

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย*

เสถียร ฉันทะ**

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ประการแรก เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย และประการที่สองเพื่อศึกษาแนวทาง กลไกการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย วิธีการศึกษาใช้แบบสอบถาม จำนวนตัวอย่าง 400 ครัวเรือน และการสนทนากลุ่มคณะกรรมการเหมืองฝายจำนวน 20 คน และจัดประชาคมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 50 คน ในช่วงเดือนตุลาคม 2560 - กรกฎาคม 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทำ SWOT Analysis Matrix

ผลการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผน หาแนวทางการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับมาก ส่วนแนวทาง กลไกการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย นั้นคือ การจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำร่วมกันของเหมืองฝายต่าง ๆ ในลักษณะของคณะกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำคำ ข้อเสนอแนะต่อการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม ควรคำนึงถึงบทบาทของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของชุมชน, การจัดการลุ่มน้ำคำ, อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 2561

** อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, E-mail: chunta7@gmail.com

The Community Participation in Kham Watershed Management, Mae Chan District, Chiang Rai Province *

Satian Chunta **

Abstract

The first purpose was to study the community participation in Kham Watershed Management, Mae Chan District, Chiang Rai Province, and the second were to study the guidelines and mechanism for sustainable and integrated water resources management in the Kham River Basin, Mae Chan District, Chiang Rai Province. The study was conducted by questionnaire. Samples of 400 households, and 20 committees of local irrigation focus group discussion and 50 stakeholders public participation during October 2016 - July 2018 was analyzed by descriptive statistics using percentage, mean, standard deviation and SWOT Analysis Matrix.

The results found that the community participation was participatory in problem determination and problem identification. Participation in planning finds a way to operate and participation in practice at a moderate level. Participation in receiving benefits, and participation in monitoring and evaluation all aspects are very good. Approach the water resource management in the Kham River Basin, Mae Chan District, Chiang Rai Province is the establishment of a joint water user group of the various local irrigation in the nature of the Watershed Management Committee. The suggestion for community involvement should promote to participate in watershed rehabilitation, water user groups and an approached participatory process should consider the roles of stakeholders.

Keywords: Community Participation, Kham Watershed Management, Mae Chan District, Chiang Rai Province

* This research project is supported by Chiang Rai Rajabhat University, 2018

** Lecturer in Energy and Environment Program, Faculty of Science and Technology, Chiang Rai Rajabhat University, E-mail: chunta7@gmail.com

บทนำ

ลุ่มน้ำคำ เป็นสาขาลุ่มน้ำโขง (ภาคเหนือ) ที่ปรากฏชื่อในชื่อน้ำแม่จัน (น้ำแม่คำ) ครอบคลุมพื้นที่ในบางส่วนของ 4 อำเภอ คืออำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สายและอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา ประมาณ 1,196.62 ตารางกิโลเมตร ตามมาตรฐานการแบ่งลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาแห่งประเทศไทย ของสำนักวิจัยและพัฒนาอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรมชลประทาน, 2558) หรือคิดเป็นขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 747,887 ไร่ (ร้อยละ 11.90 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง) มีประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำใช้ประโยชน์เพื่อทำการเกษตรกรรมที่มีพื้นที่กว่า 544,728.26 ไร่ แยกเป็นพื้นที่เกษตรในเขตชลประทานจำนวน 17,630 ไร่ และพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานจำนวน 527,098.26 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่นาข้าว 111,136.34 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชไร่จำนวน 426,958.32 ไร่ พื้นที่ทำสวนจำนวน 2,040.32 ไร่ อื่น ๆ จำนวน 4,593.27 ไร่ มีประชากรอาศัยอยู่และใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำคำ ในฐานะสมาชิกกลุ่มเหมืองฝายทั้ง 6 แห่ง (ฝายผาม้า, ฝายกล้วยคำ, ฝายอุดม, ฝายไบไฟ, ฝายร่องธาตุ และฝายป่าถ่อน) จำนวน 46 หมู่บ้าน รวม 3,556 ครัวเรือน (ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 1 และกก, 2558)

อย่างไรก็ตามในช่วงระยะเวลากว่า 30 ปีที่ผ่านมา ลุ่มน้ำคำมีโครงการพัฒนาลุ่มน้ำคำของหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ อาทิ โครงการพัฒนาพื้นที่สูง กรมป่าไม้ กรมชลประทาน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานทางปกครอง เป็นต้น เข้ามาดำเนินการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ประชาชนซึ่งอาศัยอยู่ในลุ่มน้ำไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล บำรุงรักษาหรือจัดการทรัพยากรในลุ่มน้ำที่ชุมชนของตัวเองอยู่ทำให้การจัดการลุ่มน้ำไม่ประสบความสำเร็จ (สหทยา วิเศษ, และนิคม บุญเสริม, 2547) และนำไปสู่ความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรน้ำของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ระหว่างชุมชนต้นน้ำและปลายน้ำด้วยกันเองและเป็นปัญหาที่เรื้อรังมาจวบจนถึงปัจจุบัน หลังจากที่มีการปฏิรูประบบราชการในช่วงปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา มีการผนวกรวมหน่วยงานที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้น และหน่วยงานภาครัฐได้นำเอาแนวคิดการบริหารจัดการ เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักการของ Area-Function-Participation: AFP มาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการบูรณาการและตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม และเปลี่ยนแปลงหน่วยพื้นที่ของการบริหารจัดการแบบเดิม ที่ยึดเอาขอบเขตทางการปกครองมาเป็นหน่วยการจัดการแบบ “ระบบพื้นที่ลุ่มน้ำ” เป็นหน่วยพื้นที่เชิงยุทธศาสตร์ในการบูรณาการแทน และเรียกว่า “Integrated Watershed Approach” (กรมทรัพยากรน้ำ, 2552) โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำอย่างจริงจัง

เพื่อให้เกิดการยอมรับของชุมชนและท้องถิ่น ดังนั้น ประเด็นคำถามวิจัยที่สำคัญ คือ ชุมชนลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เข้ามีส่วนร่วมระดับใดบ้างในการจัดการลุ่มน้ำดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาแนวทาง กลไกการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

แนวคิดและทฤษฎีในการวิจัย

แนวคิดที่สัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรน้ำ

การวิจัยนี้ได้ใช้แนวคิดที่สัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย 1) แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน กับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ให้ความสำคัญกับระบบสิ่งแวดล้อม ระบบสังคมและระบบเศรษฐกิจ (มนัส สุวรรณ, 2549; เกษม จันท์แก้ว, 2553; อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์, 2548; ชศ สันตสมบัติ, 2544) การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นความสัมพันธ์ของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ระบบทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและระบบสังคม ระบบทั้งสามต้องไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนา จนสูญเสียความสมดุลและความหลากหลาย 2) แนวคิดการจัดการลุ่มน้ำ เกี่ยวกับองค์ประกอบของลุ่มน้ำซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำควมเข้าใจถึงเอกลักษณ์ของลุ่มน้ำ และช่วยทำให้เกิดการจัดการที่ดีและยั่งยืน การจัดการทรัพยากรน้ำภายใต้ระบบลุ่มน้ำ การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่และการศึกษาปัจจัยภายในได้อย่างชัดเจน จะนำไปสู่การวางแผนการจัดการระบบนิเวศและระบบการไหลเวียนของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เกษม จันท์แก้ว, 2551) และ 3) แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resource Management (IWRM)) ซึ่งเป็นกระบวนการในการส่งเสริม การประสานการพัฒนา และจัดการน้ำ ดิน และทรัพยากรอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอย่างทัดเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศ ยึดหลักการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าการลงทุน โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการในทุกระดับ และมีสิทธิในการใช้น้ำอย่างเสมอภาค สร้างความสมดุลทางธรรมชาติและกรรมน้ำใช้ตลอดไป (กรมทรัพยากรน้ำ, 2552)

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวคิดการมีส่วนร่วมตามที่อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ (2548) ให้แนวคิดว่าการมีส่วนร่วมนั้น ประชาชนต้องเกี่ยวข้องทุกขั้นตอนของการพัฒนา และมีองค์ประกอบอยู่สามมิติ คือ มิติการให้ มิติการรวมตัวเป็นกลุ่ม และมีมิติความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่

ของตนเองได้ โดยตัวของชุมชนเองมีความต้องการมีส่วนร่วม ซึ่งจะมีทั้งปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา มีการนำภูมิปัญญาชุมชนมาผสมผสานกับความรู้จากภายนอกได้อย่างสมดุล ซึ่ง Pertins (2011) กล่าวว่ากระบวนการมีส่วนร่วมที่ดีต้องมีความเหมาะสมกับท้องถิ่นมีความเฉพาะเจาะจงในรายละเอียดของพื้นที่ โดยสมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและรับประโยชน์จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และแนวคิดของ Cohen and Uphoff (1980) กระบวนการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมมีโครงสร้างพื้นฐานจำแนกเป็น 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 มีส่วนร่วมในเรื่องอะไร (What participation are we concerned with?) เพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วมใน 4 ลักษณะ ได้แก่การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation in decision making) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Participation in implementation) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Participation in benefits) และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation in evaluation) มิติที่ 2 ใครที่เข้ามามีส่วนร่วม (Whose participation are we concerned with?) และมิติที่ 3 การมีส่วนร่วมนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร (How is participation occurring within the project?)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ลุ่มน้ำคำโดยกำหนดพื้นที่ชุมชนที่ใช้ประโยชน์ลุ่มน้ำคำในเขตอำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย และอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย จำนวน 46 หมู่บ้าน ที่ใช้ประโยชน์ลุ่มน้ำคำในกลุ่มเหมืองฝายลุ่มน้ำคำจำนวน 6 ฝาย (ฝายผาม้า, ฝายกล้วยคำ, ฝายอุดม, ฝายใบไผ่, ฝายร่องธาตุ และฝายป่าถ่อน)

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในครัวเรือนระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้และข้อมูลการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำในขั้นตอนการมีส่วนร่วม 5 ขั้นตอนซึ่งได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผนหาแนวทางการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล และการวิเคราะห์แนวทาง กลไกการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืน

ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 – กรกฎาคม 2561

ขอบเขตประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในชุมชนลุ่มน้ำคำ ประกอบด้วย 46 หมู่บ้าน เป็นจำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำคำในฐานะสมาชิกกลุ่มเหมืองฝายทั้ง 6 แห่ง (ฝายพาม้า, ฝายกล้วยคำ, ฝายอุดม, ฝายใบไผ่, ฝายร่องธาตุ และฝายป่าถ่อน) จำนวน 3,556 ครัวเรือน

2) ขนาดกลุ่มตัวอย่างของประชากร การหาขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดยการใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 3,556 ครัวเรือน ซึ่งใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05

จากการคำนวณตามสูตร ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 356 ตัวอย่าง (ครัวเรือน) เพื่อลดความคลาดเคลื่อน ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง (ครัวเรือน) จากนั้นจึงนำมาคำนวณหาสัดส่วนจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเก็บแบบสอบถามโดยลักษณะข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ครัวเรือน พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 92.80 เพศหญิงร้อยละ 7.20 อายุอยู่ในช่วง 50 - 60 ปี มากที่สุดร้อยละ 50.00 รองลงมาช่วงอายุ 61 - 70 ปี ร้อยละ 28.50 ช่วงอายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ 15.30 และช่วงอายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 5.30 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 81.50 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 64.00 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 20.00 อาชีพหลักคือเกษตรกรร้อยละ 85.50 และค้าขายร้อยละ 9.80 มีรับจ้างทั่วไปร้อยละ 2.00 รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 46.30 รองลงมาต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 42.30 และอยู่ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาทร้อยละ 10.50 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการจัดสนทนากลุ่มคัดเลือกแบบเจาะจง จากเหมืองและตัวแทนคณะกรรมการเหมืองฝายในลุ่มน้ำคำจำนวน 20 คน และการจัดทำประชาคมกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากตัวแทน ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐ

ผู้นำท้องถิ่น ชาวบ้าน และคณะกรรมการเหมืองฝาย จำนวน 50 คน เพื่อทำ SWOT Analysis เกี่ยวกับแนวทาง
กลไกในการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนลุ่มน้ำคำ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถามสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา
โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามจะเป็น
แบบเลือกตอบ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพในครัวเรือน ระดับการศึกษา อาชีพและ
รายได้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ โดย
ลักษณะข้อคำถามเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรม ความถี่การเข้าร่วมในขั้นตอนการมีส่วนร่วม 5 ขั้นตอน ซึ่ง
ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผน
หาแนวทางการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมี
ส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนด
น้ำหนักของคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

ตัวเลือก	คะแนน
มาก	3
ปานกลาง	2
น้อย	1

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ
ใช้เกณฑ์การตัดสินใจ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.00	มีส่วนร่วมในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	1.67 – 2.33	มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.66	มีส่วนร่วมในระดับน้อย

2. การตรวจสอบแบบสอบถาม

2.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความ
เที่ยงตรงในเนื้อหา ความชัดเจนทางภาษา แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective
Congruence) ที่มีความเที่ยงตรงและนำไปใช้ได้

2.2 การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบ (Pre-test) ก่อนเก็บข้อมูลจริง จำนวน 30 ครั้ง เรือน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Alpha Coefficient (Cronbach, 1970) ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการสำรวจภาคสนามลงพื้นที่ดำเนินการใช้แบบสอบถาม โดยใช้ข้อมูลเลขที่บ้านของแต่ละครัวเรือนจากผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูลและลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือ ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา นำมาจัดหมวดหมู่ แล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ด้วยค่าทางสถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ ส่วนการสนทนากลุ่มและจัดเวทีประชาคม ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยใช้ตาราง Matrix analysis และนำมาจัดทำข้อเสนอแนะแนวทาง กลไกในการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนของกลุ่มน้ำคำ

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	จำนวน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำคำ				
การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา				
1. การเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา เช่น การจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ	195	2.39	0.66	มาก
2. การร่วมประสานงานกับผู้นำชุมชน ในการหาสาเหตุของปัญหาและร่วมหาแนวทางการแก้ไข	173	2.28	0.72	ปานกลาง
3. การเข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นกับประธานเหมืองฝายในการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ	183	2.25	0.78	ปานกลาง
รวม		2.31	0.72	ปานกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำคำ	ผลการประเมิน			
	จำนวน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การมีส่วนร่วมในการวางแผน หาแนวทางการดำเนินงาน				
1. การมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ในการใช้ทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	168	2.18	0.79	ปานกลาง
2. การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ	171	2.20	0.78	ปานกลาง
3. การร่วมฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างฝาย (ฝายเสริมระบบนิเวศ) การปลูกหญ้าแฝก การสร้างคันดินกั้นน้ำ	161	2.15	0.79	ปานกลาง
4. การเข้าร่วมอบรมความรู้ในการทำปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อลดการใช้สารเคมีในพื้นที่การเกษตร	176	2.25	0.71	ปานกลาง
5. การมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐในการวางแผน จัดสรรการใช้น้ำเพื่อทำการเกษตร	170	2.10	0.75	ปานกลาง
6. การมีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดินในหมู่บ้าน เพื่อจัดพื้นที่ในการเพาะปลูก อย่างเช่น พื้นที่ทำนา พื้นที่ทำสวน	159	2.18	0.76	ปานกลาง
7. การมีส่วนร่วมกับผู้นำท้องถิ่นในการป้องกันรักษาแม่ น้ำ ลำคลอง	188	2.18	0.76	ปานกลาง
รวม		2.31	0.72	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ				
1. การเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเครือข่ายการจัดการลุ่มน้ำคำ	177	2.39	0.66	มาก
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	186	2.31	0.69	ปานกลาง
3. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ปลาในแหล่งน้ำ เช่น ไม่จับ ปลาในช่วงฤดูวางไข่	248	2.51	0.68	มาก
4. การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ เพาะปลูก ที่อยู่อาศัย ในช่วงฤดูน้ำหลาก	218	2.45	0.66	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำค่า	ผลการประเมิน			
	จำนวน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
5. การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำแล้งขาดแคลนน้ำ ในการเพาะปลูก	221	2.45	0.68	มาก
6. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาเหมืองฝาย เช่น การขุดลอก คลอง กำจัดวัชพืช เศษกิ่งไม้ เศษขยะ	246	2.51	0.68	มาก
7. การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ ในการทำการเกษตร เพื่อรณรงค์ให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมี	223	2.45	0.68	มาก
8. การมีส่วนร่วมในการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมา ประยุกต์ใช้ในด้านเกษตร เช่น การทำไร่นาสวนผสม	204	2.37	0.71	มาก
9. การเข้าร่วมพิธีกรรมการเลี้ยงผีเหมืองผีฝาย	218	2.38	0.75	มาก
10. การเข้าร่วมพิธีสืบทอดแม่ น้ำค่า	229	2.41	0.76	มาก
รวม		2.67	0.70	มาก
การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์				
1. มีน้ำใช้ในการทำการเกษตร อย่างเพียงพอ	180	2.30	0.72	ปานกลาง
2. กลุ่มผู้ใช้น้ำมีความสามัคคีร่วมมือกันในการจัดสรรน้ำ เพื่อทำการเกษตรอย่างเป็นธรรม	211	2.39	0.72	มาก
3. น้ำใน แม่น้ำค่า คุณภาพดีขึ้น สามารถใช้ในการอุปโภค บริโภคได้	178	2.31	0.68	ปานกลาง
4. ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ทำให้ปลูกพืชได้ หลากหลายชนิดเช่น หอม กระเทียม แดงโม พักทอง	193	2.38	0.66	มาก
5. มีฝายชะลอน้ำ ทำให้ปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วมขัง ลดลง	185	2.33	0.66	ปานกลาง
6. บริเวณแม่น้ำค่า มีความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ เช่น ผักกูด บอน ใบบัวบก ปลา กุ้ง ปลาจอน กบ	203	2.43	0.63	มาก
รวม		2.36	0.68	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำคำ	ผลการประเมิน			
	จำนวน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล				
1. การเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากมีการแก้ไข ปัญหา เช่น เรื่องน้ำท่วมขัง น้ำแล้ง การขัดแย้งในการใช้น้ำ	200	2.46	0.57	มาก
2. การได้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการร่วมมือกัน บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	202	2.42	0.64	มาก
3. การได้สังเกต ตรวจสอบ ปริมาณน้ำตามเหมืองฝาย ก่อนถึงฤดูทำนา	208	2.44	0.64	มาก
รวม		2.44	0.62	มาก

การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการจัดการลุ่มน้ำคำในปัจจุบันของครัวเรือน กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำคำ ที่เป็นสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย จากแบบสอบถาม พบว่า **ประการแรก** การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่การเข้าประชุมหมู่บ้าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา เช่น การจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ การประสานงานกับผู้นำชุมชน ในการหาสาเหตุของปัญหาและร่วมหาแนวทางการแก้ไข และการเข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น กับประธานเหมืองฝาย ในการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ **ประการที่สอง** การมีส่วนร่วมในการวางแผนหาแนวทางการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการ ระเบียบข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ การร่วมฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างฝาย (ฝายเสริมระบบนิเวศ) การปลูกหญ้าแฝก การสร้างคันดินกั้นน้ำ การมีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดินในหมู่บ้าน เพื่อจัดพื้นที่ในการเพาะปลูก อย่างเช่น พื้นที่ทำนา พื้นที่ทำสวน และการมีส่วนร่วมกับผู้นำท้องถิ่น ในการป้องกันรักษาแม่น้ำ ลำคลอง **ประการที่สาม** การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ปลาในแหล่งน้ำ เช่น ไม้จับปลาในช่วงฤดูวางไข่ การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขังในพื้นที่เพาะปลูก ที่อยู่อาศัย ในช่วงฤดูน้ำหลาก การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำแล้งขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก การมีส่วนร่วมในการพัฒนาเหมืองฝาย เช่น การขุดลอกคลอง กำจัดวัชพืช เศษกิ่งไม้ เศษขยะ การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ /ปุ๋ยชีวภาพ ในการทำการเกษตร เพื่ออนุรักษ์ให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมี การมีส่วนร่วมในการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง

มาประยุกต์ใช้ในการเกษตร เช่น การทำไร่นาสวนผสม การเข้าร่วมพิธีกรรมการเลี้ยงผีเหมืองฝาย การเข้าร่วมพิธีสืบชะตาแม่น้ำคำ **ประการที่สี่** การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีน้ำใช้ในการทำการเกษตร อย่างเพียงพอ กลุ่มผู้ใช้น้ำมีความสามัคคีร่วมมือกันในการจัดสรรน้ำ เพื่อทำการเกษตรอย่างเป็นธรรม ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ทำให้ปลูกพืชได้หลากหลายชนิด เช่น หอม กระเทียม แดงโม พักทอง ฯลฯ บริเวณแม่น้ำคำมีความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ เช่น ผักกูด บอน ใบบัวบก ปลาแก้ง ปลาจอน กบ เป็นต้น **ประการสุดท้าย** การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากมีการแก้ไขปัญหา เช่น เรื่องน้ำท่วมขัง น้ำแล้ง การขัดแย้งในการใช้น้ำ ได้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการร่วมมือกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และได้สังเกต ตรวจสอบ ปริมาณน้ำตามเหมืองฝายก่อนถึงฤดูทำนา

ตารางที่ 2 สรุปการทำ SWOT Matrix แนวทาง กลไกการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนลุ่มน้ำคำ

SWOT Matrix	Opportunities	Threats
Strengths	SO Strategies	ST Strategies
<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความสำคัญกับการกำหนดเขตพื้นที่ใช้น้ำของชุมชน และพัฒนาไปสู่องค์กรด้านการจัดการน้ำ 2. การจัดการแบบบูรณาการที่ภาครัฐและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนการนำปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้องค์ความรู้และเงื่อนไขทางวิชาการ ข้อกฎหมายและอำนาจบารมีของผู้นำชุมชน 3. การจัดการใช้องค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และกระบวนการทางวิชาการมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการบูรณาการเชิงพื้นที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เหมาะสม เช่นการประยุกต์ใช้ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อที่เกี่ยวข้องมา 2. เสริมสร้างความร่วมมือ ความสามัคคีในการดำเนินงานของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

SWOT Matrix	Opportunities	Threats
Weakness	WO Strategies	WT Strategies
<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาครัฐและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนประชาชนในการมีส่วนร่วม การตัดสินใจ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ 2. เสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย ด้วยการพัฒนาเครือข่าย 3. ภาครัฐ และ องค์กร ปกครอง ส่วน ท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำของภาคประชาชน 4. สนับสนุนบทบาทของภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับต่าง ๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการ ทรัพยากรน้ำเพื่อประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญา ท้องถิ่นให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 2. ปรับเปลี่ยนบทบาทของภาครัฐจาก การเป็นผู้ควบคุมมาเป็นผู้สนับสนุน ความเข้มแข็งของภาคประชาชนด้วยการ เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการ ทรัพยากรน้ำเพื่อประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญา ท้องถิ่นให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 2. ปรับเปลี่ยนบทบาทของภาครัฐจาก การเป็นผู้ควบคุมมาเป็นผู้สนับสนุน ความเข้มแข็งของภาคประชาชนด้วยการ เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สามารถกำหนดแนวทาง กลไกการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ อย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำคำ ได้ดังนี้

1. หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องให้ความสำคัญ และทำการสนับสนุน ให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในรูปแบบการจัดการเหมืองฝาย การจัดการของ เครือข่ายลุ่มน้ำ และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ ซึ่งจะเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความ ยั่งยืน
2. สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบแบบบูรณาการ โดยรัฐและองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำต้องพิจารณาถึงปัจจัย /เงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก เช่น ข้อกฎหมาย งบประมาณ ความรู้ทางวิชาการ และอื่น ๆ เพื่อเข้ามาหนุนเสริม ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เกิดความเข้มแข็ง และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประยุกต์การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกและสร้างความ สามัคคี และการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพโดยนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เหมาะสม เช่น การประยุกต์ใช้ประเพณี พิธีกรรมและความเชื่อที่เกี่ยวข้องมาเสริมสร้างอำนาจชุมชน เพื่อให้เกิด

ความสามัคคี ความเป็นเอกภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ

4. สนับสนุนการพัฒนาองค์กรชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง เช่น องค์กรเหมืองฝายเครือข่ายฝายลุ่มน้ำคำโดยภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนและข้อบังคับงบประมาณในแผนประจำปี

5. ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนผู้ใช้น้ำให้เกิดความเข้มแข็ง โดยเฉพาะชุมชนที่สามารถเป็นแบบอย่างของการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ เช่น สหกรณ์ผู้ใช้น้ำโดยการขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆที่สามารถจะดำเนินการในลักษณะแบบเดียวกัน ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการของชุมชน

6. การปรับเปลี่ยนบทบาทของภาครัฐและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการเป็นผู้ดำเนินงาน ผู้ควบคุมทรัพยากรน้ำมาเป็นผู้สนับสนุน และกระจายอำนาจ งบประมาณให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในทุกขั้นตอน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำคำนั้น สรุปผลว่า กระบวนการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ เนื่องจากชุมชนเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งเรื่องการใช้ประโยชน์และผลกระทบด้านอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น กรณีของลุ่มน้ำคำแสดงให้เห็นการจัดการลุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วมของชุมชนรูปแบบหนึ่ง ที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้เข้ามามีบทบาทในการแสดงความคิดเห็น และจัดการปัญหาร่วมกันในรูปของเหมืองฝาย และช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกิดขึ้น โดยผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผน หาแนวทางการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจำเป็นจะต้องให้การหนุนเสริม และยกระดับการเข้ามามีส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้น ส่วนการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเนื่องมาจากความสัมพันธ์ทางสังคม วัฒนธรรมที่เอื้อต่อการสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชน ซึ่งลักษณะแบบนี้ในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น เช่น ลุ่มน้ำป่าสัก (สุวัฒน์ อินทรประไพ, 2557) มีปัจจัยที่เข้ามาหนุนเสริม เช่น คุณลักษณะคุณธรรมของผู้นำ การให้คุณค่าทางสังคมของสมาชิก มาตรฐานของสมาชิก ความใส่ใจในกิจกรรมของชุมชน ความเข้มแข็งของชุมชน การได้รับการสนับสนุนและยอมรับ กระบวนการตัดสินใจ การรับรู้ข่าวสาร การกำหนดแผนงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำที่ประชาชนมีส่วนได้ส่วนเสีย ควรมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับ Ferreyra and Kreutzwiser (2008) ที่พบว่า การดำเนินการจัดการทรัพยากรน้ำแบบ

ผสมผสานในพื้นที่การเกษตร เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการดำเนินงานในลักษณะจากล่างขึ้นบน มีลักษณะของความเป็นองค์กรวม และการมีส่วนร่วมในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อปกป้องทรัพยากรน้ำใต้ดินและผิวดิน ด้วยการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรอื่นๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแบบผสมผสานและมีส่วนร่วม ขณะที่ Schenk, et, al. (2009) ได้นำเสนอแนวคิดว่าการจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resource Management: IWRM) นั้น ยังมีช่องว่างทางวิชาการในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีกับการปฏิบัติ เนื่องจากยังไม่สามารถกำหนดกรอบการติดตามประเมินผลได้แน่ชัด ส่งผลให้ไม่สามารถวัดประสิทธิผลการใช้งานได้ชัดเจน และยังมีคำถามถึงอะไรคือประเด็น และสิ่งที่ต้องผสมผสาน ดังนั้น การศึกษาถึงภาพรวมและองค์ประกอบที่เชื่อมโยงต่าง ๆ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและสังเคราะห์รูปแบบที่มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน แล้วนำเสนอเป็นแผนภาพและนำไปทดสอบ เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่จริงนั้น จะเป็นประโยชน์ในการจัดการที่ตรงกับความจริงของการจัดการลุ่มน้ำที่มีประสิทธิภาพซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำค่าการมีส่วนร่วม และการจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานนั้น ยังไม่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีการบริหารจัดการที่เป็นเอกเทศของตนเอง และขาดกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละขั้นตอนนี้

กรณีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เหมาะสมนั้น ต้องคำนึงถึงบทบาทของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเสนอเทศเพื่อการตัดสินใจ และการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม (กิติชัย รัตนะ, 2555) อย่างไรก็ตาม ประเด็นของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำค่านั้น ยังมีประเด็นที่เกี่ยวข้องที่ยังคงเป็นปัญหา เช่น ยังไม่ได้มีการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม ที่ครอบคลุมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งระบบที่เข้ามาจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ การมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นเป็นเพียงการเข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝายเท่านั้น ถึงแม้ว่าปีที่ผ่านมาจะมีคำสั่งคณะกรรมการจัดการลุ่มน้ำค่าขึ้น จากการลงนามและแต่งตั้งคณะกรรมการที่เป็นตัวแทนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำค่าเข้ามาเป็นกรรมการ และมีการจัดประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ และก็ยังเป็นลักษณะของ โครงสร้างมากกว่าการลงสู่ปฏิบัติการในเชิงการบูรณาการที่เป็นรูปธรรมในพื้นที่ ทำให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น เช่น ลุ่มน้ำห้วยทับทัน (ชนะบุรณ์ อินทรพันธุ์, 2552) ที่พบว่า ยังมีปัญหาเชิงโครงสร้างการบริหารจัดการลุ่มน้ำ ไม่มีความชัดเจน มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน แต่ไม่มีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานก็จะมุ่งเป้าที่การทำแผนงาน โครงการของหน่วยงานและภาระหน้าที่ของตนเองที่รับผิดชอบ ทำให้เห็นภาพว่าต่างคนต่างทำ มีเพียงแต่เอาโครงการของตนเองมานำเสนอให้ทราบในที่ประชุม คณะกรรมการจัดการลุ่มน้ำเท่านั้น นั่นคือ หน่วยงานรัฐยังคงทำหน้าที่เป็นผู้นำในเรื่องการพัฒนาลุ่มน้ำตลอดเวลา ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนที่แท้จริง และสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทคณะกรรมการจัดการ

ลุ่มน้ำที่ไม่เข้มแข็ง เพราะแผนงาน/โครงการไม่ได้สะท้อน และมาจากความต้องการของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำที่แท้จริง

ประเด็นการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ ได้รับการหยิบยกขึ้นมานำเสนอเป็นประเด็นที่สำคัญในเวทีการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 โดยมีมติให้การบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำขนาดเล็กอย่างยั่งยืน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและภาคีทุกภาคส่วน (สมัชชาสุขภาพ, 2555) ดังนั้น เพื่อให้เกิดกลไกการบริหารจัดการลุ่มน้ำของชุมชน จำเป็นต้องหาแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ ตั้งแต่การสร้าง الوعيของชุมชน ในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ที่เน้นการจัดการน้ำแบบพึ่งพาตนเอง การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนจัดการลุ่มน้ำชุมชน การประสานกลไกการนำแผนการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำของชุมชนไปสู่การปฏิบัติ การพัฒนาระบบการจัดการลุ่มน้ำที่มีประสิทธิภาพ (กิตติชัย รัตนะ, 2553) เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัย ควรจัดรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ ในรูปแบบพหุภาคีที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ผู้ใช้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคม ควบคู่กับการสร้างกลไกกระจายอำนาจในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำขนาดเล็ก ที่สอดคล้องเหมาะสมกับระบบนิเวศของลุ่มน้ำ โดยเฉพาะการทำข้อตกลงในการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำร่วมกันตั้งแต่การสำรวจค้นหาปัญหาไปจนถึงแนวทางปฏิบัติการ และการประเมินผลร่วมกัน

2. จากผลการวิจัยบางประเด็น ชุมชนยังเข้ามามีส่วนร่วมระดับปานกลาง ควรเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่องค์กรเครือข่ายลุ่มน้ำ โดยการหนุนเสริมความรู้ทางวิชาการ งบประมาณ กระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคที่เกี่ยวข้อง

3. จากผลการวิจัย ควรส่งเสริมให้ชุมชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกระบวนการทางสังคม ผสมผสานกับองค์ความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ควบคู่ในการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เป็นธรรมและลดปัญหาความขัดแย้งของคนในลุ่มน้ำทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

เอกสารอ้างอิง

- กรมชลประทาน. (2558). *เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 การพัฒนาแหล่งน้ำในกลุ่มน้ำแม่จัน (แม่คำ) ภายใต้โครงการศึกษาความเหมาะสมผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมทรัพยากรน้ำ. (2552). *การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กิติชัย รัตนะ. (2553). การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษากลุ่มน้ำแม่ป่าเมืองตราด. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- _____. (2555). *การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก*. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, 7 ธันวาคม 2555, กำแพงแสน นครปฐม.
- _____. (2555). *การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เหมาะสมในการจัดการลุ่มน้ำก่อนจังหวัดน่าน*. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 50 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 31 มกราคม 2555, กรุงเทพฯ.
- เกษม จันท์แก้ว. (2551). *หลักการจัดการลุ่มน้ำ=Principle of Watershed Management*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. (2553). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนะบุรณ์ อินทรพันธุ์. (2552). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ: ศึกษากรณีการจัดการลุ่มน้ำห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน*, 16(1), 77-100.
- ณัฐรัตน์ ประเทืองบริบูรณ์. (2560). เกาะคาโมเดล: ยุทธศาสตร์การบริหารท้องถิ่นอย่างสมดุลในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 7(12), 15-28.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยและการแปลความหมาย. *ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา*, 18(3), 8-11.
- มนัส สุวรรณ. (2549). *การจัดการสิ่งแวดล้อม: หลักการและแนวคิด*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ยศ สันตสมบัติ. (2544). *ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: นพบุรีการพิมพ์.
- สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. (2555). *สมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 มติ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำขนาดเล็กอย่างยั่งยืน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและภาคีทุกภาคส่วน*. เอกสารอัดสำเนา.
- ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 1 และกก. (2558). *การจัดทำรายงานสถานภาพและศักยภาพของลุ่มสาขาน้ำแม่พุงและน้ำแม่จัน (น้ำแม่คำ)*. เอกสารอัดสำเนา.

- สุวรรณ อินทรประไพ. (2557, ตุลาคม). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำป่าสัก. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 15(2), 68-81.
- สหัทยา วิเศษ, และนิคม บุญเสริม. (2547). *การจัดการลุ่มน้ำโดยชุมชน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์. (2548). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: การเรียนรู้ร่วมกับชุมชน*. กรุงเทพฯ: เครือข่ายงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ.
- Cronbach, Lee J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. (3rd ed). New York: Harper.
- Cohen, J.M. and Uphoff, N.T. (1980). Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. *World Development*, 8(3), 213-235.
- Ferreira, C., Loe, R.C.D. & Kreutzwise, R.D.R. (2008). Imagined Communities, Contested Watersheds: Challenges to Integrated Water Resource Management in Agricultural Areas. *Journal of Rural Studies*, (24), 304-321.
- Pertins, P. E. (2011). Public Participation in Watershed Management: International Practices for Inclusiveness. *Physics and Chemistry of the Earth*, (36), 204-212.
- Schenk, Colin, et, al. (2009). A System Model for Water Management. *Environmental Management*, (43), 458-469.
