

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นที่จำแนกออกเป็น 3 ส่วนคือ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการวิจัยเครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 5 ประการด้วยกัน คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการ ทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ 3) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการทรัพยากรน้ำแบบ บูรณาการ 4) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบกรณีตัวอย่างชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ในพื้นที่สูงและพื้นที่ราบ 5) เพื่อศึกษาลักษณะการจัดการน้ำแบบบูรณาการ

1.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ภาคประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน คณะกรรมการลุ่ม น้ำ ภาคเอกชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ผู้นำชุมชนและผู้รู้ในชุมชน ศึกษาใน พื้นที่จังหวัดราชบุรี การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างแตกต่างกันไปตามวิธีการเก็บข้อมูล ดังนี้

1) การสอบถาม กำหนดอำเภอที่เป็นตัวแทนของพื้นที่จังหวัดราชบุรีในพื้นที่ สภานิเวศ 2 พื้นที่ โดยพิจารณาจากประเด็นปัญหาที่สำคัญบางพื้นที่ครอบคลุมทุกประเด็นใน การศึกษา และสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาได้แก่ พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลำภาชี คัดเลือกอำเภอ แบบเจาะจง 2 อำเภอ คือ อำเภอบ้านคา และอำเภอสวนผึ้ง พื้นที่ราบแม่น้ำแม่กลองในจังหวัดราชบุรี คัดเลือกอำเภอแบบเจาะจง 2 อำเภอ คือ อำเภอบางแพ และอำเภอดำเนินสะดวก โดยทำการสุ่ม ตัวอย่างประชาชนแบบเจาะจงในพื้นที่ 4 อำเภอ อำเภอบ้านคา จำนวน 36 ราย อำเภอสวนผึ้ง 34 ราย อำเภอบางแพ 33 ราย อำเภอดำเนินสะดวก 31 ราย รวม 134 ราย

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนผู้นำกลุ่ม ประชาชนในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะในการจัดการน้ำ อำเภอละ 5 ราย ใน 4 อำเภอ ได้แก่ รวม 20 ราย

3) การถอดบทเรียนจากกรณีศึกษา ทำการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาที่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดีจากพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา 7 ประการคือ (1)เป็นพื้นที่ประสบปัญหาสำคัญ (2)มีความรุนแรงของปัญหา (3)สามารถแก้ปัญหาจนประสบความสำเร็จ (4)เป็นตัวอย่างที่ดีในการแก้ไขปัญหา (5)การให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน/จิตอาสา (6)มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง (7)มีกลุ่มและกลไกการบริหารจัดการที่ชัดเจน (8)มีการประสานงานกับหน่วยงาน/ภาคี/เครือข่ายต่างๆ ได้ ซึ่งชุมชนที่ศึกษาในพื้นที่จังหวัดราชบุรีคัดเลือก 2 ชุมชน คือ ในลุ่มน้ำสาขาลำภาชี บ้านบางกะมา ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา เป็นพื้นที่สูง และในที่ราบแม่น้ำแม่กลอง บ้านสะพานดำ ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ เป็นพื้นที่ราบ

1.1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการ 8 เดือน (กันยายน 2554 - เมษายน 2555) การศึกษาครั้งนี้มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ 1)วางแผนการดำเนินงานวิจัย 2)ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเพื่อศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากร แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการน้ำแบบบูรณาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3)จัดทำเครื่องมือการวิจัยและทดสอบเครื่องมือการวิจัย และ 4)เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก กับประชาชนและผู้นำชุมชน และเก็บข้อมูลกรณีตัวอย่าง เพื่อถอดบทเรียนกรณีตัวอย่างชุมชนที่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดี 2 กรณี ที่บ้านบางกะมา ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา และบ้านสะพานดำ ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

1.1.4 เครื่องมือในการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายประเภท ได้แก่ แบบสอบถามกับประชาชน แบบสัมภาษณ์เชิงลึกประชาชนและผู้นำชุมชน ประเด็นการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษา ได้แก่ 1)บริบทของพื้นที่ 2)สถานการณ์ปัญหาเดิม ผลกระทบ รูปแบบวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา และการมีส่วนร่วมของชุมชน 3)นโยบายกฎระเบียบกฎเกณฑ์ การอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ กลไกการบริหารจัดการของชุมชน(กลุ่ม/องค์กร) และบทบาทของหน่วยงานภาคี 4)การเรียนรู้ของชุมชน ระบบข้อมูล การเตือนภัย และการรณรงค์ 5)เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการ เช่น การประเมินทรัพยากรน้ำ แผนจัดการ การบริหารจัดการอุปสงค์และอุปทาน การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง และความคิดเห็นของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การเก็บค่าน้ำ ค่าบริการ สิ่งจูงใจให้น้ำอย่างประหยัด และการจัดการน้ำเชิงพาณิชย์ ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย 6)ผลการดำเนินงาน ผลการ

เปลี่ยนแปลงจากการจัดการน้ำของชุมชน อุปสรรค ปัญหาที่เกิดขึ้นและการแก้ไข ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ 7) ข้อคิดบทเรียนที่ได้จากกรณีศึกษา

1.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาตามระเบียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การจำแนกประเภท การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

1.2 สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังนี้

1.2.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของประชาชน

กลุ่มตัวอย่างประชาชนจังหวัดราชบุรี จำนวน 134 คน เป็นชายร้อยละ 63.4 และหญิง ร้อยละ 36.6 อายุเฉลี่ย 43.16 ปี ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 44.1 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 23.1 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 65.7 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง ร้อยละ 18.7 รายได้เฉลี่ย 97,283.58 บาทต่อปี ประชาชนจังหวัดราชบุรี เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 23.9 รองลงมาคือกลุ่มอาชีพ ร้อยละ 20.2 ตามลำดับ

1.2.2 การรับทราบข้อมูล และความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรน้ำ

ช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ จากผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน มากที่สุดร้อยละ 67.2 รองลงมาคือ โทรทัศน์ ร้อยละ 65.7 และ อบต./อบจ. ร้อยละ 47.8 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรน้ำว่า มีความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำด้วยกันเองในชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 26.9 รองลงมาคือความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำในชุมชนกับนอกชุมชน ร้อยละ 20.9 และมีความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำกับภาครัฐ ร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรน้ำว่า มีการสร้างข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นฉันทามติมากที่สุด ร้อยละ 72.4 รองลงมาไม่มีหน่วยงานจัดการความขัดแย้ง ร้อยละ 67.2 มีการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ร้อยละ 66.4 และมีการตั้งคณะกรรมการคณะทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง ร้อยละ 57.7 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรน้ำว่า ควรมีการกำหนดค่าความเสียหายต่อการก่อกมลพิษและก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องเป็นผู้จ่าย ร้อยละ 88.8 รองลงมาคือควรมีการกำหนดราคาค่าน้ำและค่าบริการสำหรับผู้ใช้น้ำ ร้อยละ 64.2 ตามลำดับ

1.2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการทรัพยากรน้ำ

1) ปัญหาในการจัดการทรัพยากรน้ำพบว่ามีปัญหา 5 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านองค์กร/หน่วยงาน/นโยบาย ด้านสมาชิก/ชุมชน ด้านการจัดการน้ำ ด้านระบบนิเวศ/ธรรมชาติ และด้านกฎหมาย/ระเบียบ

2) ข้อเสนอแนะ ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ประชาชนมีข้อเสนอแนะ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์ ด้านการจัดการน้ำ ด้านกลุ่มและเครือข่าย ด้านการบูรณาการหน่วยงานภาคี ด้านการเรียนรู้และวิจัย ด้านการจัดการข้อมูลและประชาสัมพันธ์

1.2.4 การจัดการทรัพยากรน้ำจากกรณีศึกษา

1) ด้านบริบทของพื้นที่

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะมา สภาพทั่วไป เป็นชาวไทยตะนาวศรี หรือกะเหรี่ยงก่อตั้งหมู่บ้านมานานนับ 100 - 200 ปี มีพื้นที่ 244,382 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทิศใต้ของบ้านบางกะมาติดกับกับอุทยานเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน กลุ่มบ้านบางกะมา มีประชากร 36 ครัวเรือน 125 คน อาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลัก มีการปลูกข้าวไร่ ทำไร่สับปะรด ปลูกไม้ยืนต้น และมีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ สภาพทั่วไป พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม คนส่วนใหญ่ย้ายถิ่นฐานมาจากอำเภอดำเนินสะดวก อดีตชาวบ้านทำนาเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นการทำประมงเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา ทำสวนเพิ่มขึ้น ทำวิสาหกิจชุมชนส่งออกผลไม้ การทำนาหายไปเหลือชาวนาคนสุดท้ายเพียงคนเดียว ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลัก คือ ทำสวนผักผลไม้ เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา และทำนาเพียงรายเดียว นอกจากนี้ชาวบ้านมีอาชีพรับจ้าง เช่น รับจ้างทำสวน รับจ้างตัดเย็บตุ๊กตา

2) ด้านสถานการณ์ปัญหาเดิม ผลกระทบ รูปแบบวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา และการมีส่วนร่วมของชุมชน

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะมา สถานการณ์ปัญหาเดิมมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกสับปะรด ปลูกยางพารา ชุมชนขาดการสืบทอด ปัญหาด้านกฎระเบียบหน่วยงาน เช่น สำนักงานป่าไม้ยึดป่าที่ชาวบ้านปลูกในสวนคั้น ระเบียบการขออนุญาตทำสวนยางของ กสย. ในการตัดไม้ใหญ่ออก และมีปัญหาด้านปริมาณน้ำ ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ด้านคุณภาพน้ำไม่ดี น้ำไม่สะอาด มีสารฟลูโอไรด์และสารหนูปนเปื้อน มีการใช้สารเคมีในการทำเกษตร มีสารเคมีตกค้างในน้ำ ปัญหาด้านการกระจายน้ำใช้ในครัวเรือนไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง น้ำประปาไม่ทั่วถึง

รูปแบบวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาและการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) ด้านการจัดการน้ำ

ฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิม เป็นภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมา ทำฝายชะลอน้ำโดยใช้วัสดุไม้ไผ่เรียงขัดแตะเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และสร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นแหล่งอาหารให้กับคนในชุมชน

ฝายชะลอน้ำกึ่งถาวร ซึ่งประยุกต์มาจากฝายชะลอน้ำแบบดั้งเดิม ปรับมาใช้วัสดุที่ทนขึ้น เช่น ไม้หิน และกระสอบทราย ซึ่งจะคงทนกว่า ซึ่งบางส่วนได้รับการสนับสนุนของหน่วยงาน และชุมชน

ประปาภูเขา และบ่อบาดาล ชุมชนมีการทำประปาภูเขา เริ่มปี พ.ศ. 2545-2546 ส่วนบ่อบาดาลหมู่บ้านมีมานานแล้วเป็นแบบคันโยก จำนวน 1 จุด

การนำน้ำมาใช้ โดยวิธีการกักน้ำ เป็นวิธีการกักเก็บน้ำจากฝายไว้ใช้ ซึ่งฝายกักเก็บน้ำห้วย น้ำไม่พอใช้ น้ำขุ่นเมื่อฝนตก ชาวบ้านจึงนำวิธีการกักน้ำมาใช้โดยการกรองน้ำ ลักษณะเป็นบ่อน้ำซับใช้แรงคนขุด ใช้ตะแกรงหุ้มปลายท่อส่งน้ำ เพื่อกรองน้ำทำให้น้ำขุ่นน้อยลงในช่วงหน้าฝน

2) ด้านการจัดการทรัพยากร ตามหลักวัฒนธรรมกะเหรี่ยง/ปราชญ์ และด้านความเชื่อ ได้แก่ การเคารพแม่คงคา หรือ การเคารพแม่น้ำ(โพโตกู่) พิธีไหว้แม่คงคา แม่ธรณี และแม่โพสพ พิธีเรียกขวัญ ประเพณีกินข้าวห่อกะเหรี่ยง การขอขมาแม่น้ำและป่า การดูแลรักษาต้นไม้ตัวแทนของหมู่บ้าน ความเชื่อเรื่องวันพระ ความเชื่อการเข้าทรง การใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมในการทำไร่

3) การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ชุมชนอนุรักษ์ทรัพยากรเชื่อมโยงกับวัฒนธรรม โดยใช้กิจกรรมปลูกต้นไม้ริมคลอง เก็บขยะ กิจกรรมบวชป่า กิจกรรมเดินป่าสำรวจป่าสำรวจแหล่งน้ำอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่า ปลูกกล้วยไม้ ปลูกจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ ปัญหาสถานการณ์ปัญหาเดิม ปัญหานาล่มปี 2535 เดิมมีการทำนา มีปัญหาเรื่องน้ำมีการแย่งน้ำระหว่างสวนกับนา มีการเปลี่ยนจากนาเป็นสวน ปัญหาการรุกร้าของชาวบ้าน ด้านนโยบายแต่ละท้องถิ่นไม่สอดคล้องกัน หน่วยงานราชการยังมีระบบอุปถัมภ์คอร์รัปชันการเมืองแทรกแซง ต่อมามีปัญหาในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ ปัญหาด้านปริมาณน้ำ อดิศาบน้ำในช่วงปิดน้ำให้ชาวนาเกี่ยวข้าว และน้ำไม่พอใช้เนื่องจากการเปิดปิดประตูระบายน้ำของชลประทาน แต่ปัจจุบันปรับการเปิดปิดประตูระบายน้ำเป็นเปิด 15 วัน ปิด 7 วัน ปัญหาด้านคุณภาพ น้ำ น้ำไม่สะอาด จากมูลสัตว์ ผู้เลี้ยงหมู ไก่เนม สารเคมี ขยะมูลฝอย และมีวัชพืชขวางลำน้ำ และปัญหาด้านการจัดการน้ำ ในการทำคันพังกันน้ำ ประตูนํ้าไม่เหมาะสม ขาดการสื่อสารพูดคุยระหว่างชุมชนทั้งลำน้ำ และขาดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการจัดทำผังเมือง

รูปแบบวิธีการจัดการแก้ไขปัญหาและการมีส่วนร่วมของชุมชน

1) การจัดการน้ำในคลองและป้องกันน้ำท่วมล้น โดยการขุดลอกคลองใช้รถแม็คโฮของจังหวัด โดยร่วมกันลอกคลอง 7 ตำบล ควบคุมปริมาณน้ำและการกระจายน้ำ มีเจ้าหน้าที่ประจำประตูระบายน้ำ มีคณะกรรมการคลองซอยย่อย มีข้อตกลงร่วมกันในการเปิดปิดน้ำ มีกรรมการ

ดูแลคลอง มีจิตอาสา โดยแบ่งเป็น 15 โซน ใช้ภูมิปัญญาในการขุดลอกคลอง โดยใช้กบกล้วยคัน กล้วยผ่าซีกวางบนคันดินใช้เลนโปะด้านบน มีแผนชุมชนและแผนปฏิบัติการ มีการประชาคมร่วมกัน ทั้งอำเภอ

2) การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การกักเก็บน้ำของชาวสวนโดยเก็บไว้ในร่องสวน ทำลำประโดงของแต่ละสวน ระบบการผลักดันน้ำเข้ามาใช้ในสวน โดยปั้มน้ำสูบน้ำเข้า-ออก มีบ่อกลางในการปล่อยน้ำลงสวน มีระบบฟอกอากาศ มีท่อ 2 แฉก ท่อล่างเอาน้ำออก ท่อบนสูบน้ำเข้าเป็นภูมิปัญญาในการจัดการน้ำ

3) การบำบัดน้ำเสีย โดยการฟอกน้ำ และการใช้น้ำหมักชีวภาพเทลงลำคลอง บ่อกุ้ง บ่อปลา น้ำไม่มีกลิ่นเหม็น น้ำเน่าเสียลดลง

4) กลไกและการบริหารจัดการน้ำชลประทาน กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน โซน 10 พัฒนาคลองส่งน้ำ 12 ซ้าย มีกลุ่มผู้บริหารการใช้น้ำ 26 คน มีการประชุมประจำเดือนทุกวันที่ 5 ของเดือน

3) ด้านนโยบายกฎระเบียบกฎเกณฑ์ การอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ กลไกการบริหารจัดการของชุมชน และบทบาทของหน่วยงานภาคี

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะม่า

1) ด้านนโยบายและกฎหมาย กฎหมายบางอย่างไม่เอื้อต่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติ ซึ่งขึ้นอยู่กับกฎหมายของแต่ละหน่วยงาน เช่น อบต.มีอำนาจในเชิงพื้นที่ ถ้าติดเขตป่าไม้ ขึ้นกับสำนักงานป่าไม้

2) กลไกการบริหารจัดการของชุมชน ชุมชนมีการรวมกลุ่มกันในการจัดการน้ำ มีแกนนำที่จริงจัง กรรมการหมู่บ้านมีแนวคิดในทางเดียวกัน มีศูนย์เรียนรู้ด้านเกษตรผสมผสาน ชุมชนใช้วัฒนธรรมในการดูแลป่า เช่น การไหว้ต้นไม้ ไหว้แม่น้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกลุ่มองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการชุมชน วัดป่าโป่งกระทิง และวัดบางกะม่า กลุ่มเยาวชน และ กลุ่ม รสทป. โครงการราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า

3) บทบาทของหน่วยงานภาคี

หน่วยงานเอกชน ได้แก่ สุนิมิตร สนับสนุนอุปกรณ์การทำฝาย SCG และ สนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ สร้างบ่อน้ำ บริษัท ปตท.ร่วมทำกิจกรรมกับชุมชน

หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สนับสนุนระบบประปา หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ นพค.15 (ทหาร) สร้างประปาขนาดเล็ก กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) สนับสนุนภาชนะเก็บน้ำ และสำนักงานป่าไม้ อบร.การป้องกันไฟป่า และ อนุเคราะห์สถานที่ประชุม

ฝ่ายท้องถิ่น อบต. ตรวจสอบคุณภาพน้ำ มีแผนปรับปรุงระบบประปา และ
 ประสานจังหวัดขอสนับสนุนภาชนะเก็บน้ำ และ อบจ. ช่วยสนับสนุนการจัดการน้ำของชุมชน

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ

1) ด้านนโยบายและกฎหมาย มี พรบ.น้ำในการขุดลอกคลองตามมาตรา 50 มี
 ข้อตกลงในการดูแลคลองกันเอง มีแผนปิด-เปิดประตูน้ำ เป็นกฎระเบียบชลประทานกำหนดทั่ว
 ประเทศ

2) กลไกการบริหารจัดการของชุมชน ได้แก่ กองทุนแม่ของแผ่นดิน กลุ่มเศรษฐกิจ
 พอเพียง กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐานชุมชน ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
 ประจำตำบล ศูนย์เรียนรู้ชุมชนตัวอย่างระดับจังหวัด กลุ่มออมทรัพย์บ้านสะพานดำ และกลุ่มบริหาร
 จัดการน้ำ JMC

3) บทบาทของหน่วยงานภาคี สำนักงานชลประทาน มีบทบาทในการกระจายน้ำ
 เปิดปิดประตูน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ โดยการคัดเลือกกันเองในหัวน้ำกลุ่ม
 หลายๆ กลุ่มเป็นประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำ

4) ด้านการเรียนรู้ของชุมชน ระบบข้อมูล การเตือนภัย การรณรงค์

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะม่า ชุมชนได้รับการอบรมการป้องกันไฟป่า ระบบ
 ข้อมูลด้านการจัดการน้ำของชุมชนยังไม่มี การเตือนภัยใช้การสังเกตการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาม
 ฤดูกาล และใช้การติดต่อสื่อสารแจ้งเตือนทางโทรศัพท์ การรณรงค์ มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ริมธาร
 กิจกรรมบวชป่า กิจกรรมสำรวจป่าหาแหล่งน้ำใหม่เพื่อทำฝายชะลอน้ำ ระบบกักน้ำ

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ การเรียนรู้การป้องกันน้ำท่วมล้น มีข้อคิดว่าไม่
 ขวางทางน้ำไหล ปล่อยให้น้ำไหลลงทะเลไปตามธรรมชาติ ระบบการเตือนภัย การป้องกันน้ำท่วม
 ต้องมีการเตรียมการ ติดตามข่าวสาร สถานการณ์ข้อมูลตลอด และเรียนรู้ทิศทางน้ำ การ
 รณรงค์ การอนุรักษ์ เป็นกิจกรรมการขุดลอกคลอง การทำความสะอาดคลอง การบำบัดน้ำเสีย

5) ด้านเครื่องมือสำหรับการจัดการและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะม่า

1) เครื่องมือการบริหารจัดการ ได้แก่ การใช้ระบบสังคมในการควบคุมปัญหาการ
 ใช้น้ำเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง การบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำของชุมชนตามฤดูกาล

2) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ การเก็บค่าน้ำค่าบริการ เก็บค่าน้ำเดือนละ 20
 บาทต่อครัวเรือน มีความยืดหยุ่นในการเก็บค่าน้ำ ลงบันทึกการเก็บเงินทุกเดือน เพื่อเป็นเงินกองทุน
 ในการบริหารจัดการน้ำเป็นค่าซ่อมแซมระบบน้ำ และบางส่วนจากกิจกรรมฟุตบอลของเยาวชน
 และสิ่งจูงใจให้ใช้น้ำอย่างประหยัดการเก็บค่าน้ำทำให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าของการใช้น้ำมากขึ้น

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ

1) เครื่องมือการบริหารจัดการ ใช้กลไกการจัดการน้ำโดย คณะกรรมการ JMC ร่วมกับชลประทานในการกระจายน้ำและการแก้ไขปัญหา

2) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ การเก็บค่าน้ำและค่าบริการ การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ไม่มีการเก็บค่าน้ำ เป็นการขุดลำปะโดงเก็บน้ำไว้ใช้ในสวนของแต่ละครัวเรือนโดยใช้น้ำจากการจัดสรรน้ำของชลประทาน การใช้น้ำอุปโภคและบริโภคในครัวเรือน มีประปาหมู่บ้าน มีการเก็บค่าน้ำยูนิตละ 5 บาท น้ำดื่มมีตู้หยอด 1 ตู้ ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ SML โดยคิดค่าบริการหยอดเหรียญ 5 ครั้งละ 1 เหรียญ น้ำ 20 ลิตร แต่มีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำมีตะกอน ทำให้ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำบ่อย ความต้องการใช้น้ำของชุมชน ชุมชนมีความต้องการใช้น้ำที่สะอาดปลอดภัย จึงมีความต้องการใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค เพราะคิดว่าน้ำสะอาดและปลอดภัย ซึ่งการจัดการน้ำประปาส่วนภูมิภาคยังติดขัดเรื่องงบประมาณการเดินท่อประปาเข้าหมู่บ้าน ซึ่งเป็นงบที่สูง ซึ่งชุมชนไม่สามารถบริหารจัดการเก็บค่าน้ำได้เอง และการจูงใจให้ใช้น้ำอย่างประหยัด การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ทางชุมชนมีแนวทางในการประหยัดน้ำโดยการส่งน้ำหมุนเวียน โดยทางชุมชนมีคลองรับน้ำ 2 ซอยหลัก ซึ่งจะทำให้การส่งน้ำหมุนเวียนให้แต่ละซอยอาทิตย์เว้นอาทิตย์ ในอาทิตย์แรกเปิดส่งน้ำให้ซอยที่ 1 ปิดส่งน้ำซอยที่ 2 และอาทิตย์ที่สองเปิดส่งน้ำให้ซอยที่ 2 ปิดส่งน้ำให้ซอยที่ 1 ส่วนน้ำอุปโภคและบริโภคขึ้นอยู่กับการใช้งานของแต่ละครัวเรือน ใช้น้ำมากจ่ายมากใช้น้อยจ่ายน้อย

6) ด้านผลการดำเนินงานและผลการเปลี่ยนแปลง

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะมา

ระดับบุคคล สภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้านดีขึ้น ได้รับความสะดวกในการใช้น้ำมากขึ้น น้ำสะอาดขึ้น มีฝายกั้นน้ำ มีบ่อพักน้ำ คนในชุมชนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของน้ำ จากการได้น้ำจึงลดการรุกรกล้ำน้ำ

ระดับชุมชน เกิดการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ และเกิดความร่วมมือของชุมชน ชาวบ้านร่วมกันปรับปรุงซ่อมแซมคูแล่งรักษาฝายน้ำล้นปีละครั้ง ปัญหาขาดน้ำในฤดูแล้งของชุมชนลดลง เกิดพลังชุมชน คนในชุมชนเห็นความสำคัญ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ

ระดับบุคคล สามารถกระจายน้ำได้ทุกแปลง ในการขุดคลองและตามพื้นที่

ระดับชุมชน มีการประชามรร่วมในข้อตกลงการใช้น้ำ และมีการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย การเปิดปิดประตูระบายน้ำมีระบบระเบียบมากขึ้น ชุมชนเกิดการวางแผนการจัดการเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชนอื่นๆ ได้ ในประเด็นการให้ความร่วมมือ

ของสมาชิกในชุมชน การเป็นจิตอาสา และการดำเนินการกลุ่ม และการบำบัดน้ำเสียด้วยน้ำหมักชีวภาพ

7) ข้อคิดบทเรียนที่ได้จากกรณีศึกษา

ชุมชนพื้นที่สูงบ้านบางกะมา

1) เรียนรู้ระบบการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ความร่วมมือระหว่างชุมชน แกนนำ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน การจัดการน้ำที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยง ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติการ และการแก้ไขปัญหา การนำแนวคิดของในหลวงมาปรับใช้ และการรับฟังปัญหาในพื้นที่เพื่อการแก้ไขปัญหาและการกำหนดนโยบาย

2) เรียนรู้รูปแบบการจัดการน้ำที่เหมาะสมของชุมชน การทำฝายกั้นถาวรด้านบนของพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งคงทนเพื่อกักเก็บน้ำและเป็นแนวกันไฟ เรียนรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทำฝาย ซึ่งต้องทำในช่วงฤดูแล้ง เรียนรู้วิธีการเก็บน้ำไว้ใช้ เช่น ทำฝายน้ำล้น การขุดสระ การสร้างฝายชะลอน้ำเป็นช่วงๆ การกระจายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องวางระบบท่อระบบส่งน้ำให้ทั่วถึงทุกหมู่บ้าน

3) เรียนรู้การใช้ภูมิปัญญา และความเชื่อในการจัดการน้ำของชุมชน ได้แก่ การขุดบ่อน้ำซับโดยอาศัยภูมิปัญญาดั้งเดิม การใช้ภูมิปัญญาความเชื่อในการดูแลทรัพยากร การเคารพต้นไม้บรรพบุรุษใช้ความเชื่อเป็นกุศโลบายในการปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

4) เรียนรู้การสืบสานระบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชน มีผู้รู้ปราชญ์ชาวบ้าน และนักปฏิบัติด้านการจัดการน้ำของชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านรู้สภาพธรรมชาติ มีนักปฏิบัติในด้านการจัดการน้ำในพื้นที่ มีกลุ่มเยาวชนมีการถ่ายทอดรุ่นต่อรุ่น กลุ่มแกนนำผู้ใหญ่ มีปราชญ์ที่มีความรู้เผยแพร่แนวคิดไปสู่กิจกรรมต่างๆ

6) เรียนรู้ปัญหาและตระหนักถึงความสำคัญของน้ำ ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาการจัดการน้ำ ปัญหาด้านคุณภาพน้ำ ต้องแก้ไขเรื่องสารเคมีภาคเกษตรตระหนักถึงความสำคัญของน้ำ

ชุมชนพื้นที่ราบบ้านสะพานดำ

1) เรียนรู้ระบบการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ ได้แก่ เรียนรู้ระบบการป้องกันน้ำท่วมล้นในเขตชลประทาน การสร้างประตูประบายน้ำต้องมีมากพอกับปริมาณน้ำ หรือให้มีประตูประบายน้ำทุกปากแม่น้ำสายหลักทุกสาย เพื่อการระบายน้ำที่รวดเร็ว เรียนรู้ระบบการส่งน้ำเพื่อการเกษตร ต้องสร้างระบบวางท่อไปยังพื้นที่เกษตรและชุมชน ซึ่งควบคุมง่ายกว่าระบบธรรมชาติ และเรียนรู้ระบบการกระจายน้ำ ระบบการส่งน้ำ การผันน้ำ ต้องเชื่อมโยงการส่งน้ำ ผันน้ำจากเขื่อนต่างๆ ทั่วประเทศ

2) เรียนรู้ความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานภาคีในการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ หน่วยงานชลประทานต้องเข้าไปคุยกับเกษตรกรเพื่อรับทราบความต้องการที่แท้จริง ช่องทางในการสื่อสารระหว่างชุมชนกับชุมชน และระหว่างชุมชนกับรัฐ มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม ต้องมีเจ้าภาพในการจัดการน้ำ การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำที่ชัดเจน หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องร่วมศึกษาแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับชุมชนอย่างจริงจังและการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

3) เรียนรู้การบริหารจัดการค่าน้ำ สร้างระบบมิเตอร์ในการแบ่งจ่ายน้ำจากระบบท่อเพื่อสะดวกต่อการเก็บค่าน้ำตามปริมาณการใช้น้ำของแต่ละครัวเรือน

1.2.5 ลักษณะการจัดการน้ำแบบบูรณาการ

ในการจัดการน้ำแบบบูรณาการ มีการจัดการที่บูรณาการในหลายมิติ ได้แก่ การบูรณาการระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรมที่เรียนรู้จากภายนอก บูรณาการระหว่างหน่วยงานภาคี องค์กรต่างๆ กับชุมชน บูรณาการรูปแบบการอนุรักษ์ พื้นฟู และการใช้ประโยชน์ บูรณาการระหว่าง การเรียนรู้และการปฏิบัติ การบูรณาการระหว่างพื้นที่สูง ที่ราบ ที่ลุ่ม และบูรณาการ ระหว่างชุมชน เครือข่าย

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดราชบุรี คัดเลือก 2 ชุมชน คือ ในลุ่มน้ำสาขาลำภาชี บ้านบางกะมา ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา เป็นพื้นที่สูง และในที่ราบแม่น้ำแม่กลอง บ้านสะพานดำ ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ เป็นพื้นที่ราบ จากการศึกษาวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 บริบทพื้นที่

สภาพทั่วไปของชุมชนพื้นที่สูง มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบสูงสลับหุบเขา พื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์เป็นชุมชนชาวกะเหรี่ยง ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลัก มีการทำไร่ ปลูกพืช ทำสวน และมีอาชีพรับจ้าง ชุมชนใช้ภูมิปัญญาวัฒนธรรมความเชื่อในการจัดการทรัพยากร สภาพปัญหาของชุมชนที่ผ่านมาน้ำไม่พอใช้ในฤดูแล้ง อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชเชิงเดี่ยว สภาพนิเวศเสื่อม ชุมชนขาดการสืบทอดความรู้ภูมิปัญญา ขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เจ้าหน้าที่ขาดความเข้าใจสภาพนิเวศ ปัญหาด้านกฎระเบียบหน่วยงาน สำหรับพื้นที่ราบมีประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน อันเนื่องมาจากสภาพพื้นที่มีลักษณะราบลุ่มเป็นพื้นที่รับน้ำ ประกอบกับการระบายน้ำยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำล้นเนื่องจากปัญหาช่วงเวลาการใช้น้ำไม่สอดคล้อง

กันระหว่างนาข้าวกับสวน อย่างไรก็ตามต่อมาได้มีการปรับระบบการปิดเปิดน้ำและมีการเปลี่ยนจากทำนาข้าวมาทำสวนมากขึ้น

2.2 สถานการณ์ปัญหาเดิมผลกระทบ รูปแบบวิธีการจัดการแก้ไขปัญหา และการมีส่วนร่วมของชุมชน

ด้านคุณภาพน้ำ น้ำไม่สะอาดมีสารฟลูโอไรด์ สารหนูปนเปื้อน มีสารเคมีตกค้าง ปัญหาด้านปริมาณน้ำ ขาดน้ำ น้ำไม่พอใช้ในหน้าแล้ง เนื่องจากพื้นที่ต้นน้ำเสื่อมสภาพ ป่าไม้ถูกทำลาย พื้นที่ป่าถูกบุกรุก ประกอบกับจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น แหล่งกักเก็บน้ำไม่เพียงพอ การกระจายน้ำไม่ทั่วถึง อย่างไรก็ตามชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ ใช้ความรู้ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำของชุมชน มีการทำฝายต่างๆ บ่อน้ำซับ ระบบการส่งน้ำกรองน้ำ นอกจากนี้ชุมชนมีการดูแลทรัพยากรธรรมชาติด้วยวัฒนธรรมความเชื่อ มีการทำกิจกรรมอนุรักษ์ต่างๆ มีการวางระเบียบในการดูแลป่า มีแผนชุมชนและแผนปฏิบัติการ มีการทำประชาคม ชาวบ้านมีจิตอาสา มีความสนใจในการจัดการน้ำของชุมชน

2.3 นโยบายกฎระเบียบกฎเกณฑ์ การอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ กลไกการบริหารจัดการของชุมชน และบทบาทของหน่วยงานภาคี

มี พรบ.น้ำในการขุดลอกคลองตามมาตรา 50 มีข้อตกลงในการดูแลคลองกันเอง มีแผนปิดเปิดประตูน้ำที่เป็นระบบมากขึ้น แต่ยังมีกฎหมายบางอย่างไม่เอื้อกับชุมชน เช่น ห้ามทำฝายถาวรในเขตพื้นที่ป่า ชุมชนมีการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรควบคู่กัน ได้จากหลายๆ กิจกรรมที่ชุมชนดำเนินการ เช่น กิจกรรมบวชป่า กิจกรรมขุดลอกคลอง เป็นต้น สำหรับกลไกการบริหารจัดการของชุมชนและบทบาทของหน่วยงานภาคี นั้นมีกลุ่มกรรมการหมู่บ้านที่มีแนวคิดในทางเดียวกัน มีกลุ่มองค์กรในชุมชน หน่วยงานภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ ท้องที่ ท้องถิ่นเข้ามาสนับสนุนการจัดการน้ำของชุมชน และการดูแลทรัพยากร สำหรับในพื้นที่เขตชลประทาน มีคณะกรรมการจัดการชลประทาน JMC มีบทบาทในการบริหารจัดการน้ำ

2.4 สรุปการเรียนรู้ของชุมชน ระบบข้อมูล การเตือนภัย การรณรงค์

การเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งชุมชนได้รับการฝึกอบรมต่างๆ เช่น อบรมการป้องกันไฟป่า อบรมการซ่อมหมั่นน้ำป่าไหลหลาก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเรียนรู้การป้องกันน้ำท่วมล้น สำหรับระบบข้อมูลด้านการจัดการน้ำของชุมชนนั้นยังไม่เป็นระบบ ส่วนระบบการเตือนภัย ชุมชนใช้การติดต่อสื่อสารแจ้งเตือนทางโทรศัพท์ มีการติดตามสถานการณ์ข่าวสาร การรณรงค์ มีกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนดำเนินการ ได้แก่ การปลูกต้นไม้ริมธาร กิจกรรมบวชป่า กิจกรรมสำรวจป่าสำรวจแหล่งน้ำ กิจกรรมขุดลอกคลอง และกิจกรรมบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

2.5 เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการ และเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องมือสำหรับบริหารจัดการน้ำ ชุมชนใช้ระบบสังคมในการควบคุมปัญหา มีการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งกรณีน้ำไม่พอใช้ในการเปิดปิดประตูระบายน้ำโดย มีข้อตกลงผ่านการประชาคม นอกจากนี้พื้นที่ในเขตชลประทานใช้กลไกการบริหารจัดการน้ำโดย คณะกรรมการจัดการชลประทาน JMC ในการกระจายน้ำ ส่งน้ำ และการแก้ไขปัญหา

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ การใช้น้ำอุปโภค มีประปาหมู่บ้านมีการเก็บค่าน้ำเป็นยูนิตและเก็บเป็นอัตรารายเดือน เนื่องจากนำเงินมาเป็นกองทุนในการบริหารจัดการซ่อมบำรุงระบบน้ำ ส่วนน้ำบริโภคมีทั้งตู้หยอดเหรียญ ชื้อน้ำดื่ม และน้ำฝน แต่บางพื้นที่ยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำที่นำมากรองเนื่องจากใช้น้ำประปาหมู่บ้านมีตะกอนทำให้ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อย ซึ่งชุมชนมีความต้องการน้ำดื่มที่สะอาดและปลอดภัย ชุมชนต้องการน้ำประปาสวนภูมิภาคแต่ยังมีข้อติดขัดเนื่องจากการจัดการที่ไม่ลงตัวทั้งด้านงบประมาณในการวางท่อและการจัดการเก็บค่าน้ำระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง(ประปาสวนภูมิภาค และอบต.)

2.6 ผลการดำเนินงาน ผลการเปลี่ยนแปลงจากการจัดการน้ำของชุมชน อุปสรรค ปัญหา ที่เกิดและการแก้ไข ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ

ผลการดำเนินงานและผลการเปลี่ยนแปลงจากการจัดการน้ำ ในระดับบุคคล คือ มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภคและการเกษตร ไม่ขาดน้ำ เกิดการป้องกันและแก้ปัญหาโดยการไม่ให้น้ำท่วมคันล้อม และค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำออกจากท้องร่องสวนลดลง สภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้านดีขึ้น ได้รับความสะดวกในการใช้น้ำมากขึ้น น้ำสะอาดขึ้น มีฝายกั้นน้ำ มีบ่อพักน้ำ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของน้ำ จากการได้นำน้ำจึงลดการรुकกล้าลำน้ำ ผลการเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชน เกิดการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ กระจายน้ำได้ทั่วถึงมากขึ้น เกิดความร่วมมือของชุมชน ชาวบ้านร่วมกันซ่อมแซมดูแลรักษาฝายน้ำล้น ปัญหาขาดน้ำในฤดูแล้งของชุมชนลดลง เกิดพลังชุมชน คนในชุมชนเห็นความสำคัญ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

อุปสรรคภายใน ปัญหาฝายน้ำล้นชำรุด มีวัชพืชกีดขวางทางน้ำ คลองแคบลง ในช่วงน้ำป่าหลาก มีซากขอนไม้ ชุมชนมีการแก้ปัญหาโดยการขุดลอกคลองและยกคันดินให้สูงขึ้น สำหรับอุปสรรคภายนอก ขาดการคุยร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ ปัญหาขาดน้ำจากการจัดการน้ำของชลประทาน มีการแก้ไขโดยการเปิดปิดน้ำโดยปรับเป็นปิด 7 วัน จากเดิมปิด 15 วัน สาเหตุที่น้ำท่วมคันส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับเขื่อน หากเขื่อนแตกหรือการจัดการประตูน้ำเขื่อนไม่ดีก็จะเป็นต้นเหตุของปัญหาน้ำท่วมคัน

ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ด้านชุมชน/สังคม เนื่องจากชุมชนต้นน้ำยังมีสภาพป่าไม้ที่สมบูรณ์ มีความร่วมมือของคนในชุมชน มีคณะกรรมการน้ำ มีกลุ่มผู้ใช้น้ำ ประชาชนมีส่วนร่วม

ในการจัดการตนเอง มีกิจกรรมดูแลรักษาป่าต้นน้ำ การบวชป่า การทำฝายชะลอน้ำ มีกลุ่มองค์กรเครือข่ายในการดูแลรักษาป่า ชุมชนได้รับรู้ข้อมูล เข้าใจสภาพพื้นที่ของตนเองเป็นอย่างดี และมีภูมิปัญญาในการจัดการน้ำ นำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหา มีสมาชิก แกนนำ และกรรมการที่เสียสละ ชุมชนมีทีมงานที่เข้มแข็ง คนในชุมชนมีความพร้อมในการทำโครงการต่างๆ มีข้อตกลงร่วมเป็นมติที่ประชุม

ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ด้านองค์กร/หน่วยงาน อันเนื่องมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนงบประมาณและความร่วมมือในการจัดการน้ำ มีการถ่ายทอดความรู้ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร มีอปท. เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ และการสนับสนุนงบประมาณบางส่วนที่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหา อีกทั้งได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่รัฐและความร่วมมือของทุกภาคส่วน

2.7 ข้อคิดบทเรียนที่ได้จากกรณีศึกษา

1) เรียนรู้ระบบการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหมู่บ้าน ความร่วมมือระหว่างชุมชน แกนนำ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดการน้ำที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยง ตั้งแต่การวางแผนการปฏิบัติการและการแก้ไขปัญหา การรับฟังปัญหาในพื้นที่เพื่อการแก้ไขปัญหาและการกำหนดนโยบาย ผู้นำชุมชนต้องเน้นความเป็นธรรม ความถูกต้อง และความเสมอภาค ไม่เอาเปรียบ และการบริหารจัดการน้ำชุมชนมีส่วนร่วมใจ การตัดสินใจ รับฟังปัญหาในพื้นที่เพื่อการแก้ไขปัญหา

2) เรียนรู้รูปแบบการจัดการน้ำที่เหมาะสมของชุมชน การทำฝายน้ำล้นเพื่อเก็บน้ำ และเป็นแนวกันไฟ การชะลอน้ำไว้ใช้ การทำฝายกั้นถาวรด้านบนของพื้นที่ต้นน้ำที่มีความคงทน เรียนรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทำฝาย ซึ่งต้องทำในช่วงฤดูแล้ง เรียนรู้วิธีการเก็บน้ำไว้ใช้และการกระจายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้ความรู้ภูมิปัญญา วัฒนธรรมความเชื่อในการจัดการน้ำและการดูแลทรัพยากรชุมชน

3) เรียนรู้การสืบสานระบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชน กลุ่มเยาวชนมีการถ่ายทอดรุ่นต่อรุ่น กลุ่มแกนนำผู้ใหญ่ มีปราชญ์ที่มีความรู้ เผยแพร่แนวคิดไปสู่กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการสืบสานการบริหารจัดการน้ำของชุมชนที่ไม่ขาดตอน

4) เรียนรู้ระบบการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ เรียนรู้ระบบการป้องกันน้ำท่วมล้นในเขตชลประทาน การสร้างประตูประบายน้ำต้องมีมากพอกับปริมาณน้ำเพื่อการระบายน้ำที่รวดเร็ว เรียนรู้ระบบการส่งน้ำเพื่อการเกษตร ระบบการส่งน้ำ การผันน้ำ

5) เรียนรู้กระบวนการเตรียมการ วางแผนการบริหารจัดการน้ำ การหาแนวทางในการจัดการน้ำในปีต่อไป เพื่อเตรียมรับมือกับปัญหาที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน การให้กรมวิชาการเกษตรเข้มงวดในเรื่องการควบคุมการใช้สารเคมี

6) เรียนรู้กระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ การแก้ปัญหาหาควรมีกระบวนการมีส่วนร่วมและนำข้อมูลทางวิชาการมาใช้ในการแก้ปัญหา การเชิญทุกฝ่ายมาร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมในคลองระบายน้ำ การเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมเนื่องจากความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานภาคีในการบริหารจัดการน้ำ และมีช่องทางในการสื่อสารระหว่างชุมชนกับชุมชนและระหว่างชุมชนกับรัฐ มีเจ้าภาพในการจัดการน้ำ และต้องร่วมศึกษาแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับชุมชนอย่างจริงจัง และการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

2.8 ลักษณะการจัดการน้ำแบบบูรณาการ

2.8.1 การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรม การจัดการน้ำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนวัตกรรมการจัดการน้ำในพื้นที่สูง ได้แก่ การเลาะพแม่งคา การดูแลต้นไม้ต้นแทนหมุ่น ไม่ทำไร่ริมน้ำ การจัดการน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้โดยการทำฝายชะลอน้ำ ระบบการพักน้ำ การกรองน้ำ โดยขุดบ่อน้ำซับ บ่อพักน้ำ กาลักน้ำ ส่วนพื้นที่ราบมีการจัดการน้ำในเขตชลประทาน มีการขุดลำปะโดง ในการรับน้ำ ทำคันคูคลองเพื่อป้องกันน้ำท่วมล้น การบำบัดน้ำเสียด้วยระบบฟอกน้ำ และใช้น้ำหมักชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย ระบบการกระจายน้ำและการแก้ปัญหาที่ไม่พอใช้ โดยการปรับ ระบบเปิด-ปิดประตูน้ำ ระบบการส่งน้ำแบบหมุนเวียนสลับคลองซอย อย่างไรก็ตามในเขตชลประทานมีระบบการดูแลโดยการแบ่งโซนคลอง โดยมีคณะกรรมการจัดการชลประทาน(JMC) ในการดูแลคลอง 15 โซน

2.8.2 การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติหน่วยงาน ภาคี และชุมชน

การจัดการน้ำของชุมชนมีภาคีต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนการจัดการน้ำของชุมชน ประกอบด้วย

หน่วยงานภาคเอกชน สนับสนุนการจัดการน้ำของชุมชน ได้แก่ บริษัท SCG มูลนิธิศุภนิมิตร โรงเรียนเบญจมราชูทิศ บริษัท ปตท. เข้ามาร่วมทำกิจกรรมกับชุมชน

หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานป่าไม้ หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ นพล.15 (ทหาร) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) สนับสนุนภาชนะเก็บน้ำ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นสนับสนุนระบบประปา และกรมทรัพยากรน้ำ และสำหรับพื้นที่เขตชลประทาน สำนักงานชลประทานมีบทบาทหลักในการจัดการน้ำ การกระจายน้ำ และการส่งน้ำ มีการบริหารจัดการน้ำร่วมกับชุมชน โดยมีคณะกรรมการจัดการชลประทาน(JMC) ชลประทานผลักดันให้มีคันคูน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมล้น

ฝ่ายท้องถิ่น มี อบต. อบจ. สนับสนุนภาชนะเก็บน้ำ และมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำของชุมชน ดูแลเรื่องปัญหาน้ำเสีย

กลุ่มองค์กรภายในชุมชน หนุนช่วยในการจัดการน้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการชุมชน วัดป่าโป่งกระทิง วัดบางกะม่า กลุ่ม รสทป. กลุ่มอนุรักษ์ มีอาสาศัมครพิทักษ์ป่า และกลุ่มเยาวชน

2.8.3 การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติรูปแบบการอนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

รูปแบบการอนุรักษ์มีกิจกรรมรณรงค์หลายกิจกรรมด้วยกัน ได้แก่ กิจกรรมปลูกป่า ปลูกต้นไม้ริมคลอง กิจกรรมบวชป่า กิจกรรมสำรวจป่า หาแหล่งน้ำใหม่เพื่อทำฝายชะลอน้ำ กิจกรรมเก็บขยะทำความสะอาดแม่น้ำลำคลอง กิจกรรมเดินป่า ปลูกจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม ขยายพันธุ์ไม้ กล้ายไม้ รักษาพันธุ์ไม้ในป่า สำหรับการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบน้ำของชุมชนมีกองทุนเพื่อซ่อมแซมระบบน้ำได้จากการเก็บค่าน้ำประปา และได้จากเงินกิจกรรมฟุตบอลของเยาวชน กิจกรรมอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง ขุดลอกคูคลอง ทำความสะอาดกำจัดวัชพืชที่ขวางทางน้ำ กิจกรรมทำคันดินเพื่อป้องกันน้ำท่วมล้น และกิจกรรมบำบัดน้ำเสียด้วยน้ำหมักชีวภาพ สำหรับครัวเรือนบำบัดน้ำเสียด้วยการพอน้ำก่อนผลักดันน้ำเข้าร่องสวน และใช้น้ำหมักชีวภาพ

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำของพื้นที่สูง มีวิธีการกักเก็บน้ำไว้ใช้กระจายน้ำ โดยใช้ระบบประปาภูเขา ประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำซึม เพื่อใช้ในการอุปโภคในครัวเรือน อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์แตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ ซึ่งการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำของพื้นที่ราบอยู่ในเขตชลประทาน มีระบบการกระจาย ระบบเปิดปิดประตูน้ำ ระบบการกระจายน้ำหมุนเวียนคลองซอย ระบบรับน้ำโดยขุดคลองลำปะโดง ใช้น้ำเพื่อการเกษตรเป็นหลัก และใช้ในการอุปโภคในครัวเรือน

2.8.4 การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติการเรียนรู้การจัดการน้ำของชุมชนกับการปฏิบัติ

เรียนรู้ระบบการจัดการน้ำแบบผสมผสาน ได้แก่ การจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน แกนนำ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ฝ่ายท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เรียนรู้รูปแบบการจัดการน้ำที่เหมาะสมของชุมชน เขตด้านบนของพื้นที่ต้นน้ำ ควรทำฝายกั้นถาวร หรือฝายขนาดเล็ก เรียนรู้การใช้ภูมิปัญญาและความเชื่อในการจัดการน้ำของชุมชน เช่น การขุดบ่อน้ำซับ การทำบ่อพักน้ำเพื่อกรอง เป็นต้น ใช้วัฒนธรรมความเชื่อในการดูแลรักษาป่า สายน้ำ ธรรมชาติ ที่มีการปฏิบัติสืบต่อกันมา เรียนรู้การสืบสานระบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชน กลุ่มเยาวชนมีการถ่ายทอดเป็นรุ่นต่อรุ่น มีกลุ่มแกนนำ มีนักปฏิบัติ มีปราชญ์ชาวบ้านด้านการจัดการน้ำของชุมชน เผยแพร่แนวคิดไปสู่กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เรียนรู้ปัญหาและความสำคัญของน้ำ ปัญหาน้ำท่วมสาเหตุหลักเกิดจากมนุษย์ ปัญหาด้านคุณภาพน้ำ ต้องแก้ไขเรื่องสารเคมีจากภาคเกษตร ชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของน้ำ น้ำเป็นปัจจัยหลักในการดำรงชีวิต และเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา

ถ้าน้ำดีคุณภาพชีวิตก็จะดี เรียนรู้ระบบการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำ ได้เรียนรู้ถึงระบบการป้องกันน้ำท่วมล้นในเขตชลประทาน การบำบัดน้ำเสีย เรียนรู้ถึงความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานภาคีในการบริหารจัดการน้ำ ช่องทางในการสื่อสารระหว่างชุมชนกับชุมชน ระหว่างชุมชนกับรัฐ มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วม การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำและแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่ชัดเจน การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น นอกจากนี้ยังเรียนรู้ถึงการบริหารจัดการค่าน้ำ สร้างระบบมิเตอร์ในการแบ่งจ่ายน้ำจากระบบท่อ เพื่อสะดวกต่อการเก็บค่าน้ำตามปริมาณการใช้น้ำของแต่ละครัวเรือน

2.8.5 การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติพื้นที่สูง พื้นที่ราบลุ่ม และระหว่างชุมชน

การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติพื้นที่สูง เนื่องจากการจัดการน้ำจะเป็นในลักษณะพื้นที่ต้นน้ำ มีวิธีการกักเก็บน้ำไว้ใช้โดยทำฝายชะลอน้ำ ระบบการกระจายน้ำโดยใช้ประปาภูเขา ประปาหมู่บ้าน ปัญหาการจัดการน้ำของพื้นที่สูง น้ำจะไม่พอใช้ในช่วงหน้าแล้ง น้ำไม่สะอาดมีตะกอนและขุ่นในช่วงน้ำหลาก ชุมชนมีการแก้ไขปัญหาโดยการทำฝายกักเก็บน้ำไว้ใช้ ขุดบ่อน้ำซึม และระบบบ่อบักน้ำ มีวัฒนธรรมความเชื่อและกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในมิติพื้นที่ราบลุ่ม เนื่องจากมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ เป็นพื้นที่รับน้ำ จึงมีปัญหาน้ำท่วมล้น และการจัดการน้ำอยู่ในเขตชลประทาน มีระบบในการเปิด-ปิดประตูน้ำ การกระจายน้ำ ส่งน้ำไปยังคลองซอยหลักสลับหมุนเวียน และกระจายน้ำสู่ตำบล โขง คู่อ่างสวนของแต่ละครัวเรือน ชุมชนประสบปัญหาน้ำไม่สะอาดน้ำเสีย ชุมชนแก้ไขโดยการพอกน้ำ และใช้น้ำหมักชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย และปัญหาน้ำท่วมล้นในฤดูฝน ซึ่งแก้ไขปัญหาโดยใช้ภูมิปัญญาในการทำคันคลองด้วยกาบกล้วยและดินเลน นอกจากนี้ชุมชนมีการดูแลคลองโดยแบ่งโซน

การจัดการทรัพยากรน้ำระหว่างชุมชน เป็นการร่วมกันดูแลจัดการน้ำ มีการทำฝายชะลอน้ำร่วมกันทุกปี และร่วมกันใช้ประโยชน์ เนื่องจากวิถีวัฒนธรรมเอื้อในการจัดการน้ำร่วมกัน โดยมีผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และกรรมการหมู่บ้านของแต่ละหมู่บ้าน เป็นแกนในการจัดการน้ำ รวมถึงการประสานหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการจัดการน้ำของชุมชน ในเขตชลประทาน การจัดการน้ำ ระบบการกระจายน้ำส่งน้ำ และระบบการรับน้ำแต่ละหมู่บ้านจะเป็นในลักษณะเดียวกันโดยแบ่งโซนคลองในการดูแลรับผิดชอบการจัดการน้ำ โดยมีคณะกรรมการจัดการชลประทาน(JMC)

3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน กรณีพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ตอนกลาง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะต่อชุมชน

3.1.1 ชุมชนต้องมีการเตรียมความพร้อม มีการวางแผนและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในแต่ละด้าน โดยเน้นการสร้างจิตสำนึกของคนในชุมชนให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำและตระหนักและเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อลดปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาระบบน้ำในด้านต่างๆ ของชุมชน

3.1.2 ชุมชนจะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งจากการที่ชุมชนมีความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้มีทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์ รวมถึงการลดปัญหาและแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในด้านต่างๆ และการเข้าถึงการใช้ประโยชน์นั้นจึงจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจ

3.1.3 ชุมชนต้องบูรณาการการทำงานร่วมกันเพื่อทบทวนบทบาทภารกิจและแนวทางที่สอดคล้องกับชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน โดยสร้างกลไกหรือองค์ประกอบในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ได้แก่ กลุ่มเครือข่าย องค์การชุมชน วัด โรงเรียน ท้องที่ ท้องถิ่น และหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง

3.1.4 ควรมีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน พร้อมกับจัดทำเป็นองค์ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน เพื่อนำไปเผยแพร่และขยายผลในพื้นที่อื่นๆ บทเรียนและประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

3.1.5 ต้องศึกษาปัญหาที่แท้จริงที่เป็นต้นเหตุของปัญหาแล้วแก้ไขให้ตรงจุด ปัญหาอื่นๆ ก็จะไม่ตามมา อย่างเช่นปัญหาน้ำท่วมที่มีปริมาณน้ำฝนมากเกินไปจากวิถีธรรมชาติ หรือจากการก่อสร้างขนาดใหญ่ของรัฐ หรือปัญหาที่เกิดจากการดึงทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ของมนุษย์ทำให้สภาพทรัพยากรธรรมชาติเปลี่ยนไป ดังนั้นทุกคนรวมถึงชุมชนจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติ การปกป้องรักษาธรรมชาติให้สมดุล หยุดต้นเหตุของปัญหา หยุดทำลายธรรมชาติ

3.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 ภาครัฐควรสนับสนุนส่งเสริมในการบริหารจัดการน้ำที่ครอบคลุม เช่น การสนับสนุนระบบการเก็บกักน้ำ การดูแลรักษา ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ เป็นต้น

3.2.2 ภาครัฐควรกำหนดนโยบายการแก้ปัญหาที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของชุมชน ควรมีการแก้ไขปัญหาทั้งระบบ และนโยบายควรมีความสอดคล้องกับแต่ละท้องถิ่น

3.2.3 ควรมีการบูรณาการร่วมในการจัดการน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระดับนโยบาย ถึงระดับปฏิบัติการ และควรมีแผนงานด้านการบริหารจัดการน้ำที่ต่อเนื่อง หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาแหล่งน้ำ แผนรองรับ โดยให้มีแผนระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว

3.2.4 หน่วยงานควรสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ และการดำเนินการโครงการใดๆ ควรมีการทำประชาคม เพื่อชุมชนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

3.2.5 หน่วยงานควรการออกแบบสิ่งก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น การทำพนังกั้นน้ำ และประตูระบายน้ำที่เหมาะสม และเจ้าหน้าที่ควรมีความรู้และความเข้าใจสภาพนิเวศของแต่ละพื้นที่

3.2.6 ด้านกฎหมายในการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงาน ควรนำไปปฏิบัติตามกฎหมาย ควรมีการปรับปรุงข้อกฎหมายที่ยังคลุมเครือให้ชัดเจนขึ้น

3.2.7 หน่วยงานรัฐต้องศึกษาปัญหาที่แท้จริงที่เป็นต้นเหตุของปัญหาแล้วแก้ไขให้ตรงจุด อย่างเช่นปัญหาน้ำท่วมที่มีปริมาณน้ำฝนมากเกินไปจากวิกฤติธรรมชาติ หรือจากการก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ของรัฐ ที่กีดขวางระบบของธรรมชาติ และทำลายระบบนิเวศ ที่ยากต่อการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ดังนั้นรัฐจึงต้องศึกษาวิเคราะห์ทั้งระบบ วางแผน และวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบด้าน

3.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

3.3.1 การเพิ่มประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลองกลางน้ำ ต้องผลักดันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้มีการจัดตั้งป่าชุมชนและส่งเสริมการจัดการป่าชุมชน ส่งเสริมรณรงค์การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยการปลูกป่า ดูแลรักษาป่าทั้งในป่าที่เสื่อมโทรมและป่าที่มีความสมบูรณ์ รวมถึงการดูแลรักษาธรรมชาติในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและคลองธรรมชาติ

3.3.2 การเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำของชุมชน โดยการปรับปรุงระบบส่งน้ำ ระบบการเก็บน้ำ การสร้างฝายชะลอน้ำแหล่งเก็บน้ำที่เพียงพอต่อชุมชน ระบบการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรให้เหมาะสมเท่าเทียมเป็นธรรม การแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมโดยการสร้างประตูเปิดปิดน้ำของแม่น้ำสายหลัก การระบายน้ำ การผลักดันน้ำลงสู่ทะเล และการขุดลอกคูคลองแบบมีประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรการ ข้อตกลง กฎกติกา ระเบียบการใช้น้ำของชุมชนและการบังคับใช้ ในการกำจัดน้ำทิ้ง สิ่งปฏิกูล ขยะ รวมไปถึงการปล่อยน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ ส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างจิตสำนึกของผู้นำ ประชาชน และเยาวชนในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาในการบริหารจัดการน้ำ เน้นการสร้างจิตสำนึกของคนในชุมชน ขยายเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำ จัดตั้งกองทุนการบริหารจัดการน้ำทั้งระดับชุมชน และระดับลุ่มน้ำ

3.3.3 การบูรณาการในการบริหารจัดการน้ำของหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง โดย

การบูรณาการทำงานระหว่างหน่วยงานระหว่างจังหวัด จัดทำแผนงานและงบประมาณแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาคีเพื่อบริหารจัดการน้ำในระดับต่างๆ จัดตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง กำหนดนโยบายขององค์กรน้ำระดับต่างๆ กำหนดมาตรการ/เครื่องมือ/กฎระเบียบที่ใช้บริหารจัดการน้ำในแต่ละพื้นที่ การตรวจสอบคุณภาพน้ำ สารเคมีตกค้าง การควบคุมดูแลการปล่อยน้ำเสีย มาตรการควบคุมการสูบน้ำเค็มเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ระดับชุมชนถึงระดับนโยบาย ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม เช่น กรรมสิทธิ์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การประกอบอาชีพ ให้มีแหล่งเรียนรู้ที่เป็นศูนย์กลาง ทำในรูปแบบของธนาคาร ให้มีกองทุนลุ่มน้ำจากการสนับสนุนของหน่วยงานชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต และเอกชนที่ใช้น้ำ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม

3.3.4 การจัดการข้อมูล การประชาสัมพันธ์ และการวิจัย โดยการจัดศูนย์การเรียนรู้ และคลังข้อมูลด้านการบริหารจัดการน้ำของชุมชน การเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่ต้นกลางจนถึงท้ายน้ำ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ การศึกษาวิจัยระบบเกษตร การจัดทำมีระบบเตือนภัยเพื่อลดความเสี่ยงจากวิกฤติน้ำ การประชาสัมพันธ์การณรงค์และเผยแพร่ความรู้ ด้านบริหารจัดการน้ำ และการสร้างจิตสำนึก

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ศึกษาวิจัยรูปแบบการปล่อยน้ำของเขื่อนและประตูกันน้ำที่เหมาะสม เนื่องจากที่ผ่านมามีปัญหาผลกระทบที่เกิดจากเขื่อนและประตูกันน้ำมีหลายประเด็นด้วยกัน อย่างเช่น การสร้างเขื่อนของกลุ่มน้ำแม่กลองที่เป็นระบบสามน้ำ คือ เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนท่าทุ่งนา เขื่อนวชิราลงกรณ์ และโครงการกั้นน้ำเค็มของกรมชลประทาน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาที่กระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่

4.2 ควรวิจัยการจัดการน้ำในลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำ ตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ เชื่อมโยงและการบูรณาการในการจัดการของกลุ่มน้ำทั้งหมด

4.3 ควรวิจัยภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการน้ำ เพื่อเป็นการศึกษาต้นทุนทางสังคม และนำปรับใช้ในการจัดการน้ำในพื้นที่ต่างๆ ได้