทบทวนเกี่ยวกับหน้าที่และบทบาทของหน่วยงานในกรณีมีผู้ฝ่าฝืน ทั้งนี้อาจรวมถึงกฎหมายการเก็บค่าน้ำหรือระบบการขออนุญาต เป็นต้น

4. จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงสภาพภาพการพัฒนาทรัพยากรน้ำของประเทศ พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขบวนการตัดสินใจและร่วมมือในการประหยัดน้ำ การประชาสัมพันธ์อย่างเดียวกจะไม่เพียงพอ ควรจะมีการกำหนดแนวนโยบาย และมาตรการชักจูงให้ประชาชนให้ความร่วมมือ เช่น การให้สิ่งจูงใจต่อการปฏิบัติตาม หรือ

การส่งเสริมการนำมาใช้หลายครั้ง โดยการสนับสนุนด้านการลงทุนของภาคเอกชน แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีมาตรการลงโทษหากไม่ให้ความร่วมมือ โดยใช้มาตรการด้านราคา เป็นต้น

กรมพัฒนาชุมชน (2538 : 57-58) ได้อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาทรัพยากรน้ำ โดยสรุปดังนี้ ปัญหาทรัพยากรน้ำจะมีลักษณะอยู่ 3 ประการ ดังนี้

1. สาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ จำแนกตามสาเหตุของปัญหาได้ดังต่อไปนี้

1.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เกิดจากผลกระทบของการตัดไม้ทำลายป่าบริเวณแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้ปริมาณน้ำฝนน้อยลง เกิดความแห้งแล้ง ประกอบกับแหล่งน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ตลอดปี ปัญหาการขาดแคลนน้ำมักจะปรากฏในฤดูแล้งเกือบทุกปี บางพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาถึงขั้นวิกฤต ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 ทำให้ทุกฝ่ายเกิดความตระหนักและมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรน้ำเป็นอย่างมาก

1.2 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วม เป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่ามากเกินไป ทำให้เกิดน้ำท่วมไหลป่าอย่างรวดเร็วในฤดูฝน สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเดือดร้อนเป็นประจำทุกปี

1.3 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสีย เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ และมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในปัจจุบันมีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกทอดทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลองน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำฝนพัดพาเอาสารพิษและปุ๋ยเคมีส่วนเกิน ที่ตกค้างจากแหล่งเกษตรกรรมลงสู่แม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำอื่น ๆ

2. การจัดการแก้ไขเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำจำแนกได้ 7 แนวทางดังนี้

2.1 การส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักใช้น้ำอย่างประหยัด ซึ่งนอกจากจะลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำลงได้แล้ว ยังทำให้ปริมาณน้ำเสียที่จะทิ้งลงสู่แหล่งน้ำมีปริมาณน้อยลง และป้องกันการขาดแคลนน้ำได้ด้วย

2.2 การสงวนน้ำไว้ในบางฤดู หรือในช่วงที่มีน้ำมากเหลือใช้ ควรมีการเก็บน้ำไว้ในฤดูขาดแคลน เช่น การทำบ่อเก็บน้ำ การสร้างโอ่งน้ำ ขุดลอกแหล่งน้ำ รวมทั้งการสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทาน

2.3 การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ จำเป็นต้องหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถมีน้ำไว้ใช้ทั้งในครัวเรือนและการเกษตรได้อย่างเพียงพอ ปัจจุบันการนำน้ำบาดาลมาใช้กำลังแพร่หลายมากยิ่งขึ้น แต่อาจมีปัญหาเกี่ยวกับแผ่นดินทรุดได้

2.4 การป้องกันน้ำเสีย อาจทำได้โดยไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูล และสารพิษในแหล่งน้ำ น้ำเสียที่ลงมาจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากโรงพยาบาล รวมทั้งสถานประกอบการต่าง ๆ ควรมีการบำบัดและขจัดสารพิษก่อนที่จะปล่อยลงในแหล่งน้ำ

2.5 การจัดให้มีบ่อเกรอะหรือบ่อซึม เพื่อกำจัดสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน โดยเฉพาะที่พักอาศัย ริมน้ำ ลำคลอง และแพ

2.6 การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ น้ำที่ไม่สามารถใช้ได้ก็การอย่างหนึ่งอาจใช้ได้ในการอีกอย่างหนึ่ง เช่น น้ำทิ้งจากการล้างภาชนะอาหารสามารถนำไปรดต้นไม้ หรือนำน้ำหล่อเย็นของโรงงานอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

2.7 การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการเกษตรอย่างถูกวิธีทั้งวิธีการใช้และการควบคุมปริมาณในการใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหายของทรัพยากรน้ำ

กรมพัฒนาชุมชน (2538 ก : 34-35) ได้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยจำแนกตามลักษณะการใช้น้ำได้ดังต่อไปนี้

1. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ได้แก่ การจัดสถานที่สำหรับอาบน้ำและซักล้างไว้ต่างหาก เพื่อมิให้น้ำในแหล่งน้ำเสื่อมคุณภาพ

2. การใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การล้อมรั้วปิดป้องกันการเหยียบย่ำ ความเสียหายของแหล่งน้ำ การจัดบริเวณให้ใช้น้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ เพื่อป้องกันการแพร่พยาธิ และทำให้น้ำเสีย

3. การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง ได้แก่ การจัดรอบเวรการใช้น้ำเป็นเขตๆ การขุดลอกคลองน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก และชักน้ำไปยังบ่อพักน้ำ เพื่อปล่อยน้ำเป็นครั้งคราว การปลูกพืชในบริเวณใกล้แหล่งน้ำเพื่อการสูญเสียของน้ำ

4. การใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงปลา ได้แก่ การกั้นเขตแหล่งน้ำสำหรับห้ามจับสัตว์น้ำ เพื่อให้ปลาขยายพันธุ์ การห้ามสูบน้ำหรือวิดน้ำจนแห้งเพื่อการจับปลา

5. การใช้น้ำเพื่อการทำนา ได้แก่ การแบ่งปันการใช้น้ำในช่วงฝนน้อยหรือฝนทิ้งช่วงการจัดเขตส่งน้ำโดยให้ชาวนาในเขตนั้นรวมเป็นกลุ่มย่อย เพื่อรับการจัดสรรน้ำเข้าแปลงนาการจัดประตูปิด - เปิดน้ำ การขุดลอกแหล่งน้ำ การกำจัดวัชพืช

กรมพัฒนาชุมชน (2539 : 6-17) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของน้ำสรุปได้ว่าน้ำเป็นที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เพราะมนุษย์ต้องดื่มกิน ใช้ในการประกอบอาหาร รวมทั้งการชำระร่างกาย การชะล้างสิ่งสกปรก และนอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว น้ำยังเป็นประโยชน์ทางด้านพลังงาน สามารถใช้น้ำตกเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า น้ำนำความสดชื่นและความรื่นรมย์มาให้มวลมนุษย์ช่วยให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ และการเล่นกีฬาทางน้ำได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังได้เสนอแนวทางในแก้ไขปัญหาคาดการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยสรุปดังนี้

1. ปัญหาการมีน้ำน้อยเกินไปหรือขาดแคลนน้ำ มีแนวทางแก้ไขดังนี้

1.1 การรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร ปิดป่าเพื่อสงวนไม้ไว้ และปลูกป่าเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มปริมาณไม้ เช่น โครงการปลูกป่าชุมชน โครงการปลูกต้นไม้ตามหัวไร่ปลายนา หรือบริเวณที่ว่างเปล่า

1.2 การแสวงหาความร่วมมือและรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดและให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การจัดสัปดาห์รณรงค์ สัปดาห์ รวบรวมและสร้างภาชนะเก็บน้ำ ระหว่างวันที่ 7-14 มกราคมของทุกปี การจัดทำโครงการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ และการดำเนินงานตามแนวทางทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำการเกษตร

1.3 การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ โดยนำมาเปลี่ยนสภาพและกำจัดสิ่งแปลกปลอมปนที่อยู่ในน้ำออก ได้แก่ น้ำมัน ไขมัน ผงซักฟอก สบู่ ยาฆ่าแมลง สารที่ทำให้เน่าเหม็น และเชื้อโรคต่าง ๆ

2. ปัญหาการมีน้ำมากเกินไป หรือการเกิดน้ำท่วมไหลบ่าในฤดูฝน มีแนวทางในการจัดการและแก้ไขดังนี้

2.1 การสงวนรักษาป่าไม้และปลูกป่าไม้บริเวณแหล่งต้นน้ำลำธาร เพื่อให้ป่าไม้ได้ดูดซับน้ำไว้มิให้ไหลบ่าในฤดูฝน

2.2 สงวนน้ำไว้ใช้โดยการสร้างเขื่อน เพื่อกักเก็บน้ำไว้เมื่อมีความต้องการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยขุดลอกและหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม เช่น การนำน้ำบาดาล น้ำใต้ดิน มาใช้ประโยชน์มากขึ้น

3. ปัญหาน้ำเสีย มีแนวทางแก้ไขดังนี้

- 3.1 การสร้างโรงงานกำจัดขยะหรือสิ่งปฏิกูล
- 3.2 การสร้างโรงงานกำจัดสารพิษหรือของเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรม
- 3.3 การสร้างบ่อเกรอะหรือบ่อซึมเพื่อกำจัดสิ่งปฏิกูล
- 3.4 การใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี คือ วิธีการปริมาณและการให้การศึกษาแก่ประชาชนในการใช้สารเคมี การให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
- 3.5 การให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนถึงผลกระทบที่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า

6. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

การพัฒนาพฤติกรรมกรใช้น้ำของเกษตรกรนับได้ว่ามีความสำคัญต่อหน่วยงานภาครัฐซึ่งต้องมึนโยบายในการบริหารจัดการน้ำชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเปิดทางเลือกให้แก่เกษตรกร ได้นำแนวคิดแผนการผลิตของเกษตรกรไปผนวกกับแผนการจัดการของภาครัฐ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มเกษตรกรได้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2527 : 6) ให้ความหมายและลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐทำการส่งเสริมชักนำสนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนและชุมชน ทั้งในรูปส่วนบุคคล ชุมชน สมาคม มูลนิธิและองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้และได้แบ่งลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็น 8 ลักษณะ ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ตลอดจนจนความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสรรสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ต่อชุมชนหรือสนองความต้องการของชุมชน

3. ร่วมวางนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการหรือกิจกรรมเพื่อขจัดและแก้ไข ปัญหาความต้องการของชุมชน

4. ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วม

5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ

6. ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตนเอง

7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุตาม เป้าหมาย

8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรม ที่ได้ทำไว้โดยเอกชน และรัฐบาลให้ประโยชน์ได้ตลอดไป

นอกจากนั้น ยังได้เสนอรูปแบบการมีส่วนร่วมที่ถือว่าเป็นรูปแบบที่แท้จริงหรือ สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ

1. วางแผน ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา จัดอันดับความ สำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการใช้ทรัพยากร กำหนดวิธีการติดตามประเมินผลและประการ สำคัญคือ การตัดสินใจด้วยตนเอง

2. การดำเนินกิจกรรม ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการและการ บริหารการใช้ทรัพยากรมีความรับผิดชอบ

3. การใช้ประโยชน์ ประชาชนจะต้องมีความสามารถในการนำเอากิจกรรมมา ใช้ให้เกิดประโยชน์ซึ่งเป็นการเพิ่มระดับของการพึ่งตนเองและควบคุมสังคม

4. การได้รับประโยชน์ ประชาชนจะต้องได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์จาก ชุมชนในพื้นที่ฐานเท่ากัน ซึ่งอาจจะเป็นผลประโยชน์ส่วนตัวหรือวัตถุก็ได้

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527 : 185) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนมีรูปแบบ และขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนตามลักษณะของการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct Participation) โดยผ่านองค์กร จัดตั้งของประชาชน เช่น การรวมกลุ่มเยาวชน กลุ่มต่างๆ

2. การที่ประชาชนมีส่วนร่วมโดยอ้อม (Indirect Participation) โดยผ่าน องค์กรผู้แทนของประชาชน เช่น กรรมการของกลุ่ม ชุมชน กรรมการ กลุ่มเลี้ยงไหม คณะกรรมการหมู่บ้าน

3. การมีส่วนร่วมโดยเปิดโอกาสให้ (Open-Participation) โดยผ่านผู้แทนที่ไม่ใช่องค์กรของประชาชน เช่น สถาบัน หน่วยงานที่เชิญชวน เปิดโอกาสให้ประชาชนไปมีส่วนร่วม

อดิน รพีพัฒน์ (2527 : 100 - 101) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและที่มาของปัญหา
3. การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการและวางแผนในการแก้ปัญหา
4. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแผน
5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่มี

ส่วนทำให้เกิดผลสำเร็จ

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการแบ่งแยกภารกิจในการตัดสินใจ การระดมแนวคิด การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเพื่อหาแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน โดยส่งผลให้ประชาชนผู้ที่ได้รับประโยชน์และหรือผลกระทบโดยตรงมีสิทธิและโอกาสในการกำหนดทิศทางของการพัฒนาได้

7. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจายและทฤษฎีตัวแบบในการพัฒนา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนมาประยุกต์ และเชื่อมโยงถึงองค์ประกอบลักษณะพฤติกรรมและปัญหาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ จังหวัดอุดรธานี ดังนี้

7.1 ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจาย (Development Potential Diffusion Theory)

ธนพรรณ ธานี (2541 : 26) กล่าวว่า ทฤษฎีศักยภาพการพัฒนาและการแพร่กระจายได้ให้ความสำคัญแก่ปัจจัยที่มีแนวโน้มว่าชุมชนใดจะเป็นชุมชนที่มีความเจริญจะต้องมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดศักยภาพ 6 ประการ ดังนี้

1. ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource) มีทรัพยากรธรรมชาติมากมาย และต้องมีความรู้ในการจัดการ ดังนั้นตัวแปรร่วมการอบรมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย
2. ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) ประชาชนของชุมชนที่มีความรู้ มีทักษะและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ย่อมทำให้ชุมชนเจริญขึ้น
3. องค์กรทางสังคม (Social Organization) ชุมชนใดมีองค์ทางสังคมมาก และมีความเข้มแข็งทางโครงสร้าง และการจัดการย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่า
4. ภาวะผู้นำ (Social Leadership) ชุมชนใดมีผู้นำย่อมมีศักยภาพสูงกว่าแต่ก็ขึ้นอยู่กับสภาพการปฏิบัติงานของผู้นำว่ามีคุณภาพเพียงใด ในการสร้างกระบวนการจัดระเบียบสภาพภายในองค์กรของตนเองให้มีแผนการปฏิบัติให้เป็นไปด้วยกัน การฝึกอบรมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย
5. เครือข่ายของนวัตกรรม (Network and Innovation) ชุมชนในที่มีชาวบ้านติดต่อกับข้าราชการและภายนอกมากย่อมมีศักยภาพในการจัดการมากกว่า
6. การฝึกอบรม (Training) ชุมชนใดมีประชากรมารับการอบรมสูงมากเท่าใดก็ยิ่งทำให้ชุมชนนั้นมีการพัฒนาสูงกว่าเพราะรู้จักเอาประโยชน์ รู้จักการจัดการมากกว่า

7.2 ทฤษฎีตัวแบบในการพัฒนา (Development Model Theory)

เคิร์ต เลวิน (Kurt Levin, 1984 : 68 อ้างถึงใน ธนพรรณ ธานี, 2542 : 56-59) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่ต้องทำมีดังนี้
 - 1.1 การผ่อนคลายสถานการณ์หรือสร้างสถานการณ์ขึ้นมา เพื่อให้เกิดการขัดแย้งกับความเชื่อของเขา
 - 1.2 การสร้างความรู้สึกลำบากใจ ซึ่งเป็นกระบวนการปฏิบัติตอบสนองสถานการณ์ในการผ่อนคลายสถานการณ์
 - 1.3 การสร้างความปลอดภัยทางจิตวิทยาด้วยการจำกัดเครื่องกีดขวางการเปลี่ยนแปลง
2. ขั้นสร้างแนวทางใหม่ กิจกรรมที่ต้องทำคือการเสนอความรู้ ความคิดแนวทาง ซึ่งเป็นสิ่งที่นักพัฒนาต้องการให้คนที่ตนจะพัฒนาเข้ามาในชุมชนให้มาก ให้เขาได้เรียนรู้ ทำความเข้าใจคัดเลือกและรับเอาให้เป็นของเขา

3. ขั้นสร้างความมั่นคงและผสมผสานสิ่งที่เปลี่ยนแปลงแล้วเข้าด้วยกันกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติได้แก่การผสมผสานของใหม่ต่างๆ เช่น ความคิด ค่านิยม ทักษะคติ เข้ามาเป็นบุคลิกภาพของบุคคลที่เราจะพัฒนาและการผสมผสานสิ่งที่ได้เรียนรู้ใหม่ ๆ

4. องค์ประกอบทางวัตถุ สร้างวัตถุให้เอื้ออำนวยต่อการสร้างสถานภาพ หน้าที่ และแบบแผนพฤติกรรม โดยแต่ละด้านสัมพันธ์กันเองภายในองค์ประกอบและสัมพันธ์กันระหว่างด้านต่างๆ การพัฒนาจึงครบสมบูรณ์ มิฉะนั้นแล้วแต่ละด้านหรือแต่ละองค์ประกอบของด้านที่ไม่ได้รับการพัฒนาจักเป็นอุปสรรคหรือเป็นแรงสนับสนุนการพัฒนา

เป้าหมายของการพัฒนาคือ การทำให้หน่วยของสังคมหรือตัวสังคมเองทั้งสังคม กลายเป็นหน่วยสมบูรณ์ในตัวเองคือเมื่อแต่ละหน่วยสังคมได้รับการพัฒนามาจนถึงระดับหนึ่ง ความสามารถนั้นอยู่ตัวไม่สูญหายไปได้และยังมีพื้นฐานเพียงพอ สำหรับการที่จะพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าต่อไปเรียกความเจริญเติบโตชนิดที่ตนเองสามารถรักษาไว้ได้ เช่น ด้านเศรษฐกิจสามารถผลิตเครื่องอุปโภค บริโภค ให้พอกับความต้องการและความสามารถนั้นยังคงอยู่ไม่สูญหายไปได้ และมีพื้นฐานเพียงพอที่จักพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าต่อไป จนทำให้สมาชิกมีมาตรฐานที่ดีขึ้น หรือเพิ่มโอกาสชีวิตให้ดีขึ้น เป็นลักษณะการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวตั้ง และต้องกระจายความอยู่ดีกินดีให้ทั่วสังคม เป็นลักษณะการพัฒนาตามแนวนอน ในขณะที่บุคคล นั้นได้รับการศึกษาอบรมด้านต่างๆ ระดับหนึ่ง จนมีความสามารถหาเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ และอยู่ในฐานะพร้อมที่จะยกฐานะให้สูงขึ้นไปเรื่อยๆ ถือว่าเป็นการพัฒนาสมบูรณ์แล้ว ชุมชนและสังคมที่สมาชิกอยู่ในภาวะเช่นนี้เรียกว่าหน่วยที่สามารถจะพัฒนาตนเองได้ อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจต้องพัฒนา 4 องค์ประกอบ (สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2540 : 60)

1. ตำแหน่งทางสังคมจะช่วยยกระดับสถานภาพของผู้ผลิตผู้บริโภค
2. พัฒนาให้ผู้เกี่ยวข้องมีประสิทธิภาพในการผลิตให้พออยู่พอกินชีวิตดีขึ้น
3. สร้างแบบพฤติกรรมให้สอดคล้องกับหน้าที่และสถานภาพของผู้ผลิตผู้บริโภค
4. แบบแผนเกี่ยวกับความเชื่อ อุดมคติ ค่านิยม สัญลักษณ์ คุณธรรม

บรรทัดฐาน วิถีประชา จารีตประเพณี กฎหมาย

สรุปได้ว่า การใช้น้ำจะเกิดประโยชน์มากที่สุด หากมนุษย์ได้รับการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีต่อสังคม รู้จักคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ และรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยสรุปจากทฤษฎีข้างต้นมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ประการดังนี้

1. ทักษะการบุคคลในท้องถิ่น ถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ส่งผลให้การใช้น้ำในพื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุด
2. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรทางสังคมที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการมีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านต่างๆ
3. การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคมของเกษตรกรจะช่วยให้การติดต่อประสานงานกับหน่วยราชการในพื้นที่ได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพฤติกรรมและปัญหาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ตามลำดับ ดังนี้

นุกุล ทองทวี (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาการใช้น้ำจากแหล่งน้ำขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่า สิ่งที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จของการใช้น้ำ คือ วิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดและทั่วถึง ยุติธรรม การใช้น้ำจะต้องใช้ร่วมกันโดยการรวมกลุ่ม มีกฎเกณฑ์ในการแบ่งปันน้ำกลุ่มแต่ละท้องถิ่นจะพิจารณาการใช้น้ำเพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานไม่เหมือนกัน ดังนั้น จึงต้องมีแผนการใช้น้ำแต่ละปี ปัญหาที่สำคัญของการใช้น้ำ คือ เกษตรกรผู้ใช้น้ำไม่ร่วมมือรับผิดชอบเท่าที่ควร เป็นเหตุให้แหล่งน้ำขำรดทุดโทรม ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ แนวทางแก้ปัญหา คือ จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรรับผิดชอบในด้านการส่งน้ำและการใช้น้ำ

สมบูรณ์ เนืองสมศรี (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่า ที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรอยู่ปลายคลองจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 50.59 อยู่กลางคลองและต้นคลองร้อยละ 38.23 และ 11.18 ตามลำดับ เกษตรกรทุกคน เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และเกษตรกรได้รับความรู้แบบรายบุคคลมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน ร้อยละ 89.41 ได้รับความรู้แบบกลุ่มจากกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด ร้อยละ 91.19 และได้รับความรู้แบบสื่อมวลชนจากวิทยุมากที่สุดร้อยละ 68.82 และการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรร้อยละ 97.35 ใช้เพื่อทำนา และส่วนมากใช้ระหว่างเดือนพฤษภาคมและเดือนพฤศจิกายน ในด้านการรักษาคุณภาพของเกษตรกรปรากฏว่าเกษตรกรส่วนมาก

ร้อยละ 66.47 ขุดลอกคูส่งน้ำตามกฎเกณฑ์ของชลประทาน คือ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และเกษตรกรส่วนมากได้ช่วยเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมคูส่งน้ำโดยการใช้แรงงานนอกนี้ยังพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานที่เกษตรกรส่วนมากประสบคือ คลองชำรุด น้ำน้อยและน้ำไหลไม่สะดวก ส่วนปัญหาของสมาชิกในกลุ่มส่วนมากคือ ไม่เคารพกฎเกณฑ์และเห็นแก่ตัว สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่มากที่สุดคือ การปิดกั้นน้ำ รองลงมาคือ ขโมยเปิดน้ำและไม่ช่วยซ่อมแซมคูน้ำตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานน้ำของเกษตรกร คือ ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ต้น กลาง และปลายคลอง มีปัญหาการใช้งานน้ำแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยที่เป็นอายุ รายได้และระยะเวลาทำการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน และขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานไม่มีผลต่อปัญหาการใช้งานน้ำชลประทานของเกษตรกร

จริยา ชูธรรมธัช (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระเงินค่าบำรุงรักษาระบบชลประทานในระดับไร่นาของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ : ศึกษากรณีในเขตจัดรูปที่ดินโครงการหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ. 2533 มีกลุ่มผู้ใช้น้ำจำนวน 173 กลุ่ม มีสมาชิกทั้งหมด 8,526 ครัวเรือน เฉลี่ยกลุ่มละ 49 ครัวเรือน อยู่ในพื้นที่จัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ 81 กลุ่ม และอยู่ในเขตพื้นที่กำลังพัฒนา 92 กลุ่ม การใช้น้ำของแต่ละกลุ่มทั้งสองพื้นที่ มีกรรมการกลุ่มทำหน้าที่บริหารการใช้น้ำ โดยดำเนินการภายใต้นโยบายของสหกรณ์การเกษตรหนองหวาย จำกัด ส่วนผู้ใช้น้ำนอกจากจะต้องเคารพปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสหกรณ์ฯ และของคณะกรรมการกลุ่มแล้ว ยังต้องเคารพปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของคณะกรรมการจัดรูปที่ดิน จังหวัดขอนแก่น ด้วยการชำระเงินค่าบำรุงรักษาระบบชลประทาน ปริมาณน้ำที่ได้รับ ปริมาณผลผลิตในแต่ละปี และประการสำคัญก็คือ รายได้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใช้น้ำ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2534 : 12) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการส่งเสริมการพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่ฮอน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำในระดับลุ่มน้ำ คือ

1. เน้นโครงสร้างองค์กรชลประทานราษฎร์หรือกลุ่มเหมืองฝายแบบเดิมเป็นหลัก
2. มีความเชื่อมั่นในองค์กรชลประทานว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ศึกษาให้ความเข้าใจความสัมพันธ์ และกระตุ้นความร่วมมือในหมู่ผู้นำขององค์กรเดิมแล้วขยายความสัมพันธ์เข้าสู่วงกว้างใหญ่ผู้ใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน

4. ศึกษาให้ความเข้าใจอย่างแท้จริงในองค์กรชลประทานราษฎร์
5. เน้นส่งเสริมงานในระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำของอ่างเก็บน้ำ โดยกระตุ้นผู้ใช้น้ำมองเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม
6. พัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างเป็นขั้นตอน เป็นการกระตุ้นให้ชาวบ้านพึ่งตนเอง ไม่ใช่การจัดตั้งโดยตรงจากหน่วยงานชลประทาน
7. ให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการพัฒนากฎเกณฑ์และระเบียบการใช้น้ำ การส่งน้ำ
8. พัฒนาให้เกิดการวางแผนการดำเนินการร่วมกันในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาให้เป็นระบบความร่วมมือถาวร
9. หน่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง ต้องทำงานส่งเสริมเรื่องการจัดตั้งกลุ่มติดตามผลการดำเนินงานของกลุ่ม แยกแยะประเด็นหลักและประเด็นย่อยมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นให้เข้ามามีส่วนร่วมทำงาน ตามความเชี่ยวชาญเฉพาะทางไม่ทำงานแบบเบ็ดเสร็จทุกอย่าง

สมบัติ เสาร์แก้ว (2536 : 78) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทของคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่า คณะกรรมการหมู่บ้านทุกแห่งมีบทบาทในการบริหารจัดการแหล่งน้ำในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ด้านการดำเนินการจัดทำแผนงาน ด้านมาตรการในการบำรุงรักษา การควบคุมการใช้ประโยชน์ของน้ำ การประชาสัมพันธ์ และด้านการประเมินผล

ปัจจัยบางประการ ที่มีผลต่อการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการหมู่บ้าน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับบทบาทในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การได้รับการแนะนำสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ การรับรู้ข่าวสาร การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม และความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ปัจจัยด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจไม่มีผลต่อบทบาทในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการหมู่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของคณะกรรมการหมู่บ้านในการบริหารจัดการและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่คณะกรรมการหมู่บ้านเห็นว่าเป็นปัญหาในการบริหารและจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก คือ การขาดงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลร้อยละ 76.25 รองลงมาคือ ขาดการสนใจเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 50 ส่วน

แนวทางการแก้ไขปัญหาก็สอดคล้องกันคือ ต้องการให้รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอ ร้อยละ 74.58 รองลงมา คือให้เจ้าหน้าที่ของรัฐสนใจและตั้งใจในการปฏิบัติงานสนับสนุนอย่างจริงจัง ร้อยละ 50.00

โรจน์พงษ์ แก่นจันทร์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมสร้างกับการใช้ประโยชน์และการบำรุงรักษาฝ่ายประชาอาสา ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์การมีส่วนร่วมของครัวเรือนเกษตรกร ในการสร้างฝ่ายประชาอาสา กับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฝ่ายประชาอาสา พบว่า ทุกประเภทความคิดเห็นมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของครัวเรือนเกษตรกรในการสร้างฝ่ายประชาอาสา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประเภทของความคิดเห็นที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ฝ่ายประชาอาสาสร้างในบริเวณที่เหมาะสม รองลงมาคือ ฝ่ายประชาอาสาใช้ประโยชน์ ด้านความสัมพันธ์การมีส่วนร่วมของครัวเรือนเกษตรกร ในการสร้างฝ่ายประชาอาสากับการใช้ประโยชน์ฝ่ายอาสา พบว่า เกือบทุกประเภทของการใช้ประโยชน์ฝ่ายอาสาของครัวเรือนเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการสร้างฝ่ายประชาอาสา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงประเภทการใช้น้ำเพื่อการอาบกับใช้บริเวณฝ่ายเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการสร้างฝ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่การใช้ประโยชน์จากฝ่ายประชาอาสาประเภท ใช้ทำนาปี มีความสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาคือใช้ในการปลูกผัก และการบำรุงรักษาฝ่ายประชาอาสาของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่บำรุงรักษาในเรื่องเมื่อมีฝนตกหนักมีร่องน้ำกัดเซาะได้ ถมดินและปลูกหญ้า รองลงมาคือ ดำเนินการปลูกหญ้า ป้องกันการลาดคันดินพัง ส่วนในด้านความสัมพันธ์การมีส่วนร่วมของครัวเรือนเกษตรกร ในการสร้างฝ่ายประชาอาสากับการบำรุงรักษา พบว่า ทุกประเภทของการบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการสร้างฝ่ายประชาอาสา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประเภทของการบำรุงรักษาที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด คือ การกำจัดวัชพืชหน้าฝ่ายประชาอาสา รองลงมาคือ การเก็บเศษไม้ที่ลอยมาติดหน้าฝ่าย

นงเยาว์ หลีพันธ์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ สถานภาพทางสังคม การรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร เพศ จำนวนพื้นที่ทำกิน ลักษณะการถือครองที่ดิน

นันทิ บ่อสุวรรณ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชน ในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ศึกษาเปรียบเทียบกรณีสำเร็จ ตำบลตากฟ้า และกรณี ล้มเหลว ตำบลพยนต์ อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า

1. ประชาชนที่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับสูง จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับสูง และประชาชนที่มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ

2. ประชาชนที่มีความคาดหวังประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับสูง จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับสูง และประชาชนที่มีความคาดหวังประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ

3. ประชาชนที่มีความเชื่อถือว่าวางใจในตัวผู้นำชุมชนในระดับสูง จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับสูง และประชาชนที่มีความเชื่อถือว่าวางใจในตัวผู้นำชุมชนพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำ

4. การรับรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ความคาดหวังประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กและความเชื่อถือว่าวางใจในตัวผู้นำชุมชน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

กิตติศักดิ์ เชื้อจรรย์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มผู้ใช้น้ำในโครงการชลประทานขนาดเล็ก อ่างเก็บน้ำห้วยหินลาด บ้านสี่แยก ตำบลนาอุดม อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมุ่งศึกษาวิวัฒนาการของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อจัดสรรการใช้ น้ำห้วยหินลาดให้เป็นระบบมาก่อนการสร้างอ่างเก็บน้ำเป็นเวลานาน เมื่อมีการสร้างอ่างเก็บน้ำ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองของอำเภอและเจ้าหน้าที่จากกรมชลประทานได้แนะนำให้จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เป็นระบบ มีคณะกรรมการบริหารมีระเบียบในการดำเนินการอย่างเป็นกิจ ลักษณะ ถูกต้องตามวิธีการของกรมชลประทาน จึงได้ดำเนินการตามคำแนะนำนั้นเป็นที่เรียบร้อยในเดือนสิงหาคม

พ.ศ.2528 และดำเนินกิจกรรมมาอย่างมีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จอย่างสูงจนได้รับรางวัลชนะเลิศในระดับภาค เมื่อปี พ.ศ. 2533 ทั้งนี้เนื่องจากคณะกรรมการและสมาชิกเข้าใจในวิธีการของกระบวนการกลุ่มเป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นกลุ่มขนาดเล็กการสื่อสารสื่อความต่างๆ ทั้งในกลุ่มและภายนอกกลุ่มเป็นไปอย่างทั่วถึงโดยเร็ว การดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม กิจกรรมภายใน เช่น การซ่อมแซม บำรุงรักษา มีความต่อเนื่องและปรับปรุงโครงการให้ทันสมัยอยู่เสมอ กิจกรรมภายนอก เช่น การสนับสนุนและช่วยแก้ปัญหาและร่วมมือดำเนินกิจกรรมจากส่วนราชการต่างๆ ในระดับอำเภอ

ปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ ปริมาณรายได้จากผลิตผลทางการเกษตร สภาพน้ำที่เอื้อต่อการเพาะปลูก และขวัญกำลังใจที่เกิดจากการได้รับรางวัล ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ภาวะเศรษฐกิจ เมื่อมีผลผลิตมากขึ้น ก็ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น ความมั่นคงในอาชีพการเกษตรดีขึ้น การลงทุนซื้ออุปกรณ์การเกษตรมีมากขึ้น และมีเงินออมมากขึ้น ทางด้านสังคม ระบบครอบครัวเปลี่ยนจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น การลงแขกแชร์แรงงานเปลี่ยนเป็นการจ้าง มากขึ้น การเอาใจใส่ดูแลสุขภาพก็ดีขึ้น และพัฒนาคุณภาพชีวิตตามแบบสังคมเมืองมากขึ้น

สร้อยศิริ บรรณวัฒน์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กอย่างเด่นชัด คือ ลักษณะทางกายภาพ ด้านการตั้งถิ่นฐาน ด้านคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก และความรู้เกี่ยวกับองค์กรผู้ใช้น้ำแหล่งน้ำขนาดเล็ก ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำขนาดเล็ก และความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ

อนุมาศ ทูริสุทธิ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีการพัฒนาศักยภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มที่มีทำการกลุ่มเป็นของตนเอง มีป้ายชื่อกลุ่ม ป้ายแสดง ข้อมูลกลุ่ม มีการจัดการกลุ่ม โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของกลุ่มที่สมบูรณ์ครบถ้วน มีการวางแผนและจัดสรรการใช้ น้ำ สมาชิกมีความรู้ในการใช้น้ำ และประกอบอาชีพจากการใช้น้ำ

ทวี ถาวโร (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง "วัฒนธรรมการใช้น้ำของชาวบ้านเขตชลประทานลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ศึกษา

การใช้น้ำของชาวบ้านเกี่ยวกับลักษณะ วิธีการ ปริมาณ ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันการสูญเสีย การปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดฯ ของกรมชลประทานและที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ สรุปผลการศึกษาวิจัยไว้ว่า ชาวบ้านเขตชลประทานลำปาวเกือบทั้งหมด ใช้น้ำชลประทานตลอดปี ไม่มีผู้ใช้น้ำชลประทานเป็นช่วงๆ หรือเป็นฤดูกาล มีผู้ที่ไม่ใช้น้ำชลประทานเพียงส่วนน้อย โดยใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ แทนผู้ใช้น้ำชลประทานทั้งหมด เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และใช้ตามข้อกำหนดของการชลประทาน เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค และการประกอบอาชีพ ใช้น้ำอุปโภคในปริมาณเดียวกับค่าเฉลี่ยการใช้น้ำของประชากรโลก ชาวบ้านเกือบทั้งหมดบริโภคน้ำฝนดิบ ส่วนใหญ่ทำนาปีละ 2 ครั้ง ซึ่งเป็นอาชีพที่ใช้น้ำมากกว่าอาชีพอื่นๆ อาชีพที่ใช้น้ำรองลงไปคือ การปลูกพืชหมุนเวียนตลอดปี และอาชีพเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา ตามลำดับ อาชีพอื่นๆ นอกจากนี้ใช้น้ำไม่มาก ผู้ใช้น้ำมีความรู้ความเข้าใจค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับการป้องกันการสูญเสีย การใช้น้ำปุ๋ยเคมี ยากำจัดวัชพืช ยาปราบศัตรูพืช เป็นไปอย่างอิสระ ไม่มีการควบคุมผิวดินป้องกันน้ำระเหย การป้องกันสารเคมีในปุ๋ยในยาตกกลงสู่แหล่งน้ำและทำกันน้อยที่สุด แต่ในด้านการรักษาคุณภาพน้ำ การกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำ ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงทางชาวบ้านผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันปฏิบัติอย่างดียิ่ง ชาวบ้านปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการชลประทานและที่เกี่ยวข้องได้ดี การเข้าร่วมประชุมรับทราบหรือแสดงข้อคิดเห็นในกรณีต่างๆ ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นอย่างดี มีผู้ขาดประชุมหรือเลือกเข้าประชุมเฉพาะเรื่องน้อยมาก สมาชิกส่วนใหญ่เห็นวาระระเบียบปฏิบัติในการใช้น้ำมีไม่มากและไม่ยากต่อการปฏิบัติ ในแต่ละปีมีผู้ฝ่าฝืนข้อบังคับน้อยมากหรือไม่มีเลย ที่มีเป็นปัญหาอยู่บ้างก็คือ การลักลอบเปิดน้ำซึ่งสามารถแก้ไขได้ในระดับชาวบ้านกันเอง โดยการลงโทษทางสังคมคือ การประกาศความผิดให้สมาชิกกลุ่มทราบ เป็นการกระทำที่ได้อายุและเลิกกระทำผิดเอง ในภาพรวมถือได้ว่าชาวบ้านเขตชลประทานลำปาว มีวัฒนธรรมการใช้น้ำที่ดี ไม่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารทรัพยากรน้ำของโครงการชลประทานลำปาวทุกระดับ หากได้ปลูกฝังหรือเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีในแปลงเกษตรเพื่อป้องกันน้ำเสียก็จะช่วยให้การใช้น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชาวบ้านปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ

พงศศักดิ์ ชัยสิทธิ์ (2541 : บทคัดย่อ ; อ้างถึงใน บุญญฤทธิ์ เคนทวย. 2544 : 63) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มบริหารการใช้น้ำของสมาชิกในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์" ผลการวิจัยความ

สัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับเกษตรกรรมสมาชิกกับการเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมของกลุ่มบริหาร การใช้น้ำ ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการจัดสรรน้ำและการกระจายน้ำมีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม จำนวนครั้งในการได้รับคำแนะนำเรื่อง การส่งน้ำและการซ่อมแซมคูส่งน้ำ โอกาสในการเข้ารับการอบรมและทัศนศึกษาดูงานเกี่ยวกับ กลุ่มต่างๆ ปริมาณน้ำที่ได้รับเพื่อใช้ในแปลงนาไม่เพียงพอ การไม่ได้รับน้ำตามเวลาที่ กำหนด และการดำเนินงานกลุ่มไม่มีความต่อเนื่อง 2) ด้านการบำรุงรักษานูรณะซ่อมแซม ระบบส่งน้ำและการกระจายน้ำมีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน ในกลุ่ม ความพึงพอใจของเกษตรกรรมสมาชิกต่อผลการดำเนินงานกลุ่ม ลักษณะของพื้นที่รับน้ำ สภาพ คูส่งน้ำเข้าแปลงนาและปัญหาการไม่ได้รับน้ำตามเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยเพื่อให้เกษตรกรรมสมาชิกเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มมากขึ้น มีข้อเสนอแนะไว้ 4 ประการ ดังนี้ 1) เกษตรกรรมสมาชิกกลุ่มควรได้รับคำปรึกษาแนะนำเรื่อง การใช้น้ำและการนุรณะซ่อมแซมคูส่งน้ำจากเจ้าหน้าที่ชลประทานเป็นประจำ 2) เกษตรกรรม สมาชิกกลุ่มควรได้รับการกระตุ้นให้มีการเสนอแนะมากขึ้นต่อการดำเนินงานกลุ่มด้วยการรายงาน การชำรุดเสียหายของคูคลองส่งน้ำ การมีส่วนร่วมในการจัดสรรน้ำในระดับคลองซอยและ คูส่งน้ำ และการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งหัวหน้ากลุ่ม 3) เกษตรกรรมสมาชิกควรได้รับการ สนับสนุนและกระตุ้นให้เข้าร่วมอย่างจริงจังในกิจกรรมด้านการพัฒนาและส่งเสริมการผลิต โดยการให้ข้อมูลความต้องการปลูกพืชและการใช้น้ำ การเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตร กับหน่วยงานต่าง ๆ และ 4) เกษตรกรรมสมาชิก กลุ่มควรได้รับการสนับสนุนให้มีการวางแผน การผลิตทางการเกษตรและการใช้น้ำร่วมกันอย่างจริงจังและได้รับบริการปัจจัยการผลิตและ สิ้นเชื้อดอกเบี๋ยต่ำเพื่อการผลิตอย่างเพียงพอและตรงตามเวลาที่ต้องการ

ทวี ถาวร และบุญสม ยอดมาลี (2543 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง "พฤติกรรม การใช้น้ำของชาวบ้านเขตชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการ ชลประทาน ลักษณะ วิธีการและปริมาณการใช้น้ำในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ การป้องกันน้ำเสียและสูญเสียน้ำ ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พบว่า ชาว บ้านเขตชลประทานน้ำอูน เกือบทั้งหมดใช้น้ำชลประทาน ไม่มีผู้ใช้น้ำเป็นช่วงหรือเป็นฤดู กาลมีผู้ที่ไม่ใช้น้ำชลประทานจำนวนน้อยมาก โดยใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติอื่นๆ แทน ผู้ใช้น้ำ ในเขต ชลประทานทั้งหมด เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และใช้ตามข้อกำหนดของการชลประทาน

ปริมาณน้ำที่ได้รับไม่เพียงพอต่อความต้องการ และเป็นปัญหาต่อการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำในการอุปโภคบริโภคโดยเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าค่าเฉลี่ยการใช้น้ำต่อคนต่อวัน ของประชากรโลก ชาวบ้านส่วนใหญ่บริโภคน้ำฝนดิบ อาชีพที่ใช้น้ำมากที่สุด คือ การทำนา รองลงไปคือ การปลูกพืชหมุนเวียน และการเลี้ยงสัตว์ตามดับ ชาวบ้านมีวิธีการป้องกันการ สูญเสียน้ำและน้ำเสียเฉพาะวิธีง่าย ๆ ไม่มีความรู้ที่เป็นวิชาการ การใช้สารเคมีไม่มีการควบคุม และชาวบ้านไม่เข้าใจว่าจะส่งผลกระทบอะไรต่อน้ำชลประทานไหลกลับ ความรู้ความเข้าใจและการ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการชลประทานเป็นไปด้วยดี โดยชาวบ้านเห็นว่าระเบียบ ข้อบังคับมีไม่มาก และไม่ยากต่อการปฏิบัติ มีผู้ฝ่าฝืนน้อยมา มีบ้างเนื่องจากได้รับน้ำไม่พอ เพียง ปัญหาในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้แก่ การลักลอบเปิดน้ำ และไม่ร่วมมือขุดลอกทำความสะอาด คูคลองส่งน้ำ ซึ่งก็มีเป็นส่วนน้อยเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงและสามารถแก้ไขได้ในระดับชาวบ้าน กันเอง โดยภาพรวมแล้วถือได้ว่าชาวบ้านเขตชลประทานน้ำจืด มีพฤติกรรมการใช้ น้ำที่ดี ระดับหนึ่ง หากได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องการใช้สารเคมีและการป้องกันน้ำเสียและสูญเสียน้ำ และส่งเสริมให้ปฏิบัติตามความรู้ที่ได้รับก็จะทำให้การใช้น้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ สมประโยชน์ยิ่งขึ้น

สตรีพงษ์ รามโกมุท (2547 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการสร้าง ความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทานในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ท่งสัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำ ประเมินผล โครงการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทานโดยมีส่วนร่วม และเป็นราย ด้านทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ที่มีผลการศึกษาอยู่ในระดับ มากด้านละ 2 ข้อ มีดังนี้ การได้รับประโยชน์จากน้ำชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุง รักษาท่งสัมฤทธิ์ ระบบส่งน้ำของโครงการฯ ที่ปรับปรุงใหม่มีความเหมาะสม ในที่ประชุมกลุ่มฯ เปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความคิดเห็น คณะกรรมการมีการติดต่อประสานงานกับโครงการฯ เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำโดยให้เกษตรกร มีส่วนร่วม เจ้าหน้าที่ของโครงการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับด้านชลประทานให้สมาชิกทราบ

และสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำที่มีอายุต่างกัน เห็นว่ามีการสร้างความเข้มแข็ง ขององค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทานไม่แตกต่างกัน แต่สมาชิกที่มีพื้นที่นาอยู่ในบริเวณของ คลองส่งน้ำต่างกัน เห็นว่ามีการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทาน แตกต่างกัน โดยสมาชิกที่มีพื้นที่นาอยู่ในบริเวณของต้นคลอง มีความเห็นด้วยเกี่ยวกับการ

สร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทานมากกว่าสมาชิกที่มีพื้นที่นาอยู่ในบริเวณกลางคลองส่งน้ำและปลายคลองส่งน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังได้นำเสนอข้างต้นนั้น

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของบุคคลนั้นจะมีพัฒนาการที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยและและพฤติกรรมทางสังคมต่างกันตามสถานภาพทางบุคคล สถานภาพทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ การได้รับประโยชน์จากผลของการกระทำหรือการไม่มีส่วนได้รับประโยชน์จากผลของการกระทำ ซึ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก แต่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงพฤติกรรมและปัญหาการใช้ น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยจึงได้นำความสำคัญในเนื้อหาที่ได้ศึกษามากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้โดยสรุปดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ หมายถึง กิจกรรมทั้งปวงที่เกี่ยวกับการใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ได้แก่ การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค การใช้น้ำในการประกอบอาชีพ ความเข้าใจในวิธีการและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ และความรู้ การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ หมายถึง กระบวนการที่กลุ่มผู้ใช้น้ำได้ใช้สิทธิ และโอกาสร่วมรับผิดชอบ และตัดสินใจในการบริหารจัดการในการดูแลรักษา การซ่อมแซมระบบส่งน้ำ การปฏิบัติตามแผนงานต่างๆ ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ห้วยหลวง ในการศึกษาครั้งนี้แยกได้ 4 ด้านดังนี้

2.1 ด้านการจัดสรรน้ำ ได้แก่ การมีส่วนร่วมกำหนดแผนการส่งน้ำ การจัดสรรน้ำ และติดตามประเมินผลการใช้น้ำ เป็นต้น

2.2 ด้านการบำรุงรักษา ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การบำรุง และการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นในระบบชลประทาน เป็นต้น

2.3 ด้านการบริหารงาน ได้แก่ การเข้าร่วมประชุมเพื่อกำหนดกฎ ระเบียบ การจัดสรร การบำรุงรักษา การติดตามประเมินผลการใช้น้ำ เป็นต้น

2.4 ด้านการเสริมสร้างทักษะและความรู้ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ข่าวสารการบริหารการใช้น้ำ การให้คำอธิบายและชี้แจงเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับการใช้น้ำ การได้ร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่โครงการ เป็นต้น

3. ปัญหาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ หมายถึง ข้อจำกัดต่างๆ ที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการใช้น้ำให้ได้ประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุดในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง เช่น มีระเบียบข้อบังคับมากเกินไป ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและการประกอบอาชีพ ระยะใกล้-ไกลในการรับน้ำ การใช้น้ำไม่ถูกวิธี การไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการจัดสรร การบำรุงรักษา และซ่อมแซมคูคลองส่งน้ำ เป็นต้น

4. ตัวแปรที่น่าจะมีผลความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี คือ อาชีพการเกษตร ซึ่งได้แก่ การทำนา ทำสวนผัก ทำสวนผลไม้ ทำพืชไร่ ทำการประมง และทำการเลี้ยงสัตว์

9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 พฤติกรรมกรรมการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี