

ปัญหา และความต้องการของชุมชน ในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

Problems and Communities Needs on Water Resources Management in the Yom River Basin

เขมิกา วริทธิวุฒิกุล (Khemika Varitwuttikul)¹

ภัทรพล อันเอี่ยม (Patarapol Oniem)²

วิชาภรณ์ คุณาจันทร์ (Wichaporn Khunajan)³

ชุติภา มาดี (Chutipha Madee)⁴

นพรัตน์ รัตน์ประทุม (Nopparat Rattanaprathum)⁵

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการทรัพยากรน้ำของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยม โดยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรมของโครงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อรับทราบข้อมูลและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (เวทีชาวบ้าน) ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 อําเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสนทนากลุ่มกับตัวแทนชุมชนที่ได้ใช้ประโยชน์

¹ อาจารย์ประจำภาควิชาสาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่
Lecturer, Department of Political Science, Faculty of Social Sciences, Mahachulalongkornrajavidyalaya University Phrae Campus

² ผู้อำนวยการส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำยม สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
Director, Unit of Coordination and Management of the Yom Basin, Water Resources Regional Office 9, Wang Thong District, Phitsanulok Province

³ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
Plan and Policy Analyst, Professional Level, Water Resources Regional Office 9, Wang Thong District, Phitsanulok Province

⁴ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
Plan and Policy Analysis Officer, Water Resources Regional Office 9, Wang Thong District, Phitsanulok Province

⁵ อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Lecturer, Department of Sociology and Anthropology, Faculty of Social Sciences, Naresuan University

จากแม่น้ำยมหรือลุ่มน้ำสาขา ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน เกษตรกรและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยได้จัดขึ้นทั้งหมดใน 5 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำ 1 พื้นที่ กลางน้ำ 2 พื้นที่ และปลายน้ำ 2 พื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิเคราะห์ปัญหาน้ำ พบว่า ชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ประสบกับปัญหาที่คล้ายคลึงกัน 8 ปัญหาหลักๆ ได้แก่ 1) ภัยแล้งและขาดแคลนน้ำ 2) ความขัดแย้งในชุมชน 3) น้ำท่วม และน้ำกัดเซาะตลิ่ง 4) แหล่งน้ำตื้นเขิน และวัชพืช กีดขวางทางน้ำ 5) น้ำเสีย และสารพิษเจือปนในแหล่งน้ำ 6) แหล่งกักเก็บน้ำมีไม่เพียงพอ 7) ระบบส่งน้ำชำรุด และ 8) ปัญหาน้ำอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้แต่ละพื้นที่จะมีปัญหาน้ำที่คล้ายคลึงกัน แต่ชุมชนก็เผชิญกับความรุนแรง ความยาวนาน ช่วงเวลาการเกิด และผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน สำหรับความต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำของชุมชน พบว่า ชุมชนทั้ง 3 พื้นที่มีความต้องการที่คล้ายคลึงกัน 7 ประการ ได้แก่ 1) สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ 2) สร้างฝาย หรือทำนบเพื่อชะลอน้ำ 3) สร้างแนวหรือพนังป้องกันน้ำเซาะตลิ่ง 4) วางระบบส่งน้ำหรือผันน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ 5) ขุดลอกลำน้ำหรือแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน 6) ปรับปรุง ซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำหรือระบบส่งน้ำ และ 7) สำรวน้ำใต้ดินและขุดเจาะบาดาล นอกจากนี้ความต้องการข้างต้นแล้ว ยังมีความต้องการอีก 3 ประการที่ปรากฏเฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น ได้แก่ วางโครงสร้างการจัดการน้ำในพื้นที่วางระบบประปา และ ปลุกป่าต้นน้ำ

คำสำคัญ: ปัญหาทรัพยากรน้ำ, ความต้องการของชุมชน, การจัดการทรัพยากรน้ำ, ลุ่มน้ำยม

Abstract

The objective of this research is to compare the problems and communities needs on water resource management at Yom river basin. The data collected and analysed from the project's actives on "listening to the opinions of the people to get information and to solve water resource problems in the area (citizen's view)" which conducted by the Regional Water Resources Office 9, Wang Thong District, Phitsanulok Province. The focus group discussions (FGD) technique is applied to achieve insight information from the group members which compose of the village heads, farmers, and representatives from the water user groups. The five FGDs are conducted covering the Yom watershed area which is upstream (1 site), middle reaches (2 sites), and downstream (2 sites). The content analysis is employed for the data analysis.

The results showed that the communities in the upstream areas, middle, and downstream have been encountered similar water resources problems which consist of 8 main problems, 1) drought and water shortage, 2) conflict between the communities, 3) floods and water erosion, 4) shallow water sources and weeds hindered the waterway, 5) wastewater and toxic impurities in the water source, 6) inadequate water storage infrastructure, 7) damaged water distribution system, and 8) other water problems. However, even each area has similar water problems, but the communities have been facing the level of violence, longevity, emerging conflict period, and the impact of the problems differently. With regards to the needs, they seek support from the government to take action in solving the water resources while all areas have 8 similar needs which are 1) build water reservoirs, 2) build weirs to slow down the water flow, 3) build lines or flaps to prevent water erosion, 4) set up water diversion system, 5) dredging shallow riverbed or water sources, 6) improve and repair water storage

infrastructure or water supply systems, and 7) groundwater exploration and drilling. In addition, there are 3 additional requirements that appear only in certain areas, which include building water management structures in the community, expanding plumbing systems, and doing reforestation in the upstream areas.

Keywords: water resources problem, community's need, water resource management, Yom River Basin

1. บทนำ

แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ยังคงคุณประโยชน์ต่อวิถีการผลิตของชุมชนลุ่มน้ำ โดยเฉพาะภาคการเกษตร แม่น้ำยมมีต้นกำเนิดจากตอยขุนยวมในเขตอำเภอบึงและอำเภอเชียงม่วนจังหวัดพะเยา ซึ่งไหลลงจากทางทิศเหนือไปยังทิศใต้ผ่านจังหวัดทั้งหมด 11 จังหวัด คือ พะเยา แพร่ ลำปาง สุโขทัย พิษณุโลก เป็นต้น รวมความยาวของสายน้ำทั้งสิ้น 735 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 24,000 ตร.กม. นอกจากนี้ ลำน้ำยมยังเชื่อมโยงกับลุ่มน้ำสาขาในพื้นที่ที่ไหลผ่านอีก 11 ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำควน แม่น้ำขาว แม่น้ำดำ ห้วยแม่สิน น้ำแม่หมอก เป็นต้น โดยในปี 2552 ชุมชนในลุ่มน้ำยมใช้พื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 7.5 ล้านไร่ แบ่งเป็นทำนาข้าว ประมาณ 3 ล้านไร่ ปลูกพืชไร่ ประมาณ 1.8 ล้านไร่ และไม้ผลและไม้ยืนต้นประมาณ 7 แสนไร่ (ศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ, 2563) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ชุมชนในลุ่มน้ำยมได้พึ่งพาอาศัยแหล่งน้ำในการทำการเกษตรที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำจะได้ใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตร แต่ในทางกลับกันชุมชนก็มีโอกาสเสี่ยงที่จะต้องเผชิญกับปัญหาน้ำอันเกิดจากภัยธรรมชาติด้วย เช่น เมื่อถึงฤดูฝนน้ำหลากจากจังหวัดแพร่ได้ไหลบ่าลงสู่จังหวัดสุโขทัย ทำให้ระดับน้ำจะเพิ่มสูงขึ้นจากปัจจุบัน 1.0 – 1.5 เมตร และเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำริมแม่น้ำ (ข่าวช่องเจ็ดออนไลน์, 2562) ปัญหาน้ำยมไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรไปถึงเทศบาลเมืองสุโขทัย กระทบต่อเศรษฐกิจและสร้างความเสียหายไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท/ปี (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2563) ในเดือนธันวาคม ปี 2562 เกิดวิกฤตแม่น้ำยมในจังหวัด

พิจิตรแห่งขอดมองเห็นสันดอนทรายกลางน้ำ ชาวนาต้องจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเร่งสูบน้ำ จากบ่อบาดาลหล่อเลี้ยงข้าวนาปรังที่เพาะปลูก (ข่าวช่องเจ็ดออนไลน์, 2562) เป็นต้น นอกจากนี้ การที่แม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสาธารณะเมื่อเกิดปัญหาในพื้นที่ต้นน้ำ ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อพื้นที่กลางน้ำ และปลายน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กรเครือข่าย กลุ่มผู้ใช้น้ำ และประชาชนในพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้เกิดการเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้น และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 กรมทรัพยากรน้ำเป็นหน่วยงานบริหารจัดการน้ำที่รับผิดชอบในพื้นที่เขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย พิษณุโลก และพิจิตรโดยมีวิสัยทัศน์ คือ เป็น “องค์กรหลักบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝนอย่างพอเพียง สมดุล และยั่งยืน โดยหลักประชารัฐ ภายในปี 2580” ภายในโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย 9 ส่วนงาน ซึ่งส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำยมก็เป็นส่วนงานหนึ่งที่มีบทบาทหน้าที่หลักในการจัดตั้งองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีและการประสานองค์กรลุ่มน้ำ องค์กรเครือข่าย และประชาชนเพื่อให้การดำเนินงานจัดการลุ่มน้ำประสบผลสำเร็จ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9, 2563) สำหรับการปฏิบัติงาน นอกจากเป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงานขององค์กรเครือข่ายบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำยมแล้ว การแสวงหาความรู้จากภาคสนามก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาแผนงานและโครงการให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในสถานการณ์ปัจจุบัน หนึ่งในโครงการที่ได้จัดทำขึ้นในปี 2562 คือ โครงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อรับทราบข้อมูลและแก้ไขปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (เวทียาชาวบ้าน) สำหรับรายละเอียดของโครงการจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

จากที่ได้กล่าวไปข้างต้นจะเห็นได้ว่าประเด็นการทำความเข้าใจปัญหา น้ำ และความต้องการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมจึงมีความสำคัญ โดยคำว่า “น้ำ” ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงเฉพาะน้ำผิวดินเท่านั้น คณะผู้วิจัยเชื่อว่าชุมชนน่าจะเผชิญกับปัญหา และความต้องการในการจัดการทรัพยากรน้ำแตกต่างกันไปตามพื้นที่ลุ่มน้ำ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละพื้นที่มีบริบททางกายภาพ

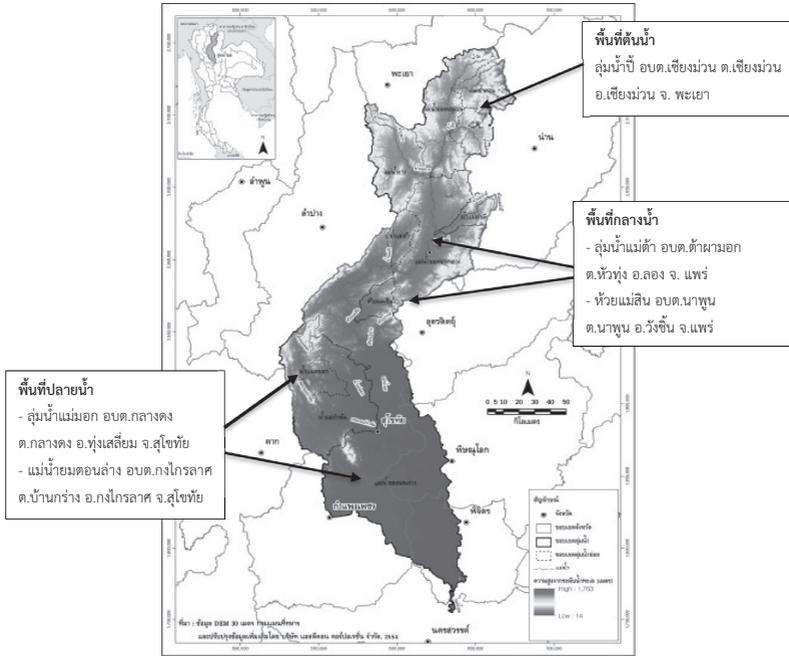
เศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเปรียบเทียบในประเด็นเหล่านี้จำแนกตามพื้นที่ลุ่มน้ำจึงน่าสนใจเพราะนอกจากจะทำให้ทราบถึงความคล้ายคลึงกันของปรากฏการณ์แล้วยังทราบถึงความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ด้วย องค์ความรู้ดังกล่าวสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแผนงาน โครงการ และวิธีการดำเนินงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบปัญหา และความต้องการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ)

3. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

แหล่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ครั้งนี้ ได้มาจากโครงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อรับทราบข้อมูลและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (เวทีชาวบ้าน) ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 ซึ่งจัดขึ้นในช่วงต้นเดือนสิงหาคม 2562 โดยมีวัตถุประสงค์หลักๆ คือ เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำยม และลำนํ้าสาขา ได้แก่ น้ำปี้ น้ำแม่ต้า ห้วยแม่สิน น้ำแม่มอก และแม่น้ำยมตอนล่าง การดำเนินโครงการได้ประยุกต์หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน (People's Participation) คือ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion: FDG) ในการจัดกิจกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมายเป็นตัวแทนชุมชนที่ได้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำยมหรือลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ผู้นำชุมชน เกษตรกรและตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำ การจัดโครงการได้จัดขึ้นใน 5 พื้นที่ๆ ละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยพื้นที่ต้นน้ำ (1 แห่ง) กลางน้ำ (2 แห่ง) และ ปลายน้ำ (2 แห่ง) ซึ่งดังแสดงในรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินโครงการโครงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนฯ

ที่มา: สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (2555)

หลังจากเปิดโครงการฯ อย่างเป็นทางการแล้ว ได้ให้ผู้เข้าร่วมโครงการแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 3 กลุ่มย่อยโดยใช้เกณฑ์ขอบเขตลุ่มน้ำสาขา ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้นำ ประสบการณ์ในพื้นที่ที่คล้ายคลึงกันมาแลกเปลี่ยนกัน และนำไปสู่ข้อสรุปที่ตรงกับปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกประมาณ 15 - 30 คน โดยมีผู้นำกลุ่มการสนทนา (Facilitator) ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการสนทนา และมี ผู้ช่วยอีก 1 คนทำหน้าที่จัดบันทึก และช่วยถามเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อให้ได้คำตอบ ที่ครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น สำหรับประเด็นในการสนทนามี 3 ประเด็นหลักๆ ได้แก่

- 1) สถานการณ์และแนวโน้มความต้องการใช้น้ำ
- 2) ปัญหาน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และ
- 3) สิ่งที่ต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำให้กับชุมชน

ผู้นำกลุ่มได้กระตุ้นความสนใจ โดยการถามพร้อมกับชี้ไปที่ประเด็นคำถาม บนกระดาษชาร์ตด้านหน้าของกลุ่ม หลังจากนั้นก็ได้เปิดให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันคิด แสดงความคิดเห็น และสนทนาร่วมกัน ผู้นำกลุ่มได้ใช้คำถาม WH Questions ช่วยในการถามเพื่อให้ผู้ตอบได้ขยายความ และให้เหตุผลหรือยกตัวอย่างปรากฏการณ์ประกอบ เพื่อให้เข้าใจปรากฏการณ์มากขึ้น หลังจากเสร็จสิ้นการสนทนาในแต่ละประเด็นแล้ว ผู้นำการสนทนาก็ได้สรุปใจความสำคัญ โดยวาดเป็นแผนผังความคิด (Mind Map) และได้ให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งใช้เวลาในการสนทนากลุ่มทั้งสิ้นประมาณ 90 นาที

ข้อมูลอีกส่วนหนึ่ง คือ ข้อมูลitudinalที่ได้มาจากองค์การบริหารส่วนตำบล หรือเทศบาลตำบลในพื้นที่ที่ศึกษา เช่น ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน แผนการปฏิบัติงาน ประจำปี รายงานปัญหาในในพื้นที่ เป็นต้น ข้อมูลส่วนนี้จะ เป็นบริบทเชิงพื้นที่ ได้แก่ สภาพทางกายภาพชีวภาพ สังคมและ เศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะนำมาใช้ประกอบการ อธิบายเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลกับประเด็นปัญหาน้ำ และความต้องการในการจัดการ ทรัพยากรน้ำของชุมชนให้มีความถูกต้องและเข้าใจปรากฏการณ์มากยิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในขั้นตอนนี้ได้ นำข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของทุกกลุ่มและทุกพื้นที่มาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยได้กระทำ 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนแรกเป็นการนำเนื้อหาของแต่ละกลุ่มในพื้นที่เดียวกัน มาลงตารางแมทริกซ์เพื่อเปรียบเทียบและสรุปลักษณะเด่นของปัญหาน้ำและความต้องการ ในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่นั้นๆ ขั้นตอนถัดมา ได้นำข้อสรุปของแต่ละพื้นที่ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) มาลงตารางแมทริกซ์อีกครั้งหนึ่ง และวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อให้เข้าใจความเหมือนหรือความแตกต่างของปัญหาน้ำ และความต้องการในการจัดการ ทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่

5. ผลการวิจัย

5.1 บริบททางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่

5.1.1 ลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพของพื้นที่ บริบทของพื้นที่ต้นน้ำ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและภูเขา พื้นที่กลางน้ำเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ที่ราบระหว่างชอกเขา ส่วนพื้นที่ปลายน้ำเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำยม มีความคดเคี้ยว และมีภูเขาบางส่วน พื้นที่ต้นน้ำมีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากที่สุดคือ 300 เมตร รองลงมาคือพื้นที่กลางน้ำ มีความสูงอยู่ที่ 150-300 เมตร สำหรับพื้นที่ปลายน้ำมีความสูงน้อยที่สุดคือ 100-150 เมตร สำหรับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกันมากนัก คือประมาณ 1,000 และไม่เกิน 1,500 มิลลิเมตร/ปี พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนี้ลักษณะดินของแต่ละพื้นที่ยังมีผลต่อการระบายน้ำเมื่อเกิดฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมขังนานที่สุดคือ พื้นที่ปลายน้ำ มีลักษณะดินเป็นดินแม่ น้ำ ความหนาของชั้นดินมาก ระบายน้ำไม่ค่อยดี ส่วนพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำมีลักษณะดินเหนียวเหมือนกัน ต่างกันคือต้นน้ำมีดินภูเขาและดินหินปูน ส่วนกลางน้ำมีดินร่วนเหนียวปนทราย มีแม่น้ำยมเป็นแม่น้ำสายหลัก (ตารางที่ 1)

5.1.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ ชุมชนลุ่มน้ำยมส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาเป็นหลัก และปลูกข้าวโพดเหมือนกัน บางพื้นที่มีการเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพดินและสภาพภูมิอากาศ เช่น กลางน้ำ ปลูกส้ม ปลายน้ำปลูกมันสำปะหลัง และอ้อย เป็นต้น จะเห็นได้ว่าพื้นที่ปลายน้ำมีพื้นที่ทำเกษตรมากที่สุด คือ 132,160 ไร่ นอกจากนั้นแล้วยังมีการเลี้ยงสัตว์และประมงน้ำจืดเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ โดยรายได้เฉลี่ยของพื้นที่ปลายน้ำมีมากที่สุด รองลงมาคือพื้นที่กลางน้ำ และต้นน้ำ (ตารางที่ 1)

5.1.3 ลักษณะทางสังคม สำหรับจำนวนประชากรของแต่ละพื้นที่นั้น จะเห็นได้ว่าพื้นที่ปลายน้ำมีจำนวนหมู่บ้าน ประชากร และครัวเรือนมากที่สุด รองลงมาคือพื้นที่กลางน้ำ และน้อยที่สุดคือพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งจำนวนประชากรและครัวเรือนที่มากก็มีผลต่อรายได้ที่มากขึ้นของพื้นที่ปลายน้ำด้วยเช่นกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนจำแนกตามพื้นที่ลุ่มน้ำ

บริบทพื้นที่	พื้นที่ลุ่มน้ำ		
	ต้นน้ำ ⁶	กลางน้ำ ⁷	ปลายน้ำ ⁸
ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบสูงและภูเขา	ภูเขาสลับซับซ้อนที่ราบระหว่างชอกเขา	พื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำยม มีความคดเคี้ยว มีภูเขาบางส่วน
ความสูงของพื้นที่ (น.ร.ท.ก.)	300 เมตร	150 ถึง 300 เมตร	100 ถึง 150 เมตร
ปริมาณน้ำฝน (เฉลี่ย/มม./ปี)	ประมาณ 1,000 – 1,200 มิลลิเมตร	ประมาณ 1,000- 1,500 มิลลิเมตร	ประมาณ 1,137.6 มิลลิเมตร
พื้นที่ป่าไม้	สภาพป่าสมบูรณ์ อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง	ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	ส่วนใหญ่เป็นเขตป่าสงวนป่าแม่ลำพันป่าแม่มอก
ลักษณะดิน	ดินภูเขา หินปูน ดินเหนียว	ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินเหนียว	ดินแม่น้ำ ความหนาของชั้นดินมาก ระบายน้ำไม่ค่อยดี
แหล่งน้ำตามธรรมชาติ	แม่น้ำยม	ลำห้วยแม่ต้า ห้วยแม่สิน ห้วยแม่สูง ห้วยแม่พูน ห้วยแม่แปง	ลำห้วยแม่มอก ลำห้วยแม่ถัน แม่น้ำยม
พื้นที่การเกษตร (ไร่)	71,299 ไร่	- 49,643 ไร่ - 39,922 ไร่	- 128,791 ไร่ - 3,369 ไร่

⁶ เทศบาลตำบลเชียงม่วน (2563), กรมธรณีวิทยา (2549)

⁷ องค์การบริหารส่วนตำบลตำผามอก (2563), กรมธรณีวิทยา (2556), องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน (2563), สำนักงานจังหวัดแพร่ (2559)

⁸ เทศบาลกลางดง (2563), เทศบาลตำบลงิ้วกลาง (2563), กรมทรัพยากรธรณี (2551)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนจำแนกตามพื้นที่ลุ่มน้ำ (ต่อ)

บริบทพื้นที่	พื้นที่ลุ่มน้ำ		
	ต้นน้ำ ⁶	กลางน้ำ ⁷	ปลายน้ำ ⁸
พืชที่ปลูก	ข้าว ข้าวโพด ยาสูบ	ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง มะเขือม่วง ยาสูบ ส้มเขียวหวาน ทูเรียน	ข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย
เลี้ยงสัตว์และประมง	ไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ สุกร	โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ ปลา	ประมงน้ำจืด และไก่พื้นเมือง
รายได้ (เฉลี่ย/คน/ปี)	57,372 บาท	62,901.30 บาท & 56,619.58 บาท	70,641 บาท & 78,426 บาท
หมู่บ้าน	9 หมู่บ้าน	8 หมู่บ้าน & 11 หมู่บ้าน	15 หมู่บ้าน & 5 หมู่บ้าน
ครัวเรือน	1,501 ครัวเรือน	1,552 ครัวเรือน & 2,716 ครัวเรือน	4,159 ครัวเรือน & 1,709 ครัวเรือน
ประชากร	3,729 คน	4,674 คน & 7,576 คน	12,040 คน & 4,467 คน

5.2 ปัญหาของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยม

การนำเสนอในประเด็นนี้ครอบคลุมปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำยมสายหลัก และลำน้ำสาขาแม่น้ำยม นอกจากนี้ยังรวมถึงปัญหาที่เกิดจากแหล่งกักเก็บน้ำ และระบบการบริหารจัดการน้ำที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผลการวิเคราะห์ปัญหาน้ำพบว่า ชุมชนประสบกับปัญหาน้ำที่คล้ายคลึงกัน 8 ปัญหาหลักๆ ได้แก่ 1) ภัยแล้งและขาดแคลนน้ำ 2) ความขัดแย้งในชุมชน 3) น้ำท่วม และน้ำกัดเซาะตลิ่ง 4) แหล่งน้ำตื้นเขิน และวัชพืชกีดขวางทางน้ำ 5) น้ำเสีย และสารพิษเจือปนในแหล่งน้ำ 6) แหล่งกักเก็บน้ำมีไม่เพียงพอ 7) ระบบส่งน้ำชำรุด และ 8) ปัญหาน้ำอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ชุมชนจะมีปัญหาที่คล้ายคลึงกัน แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำแล้ว กลับพบว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องขอบเขตปัญหา สาเหตุ ระดับความรุนแรง และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน ซึ่งแต่ละปัญหามีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 2)

5.2.1 ภัยแล้งและขาดแคลนน้ำ ปัญหานี้มีความคล้ายคลึงกันในทุกพื้นที่ แต่พื้นที่ต้นน้ำ และกลางน้ำกินเวลานานกว่าพื้นที่ปลายน้ำ กล่าวคือ ในปีที่ผ่านมา (ปี 2562) พื้นที่ต้นน้ำเกิดเพลิงช่วงเป็นเวลานานจึงเกิดภาวะแล้งหนักกว่าปีก่อนๆ เช่นเดียวกับพื้นที่ กลางน้ำที่เกิดภัยแล้งยาวนานถึง 8 เดือน ทำให้ปริมาณน้ำในลำน้ำสาขาแห้งขอด โดยเฉพาะ ช่วงปลายลำน้ำ (น้ำสิน น้ำแม่ต้า) การขาดแคลนน้ำดังกล่าวได้ส่งผลให้การผลิตน้ำประปา หมู่บ้านไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ด้วย นอกจากนี้ ความรุนแรงของภัยแล้ง ยังทำให้มีน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรกรรม ซึ่งส่งผลให้ปริมาณผลผลิตลดน้อยลงด้วย เช่น ทำนา ข้าวโพด ส้ม มะนาว เลี้ยงหมู เป็นต้น ชาวบ้านกลางน้ำเล่าถึงความรุนแรง ของปัญหานี้ไว้ว่า “...ไม่มีน้ำทำการเกษตร และอุปโภคบริโภค (เฉพาะปีนี้ 62) เข้าชั้นวิกฤต รุนแรง แม่น้ำยมแห้งขอด ปลายน้ำสินขาดน้ำ...” (การสนทนากลุ่มพื้นที่กลางน้ำ, 1 ส.ค. 2562) สำหรับในพื้นที่ปลายน้ำ ถึงแม้จะเผชิญกับปัญหาภัยแล้งและขาดแคลนน้ำรุนแรง เช่นเดียวกับพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำแต่กินเวลาสั้นกว่าคือ ประมาณ 4 เดือน คือช่วงเดือน มีนาคม-มิถุนายน (ตารางที่ 2)

5.2.2 ความขัดแย้งในชุมชน ปัญหาความขัดแย้งในชุมชนเป็นผลสืบเนื่อง มาจากปัญหาภัยแล้งข้างต้น โดยเกิดขึ้นในทุกพื้นที่ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) กล่าวคือ ในช่วงที่เกิดปัญหาภัยแล้ง ปริมาณน้ำในลำน้ำสาขามีน้อย เกษตรกรต่างก็ต้องการ น้ำใช้ทำการเกษตรเช่นเดียวกัน แต่ผู้ที่อยู่ใกล้ลำน้ำก็จะได้เปรียบกว่าผู้ที่อยู่ปลายน้ำ ซึ่งบางคนก็ปล่อยน้ำเข้าสู่พื้นที่ของตนเองอย่างเต็มที่โดยไม่คำนึงถึงเกษตรกรที่อยู่ปลายน้ำ และเป็นที่น่าสังเกตว่า ถึงแม้จะมีคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำทำหน้าที่บริหารจัดการน้ำ ในพื้นที่ แต่เมื่อเกิดภาวะการณที่ภัยแล้งยาวนาน และรุนแรงมากขึ้น สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ก็หลีกเลี่ยงที่จะไม่ปฏิบัติตามกฎกติกาของกลุ่มที่ได้วางไว้จึงนำมาซึ่งความขัดแย้งของคน ในชุมชน ยิ่งไปกว่านั้น อาจนำมาซึ่งความขัดแย้งระหว่างชุมชนด้วย เช่น ในพื้นที่ปลายน้ำ (น้ำยมตอนล่าง) มีชุมชนที่พึ่งพาอาศัยลำน้ำตลอดทั้งสาย แต่ชุมชนที่อยู่ต้นน้ำกลับไม่ปล่อย น้ำให้กับชุมชนปลายน้ำ “...ชุมชนไม่ปฏิบัติตามกติกากลุ่ม หมู่บ้าน ก กับ ข ไม่ยอมปล่อย น้ำให้กับบ้าน ค และ จ ที่อยู่ปลายน้ำ...” เป็นต้น (การสนทนากลุ่มพื้นที่ปลายน้ำ, 6 ส.ค. 2562) จากปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจนำไปสู่ความขัดแย้งที่รุนแรงมากขึ้นได้ในอนาคต (ตารางที่ 2)

5.2.3 น้ำท่วม และน้ำกัดเซาะตลิ่ง ปัญหาน้ำท่วมก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำในฤดูฝน การศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัญหานี้เกิดขึ้นในทุกพื้นที่แต่มีความรุนแรงและระยะเวลายาวนานแตกต่างกัน ในพื้นที่ต้นน้ำ และกลางน้ำปัญหานี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ น้ำท่วมจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ฝนตกหนัก เกิดน้ำหลากฉับพลันอย่างรุนแรง จนบางครั้งมวลน้ำปริมาณมากได้กัดเซาะตลิ่งและหน้าดินของพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่บริเวณริมลำน้ำ โดยเฉพาะเกิดขึ้นในพื้นที่กลางน้ำ อย่างไรก็ตาม เมื่อฝนหยุดตกความรุนแรงก็คลี่คลายเบาบางลง สำหรับในพื้นที่ปลายน้ำ การเกิดน้ำท่วมจะท่วมพื้นที่ทำการเกษตรเป็นบริเวณกว้าง เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะกับการเพาะปลูก ระยะเวลาของน้ำท่วมจึงยาวนานกว่าพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ คือ ช่วงสิงหาคม - พฤศจิกายน รวมระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ถึงแม้ชุมชนต้นน้ำและกลางน้ำจะเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมเช่นเดียวกับปลายน้ำ แต่ต่างกันตรงที่ต้นน้ำเกิดน้ำหลากที่รุนแรง เฉพาะพื้นที่และกินเวลาล้านกว่า ในขณะที่ปลายน้ำเกิดน้ำท่วมเป็นวงกว้างและกินเวลานานกว่า (ตารางที่ 2)

5.2.4 แหล่งน้ำตื้นเขิน และวัชพืชกีดขวางทางน้ำ ปัญหานี้เกิดขึ้นทั้งในแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งกักเก็บน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น แหล่งน้ำธรรมชาติเกิดการตื้นเขินนั้นเกิดขึ้นในทุกพื้นที่ โดยมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ แม่น้ำ ลำห้วย เหมือง คู คลอง ในพื้นที่จะมีตะกอนทับถมบริเวณตื้นน้ำในปริมาณมาก ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินและกักเก็บน้ำได้น้อยลง (แม่ต้า น้ำสิน แม่น้ำยมตอนล่าง คลองเหมืองช้าง) นอกจากนี้ยังทำให้การไหลของน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรบริเวณปลายน้ำได้น้อยลงด้วย ซึ่งจากการสนทนากลุ่มใน 3 พื้นที่สรุปเป็นข้อความได้ว่า “...ลำห้วย และแหล่งน้ำตื้นเขิน เก็บน้ำไว้ใช้ไม่ได้มาก ...น้ำไหลไปไม่ถึงพื้นที่การเกษตร ต้องขุดลอกลำน้ำเพิ่มความจุ...” (การสนทนากลุ่มพื้นที่ปลายน้ำ, 6 ส.ค. 2562) สำหรับปัญหาวัชพืชกีดขวางทางน้ำก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในทุกพื้นที่เช่นเดียวกัน โดยส่วนใหญ่เกิดจากการทับถมของเศษพืชและตะกอนตามแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังเกิดจากพืชน้ำที่ขึ้นอย่างหนาแน่น โดยในพื้นที่ปลายน้ำผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่กีดขวางทางน้ำของแม่น้ำยมตอนล่าง สำหรับปัญหาที่เกิดกับแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ก็มีลักษณะเช่นเดียวกันกับแหล่งน้ำธรรมชาติ กล่าวคือ อ่างหรือสระที่ใช้กักเก็บน้ำเกิดการตื้นเขินเนื่องจากการทับถมของตะกอนตื้นน้ำจึงทำให้น้ำหรือกักเก็บน้ำได้น้อยลง รวมถึงการมีพืชน้ำขึ้นขัดขวางทางไหลของน้ำด้วย จากปัญหาดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่

ทำการเกษตรที่อยู่ปลายแหล่งน้ำขาดแคลนน้ำในการผลิต (ตารางที่ 2)

5.2.5 น้ำเสีย และสารพิษเจือปนในแหล่งน้ำ ในพื้นที่ต้นน้ำ และกลางน้ำ ส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นจาก 2 สาเหตุหลักๆ ได้แก่ 1) การใช้สารเคมีในการผลิตภาคการเกษตร และ 2) การทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในลำน้ำ (ซากสัตว์ กระจก สารเคมี) สาเหตุดังกล่าวทำให้แหล่งน้ำไม่สามารถนำน้ำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ เกิดเม็ดผดผื่นคันตามร่างกาย และยังทำให้สัตว์น้ำสูญพันธุ์ด้วย นอกจากนี้ ในบริเวณกลางน้ำ น้ำเสียยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพการผลิตน้ำประปาด้วย เช่น มีสารพิษและกลิ่นเหม็น เป็นต้น ตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำเล่าว่า *“...มีการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในลำน้ำ มีการใช้สารเคมี ผลกระทบจากสารเคมีในน้ำทำให้เกิดผดผื่นคันของผู้ที่ใช้อาบ ...คุณภาพน้ำขุ่นแดง มีสารพิษเจือปนในน้ำที่ใช้ทำน้ำประปามีกลิ่นเหม็น...”* (การสนทนากลุ่มพื้นที่ต้นน้ำ, 31 ก.ค. 2562) ทำให้สารพิษในแหล่งน้ำสำหรับในพื้นที่ปลายน้ำ สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสียคือ วัชพืชที่ปกคลุมอย่างหนาแน่น ได้ปิดกั้นการไหลเวียนของน้ำใหม่มาแทนที่น้ำเก่า จากปรากฏการณ์แสดงให้เห็นว่าลักษณะของปัญหานี้มีความคล้ายคลึงกันในทุกพื้นที่ แต่พื้นที่ปลายน้ำจะรุนแรงน้อยกว่าพื้นที่ต้นน้ำ และกลางน้ำ (ตารางที่ 2)

5.2.6 แหล่งกักเก็บน้ำมีไม่เพียงพอ ชุมชนในทุกพื้นที่ได้พึ่งพาแม่น้ำยม และลำน้ำสาขาในการทำการเกษตร และอุปโภคบริโภคตลอดทั้งปี ดังนั้นเมื่อความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นประกอบกับสภาพภูมิอากาศแปรปรวนรุนแรงมากขึ้นทำให้ต้องการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในยามจำเป็นมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ปัจจุบันจะมีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำหลากหลายประเภท เช่น ฝายแมยม อ่างเก็บน้ำห้วยสระ อ่างเก็บน้ำห้วยคอแลน อ่างเก็บน้ำแม่มอก เป็นต้น แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ครอบคลุมในทุกพื้นที่ ผลการวิเคราะห์ในประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่ามีพื้นที่บางส่วนที่ยังไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน โดยพื้นที่ต้นน้ำพบว่า ขาดแหล่งกักเก็บน้ำทั้งขนาดกลาง และขนาดเล็ก ส่วนพื้นที่กลางน้ำ ก็ยังขาดอ่างกักเก็บน้ำฝนเพื่อใช้ในฤดูแล้งเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ การมีอ่างกักเก็บน้ำยังช่วยชะลอน้ำและลดความรุนแรงจากการเกิดอุทกภัยด้วย ดังนั้นการแก้ไขปัญหา นอกจากจะช่วยสร้างสมดุลน้ำกับความต้องการน้ำแล้ว ยังช่วยบรรเทาภัยแล้ง และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในอีกทางหนึ่งด้วย (ตารางที่ 2)

5.2.7 ระบบส่งน้ำชำรุด ปัญหานี้แสดงให้เห็นว่ารัฐได้พยายามวางระบบการจัดการและแก้ไขปัญหาน้ำให้กับชุมชนลุ่มน้ำยมอย่างต่อเนื่อง แต่ระบบดังกล่าวก็ชำรุดทรุดโทรม และด้อยประสิทธิภาพตามระยะเวลาการใช้ ซึ่งต้องการการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ ผลการวิเคราะห์พบว่า ในพื้นที่กลางน้ำ และปลายน้ำประสบกับปัญหาที่คล้ายคลึงกันคือ ท่อส่งน้ำและท่อระบายน้ำชำรุด คลองส่งน้ำชำรุด ฝายชะลอน้ำและกักเก็บน้ำชำรุด ปัญหาเหล่านี้ทำให้ระบบส่งน้ำทำหน้าที่ด้อยประสิทธิภาพลงไปด้วย อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าปัญหาเหล่านี้ไม่ปรากฏในพื้นที่ชุมชนต้นน้ำ (ตารางที่ 2)

5.2.8 ปัญหาน้ำอื่นๆ จากปัญหาน้ำหลักๆ ทั้ง 7 ข้อที่กล่าวไปข้างต้น แสดงให้เห็นลักษณะของปัญหาที่พื้นที่ส่วนใหญ่มีร่วมกันแต่จะมากน้อย หรือรุนแรงแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อมูลอีกส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถจัดกลุ่มปัญหาร่วมกันได้ เพราะเกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้สรุปเนื้อหาส่วนนี้ไว้ในหัวข้อปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ซึ่งมีดังนี้ (ตารางที่ 2)

พื้นที่ต้นน้ำ ได้แก่ สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำเสียสมดุล ประชาชนไม่ตระหนักถึงปัญหาน้ำ สัตว์น้ำลดจำนวนลง

พื้นที่กลางน้ำ ได้แก่ การบุกเบิกป่าต้นน้ำ การรุกรานลำน้ำ ระบบนิเวศน์ลำน้ำถูกทำลาย ระเบียบกฎหมายทับซ้อนระหว่างหน่วยงานเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาแหล่งน้ำไม่สามารถติดตามโครงการที่เสนอกับรัฐได้

พื้นที่ปลายน้ำ ได้แก่ ขาดการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ สัตว์น้ำสูญพันธุ์ ไม่มีน้ำในแหล่งท่องเที่ยว

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัญหาหน้าของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยมจำแนกตามพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

ปัญหาหน้า	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
1. ภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแคลนน้ำทำการเกษตร - ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค - ฝนทิ้งช่วงนานเกิดภาวะแล้งหนักมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแคลนน้ำทำการเกษตร - ขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง เช่น น้ำต้นทุนที่ใช้ผลิตน้ำประปา 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแคลนน้ำทำการเกษตรในฤดูแล้ง - ขาดแคลนน้ำสำหรับทำน้ำประปา
2. ความขัดแย้งในชุมชนจากการขาดแคลนน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ความขัดแย้งของคนในชุมชนเมื่อน้ำไม่เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความขัดแย้งของคนในชุมชนเมื่อน้ำไม่เพียงพอใช้ในฤดูแล้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดกรณีพิพาทหมู่บ้านต้นน้ำไม่ปล่อยน้ำให้ปลายน้ำ - การไม่ปฏิบัติตามกติกากลุ่มผู้ใช้น้ำ
3. น้ำท่วม และน้ำกัดเซาะตลิ่ง	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำหลากฉับพลันกัดเซาะตลิ่งพังเมื่อเกิดฝนตกหนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำท่วม กัดเซาะตลิ่งลำน้ำพังทลาย - น้ำกัดเซาะพื้นที่ทำการเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำกัดเซาะตลิ่งลำน้ำและตลิ่งในเขตชุมชนพังทลาย - น้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตร
4. แหล่งน้ำต้นเงิน และวัชพืชรกีดขวางทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำขำรุค เก็บน้ำได้ไม่เพียงพอ - ลำห้วยต้นเงินมีตะกอน - วัชพืชรกีดขวางทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำต้นเงินกักเก็บน้ำได้น้อย (แม่สินแม่ต้า) - ลำน้ำตามธรรมชาติต้นเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำและลำน้ำต้นเงินกักเก็บน้ำได้น้อยลง - วัชพืชรกีดขวางทางน้ำ - น้ำไหลไปไม่ถึงพื้นที่เกษตรปลายน้ำ
ปัญหาหน้า	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัญหาน้ำของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำยมจำแนกตามพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ต่อ)

5. น้ำเสีย และ สารพิษเจือปนใน แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสีย มีสารพิษไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ - น้ำมีสารเคมีเจือปนทำให้เกิดผดผื่น และ สัตว์น้ำสูญพันธุ์ - น้ำเสียเกิดจากขยะและ สิ่งปฏิกูล 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำมีสารพิษเจือปน ทำให้น้ำประปาด้วย คุณภาพ - น้ำมีกลิ่นเหม็นน้ำขุ่น แดง, สารเคมีปนเปื้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียเกิดจากวัชพืช ในลำน้ำ เพราะน้ำไม่ ไหลหมุนเวียน
6. แหล่งกักเก็บ น้ำมีไม่เพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแหล่งกักเก็บน้ำทั้ง ขนาดกลาง เล็กเพื่อใช้ ในฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแหล่งเก็บกักน้ำ ใน ช่วงที่น้ำหลากฤดูฝน เช่น อ่างเก็บน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดแหล่งกักเก็บน้ำ ในฤดูฝน เช่น ฝาย พนังกันน้ำแม่น้ำ ลำคลอง
7. ระบบคลองส่ง น้ำชำรุด	ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประตูเปิด-ปิด ระบายหรือกระจายน้ำ - ฝายชะลอน้ำ ประตูน้ำ ท่อส่งน้ำชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบส่งน้ำชำรุด เช่น คลองส่งน้ำ - ประตุนระบายน้ำ ขาดคลองส่งน้ำ
8. ปัญหาอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพอากาศ เปลี่ยนแปลงอย่าง รุนแรง - ระบบนิเวศลุ่มน้ำไม่ สมดุล - ประชาชนไม่ตระหนัก ถึงปัญหาน้ำ - สัตว์น้ำน้อยลง 	<ul style="list-style-type: none"> - การบุกรุกลำน้ำ และ ป่าต้นน้ำ - ระบบนิเวศลำน้ำหายไป - ความทับซ้อนของข้อ กฎหมาย - การอนุมัติโครงการ อนุมัติล่าช้า - ชุมชนไม่รู้ช่องทาง ติดตามโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดการบริหาร จัดการน้ำอย่างเป็น ระบบ - สัตว์น้ำสูญพันธุ์ - ไม่มีน้ำในแหล่งท่องเที่ยว (ล่องแพ)

5.3 ความต้องการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ

การนำเสนอในส่วนนี้ได้จากประเด็นการสนทนากลุ่มที่ว่า *“ชุมชนของท่าน ต้องการให้หน่วยงานรัฐสนับสนุนหรือแก้ไขปัญหาอะไรบ้าง และต้องทำอะไร”* ซึ่งผลการวิเคราะห์ในประเด็นดังกล่าว พบว่า ชุมชนมีความต้องการที่คล้ายคลึงกัน 10 เรื่อง หลักๆ ได้แก่ 1) สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ 2) สร้างฝาย หรือทำนบเพื่อชะลอน้ำ 3) สร้างแนวหรือผนังป้องกันน้ำเซาะตลิ่ง 4) วางระบบส่งน้ำหรือผันน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ 5) ขุดลอกลำน้ำหรือแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน 6) บำรุง รักษา ซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำหรือระบบส่งน้ำ 7) วางโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ 8) สำรองน้ำใต้ดินและขุดเจาะบาดาล 9) วาง หรือซ่อมแซมระบบประปา และ 10) ปลุกป่าต้นน้ำ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ชุมชนจะมีความต้องการจากรัฐที่คล้ายคลึงกัน แต่ก็มีความแตกต่างกันในรายละเอียดความต้องการ โดยเฉพาะในเรื่องรูปแบบ วิธีการ ขอบเขต และพื้นที่ดำเนินการ ซึ่งชุมชนมีความต้องการจากรัฐดังนี้ (ตารางที่ 3)

5.3.1 สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ ความต้องการในประเด็นนี้สอดคล้องกับปัญหาขาดแหล่งกักเก็บน้ำข้างต้น โดยในทุกพื้นที่ลุ่มน้ำ (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ) มีความต้องการให้รัฐสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในหลายรูปแบบ โดยรูปแบบที่ทุกพื้นที่ต้องการเหมือนกัน คือ อ่างเก็บน้ำทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก พื้นที่ต้นน้ำต้องการให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ และขนาดกลาง โดยอ่างขนาดกลางต้องการให้สร้างที่ ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ในขณะที่พื้นที่กลางน้ำต้องการให้สร้างอ่างเก็บน้ำกั้นลำห้วยสาขา (ห้วยผาเวียง ห้วยระแ้ ห้วยสะท้อ) ส่วนพื้นที่ปลายน้ำต้องการให้สร้างเขื่อนบริเวณต้นน้ำยม (เขื่อนแก่งเสือเต้น) บริเวณ ต.ไทยชนะศึก อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย นอกจากนี้ ในพื้นที่ต้นน้ำยังต้องการให้ขุดสระ หรือบ่อน้ำสาธารณะเพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ร่วมกันด้วย ในส่วนของพื้นที่กลางน้ำ นอกจากต้องการให้ขุดสระแล้วยังต้องการให้สร้างแก้มลิงระบบปิดเพื่อใช้เก็บน้ำสำรองของอ่างห้วยแม่สินอีกด้วย *“...ต้องการให้สร้างแหล่งน้ำเพิ่มทั้งขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ...สนับสนุนการขุดสระ ทำบ่อพวงเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้งของชุมชน ...สร้างอ่างเก็บน้ำลำห้วยสาขา... สร้างแก้มลิงแบบปิดเพื่อสำรองน้ำอ่างห้วยแม่สิน...”* (การสนทนากลุ่มพื้นที่กลางน้ำ, 2 ส.ค. 2562) (ตารางที่ 3)

5.3.2 สร้างฝาย หรือทำนบเพื่อชะลอน้ำ ความต้องการจากรัฐในประเด็นนี้มีส่วนช่วยแก้ไขปัญหายับแฉิ่งและการขาดแคลนน้ำของชุมชน โดยชุมชนทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำต้องการให้สร้างฝายกันลำน้ำสาขาเพื่อชะลอน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ทำการเกษตร ชุมชนต้นน้ำมีข้อเสนอแนะว่าควรสร้างฝายห่างกัน 1 กิโลเมตรต่อ 1 ฝาย ในขณะที่กลางน้ำต้องการให้สร้างฝายในรูปแบบถาวร และกั้นถาวรกันลำห้วยสาขาของน้ำแม่ต้า แม่พูน แม่เทน แม่ฮู้ และต้องมีประตูระบายน้ำเพื่อเปิด-ปิดด้วย สำหรับปลายน้ำ นอกจากต้องการให้สร้างฝายเพื่อชะลอน้ำแล้วยังต้องการให้สร้างทำนบกั้นน้ำอีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้น ชุมชนต้นน้ำ และกลางน้ำ ยังต้องการให้สร้างฝายระบายตะกอน หรือ ดักตะกอนรอบอ่างห้วยแม่สินด้วย ส่วนชุมชนปลายน้ำยังต้องการให้ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ ฝายน้ำล้น และประตูน้ำเพื่อทดน้ำอีกด้วย *“...ฝายกันน้ำของน้ำแม่ต้าไม่เพียงพอ ...อยากได้ฝายชะลอน้ำในลำห้วย ฝายกันแม่น้ำสายหลัก/สายรอง ฝายชะลอน้ำดักตะกอน ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ...”* (การสนทนากลุ่มพื้นที่กลางน้ำ, 1 ส.ค. 2562) (ตารางที่ 3)

5.3.3 สร้างแนวหรือพังกั้นน้ำเซาะตลิ่ง ความต้องการนี้สอดคล้องกับปัญหาน้ำท่วมและน้ำกัดเซาะตลิ่งพังข้างต้น โดยทั้ง 3 พื้นที่มีความต้องการให้รัฐก่อสร้างแนวป้องกันน้ำเซาะตลิ่งพังทลาย โดยให้พิจารณาจากชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงกับการเผชิญกับภัยน้ำหลากรุนแรงและกัดเซาะตลิ่งในช่วงฤดูฝน ซึ่งพื้นที่ปลายน้ำต้องการให้ทำแนวป้องกันในลักษณะเป็นสันเขื่อนเรียงด้วยหินป้องกันดินสไลด์ในพื้นที่ชุมชนที่มีลำน้ำไหลผ่าน นอกจากนี้ ยังต้องการให้ปลูกต้นไม้ที่มีรากยาวไว้บริเวณริมลำน้ำเพื่อยึดตลิ่งไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดน้ำหลากในฤดูฝน (ตารางที่ 3)

5.3.4 วางระบบส่งน้ำหรือผันน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ ชุมชนทั้ง 3 พื้นที่ต้องการให้รัฐวางระบบท่อส่งน้ำหรือกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่ทำการเกษตรให้ครอบคลุม โดยชุมชนต้นน้ำควรมีโครงการผันน้ำจากอ่างน้ำป่าไปใช้ในพื้นที่ อ.บ้านหลวง สร้างระบบธนาคารน้ำใต้ดินของชุมชนและครัวเรือน ปรับปรุงระบบส่งน้ำจากคลองระบบเปิดเป็นระบบท่อเพื่อลดการสูญเสียน้ำ สำหรับพื้นที่กลางน้ำ ชุมชนต้องการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (อ่างแม่แจ่ม อ่างแม่แลง) และต้องการระบบชลประทานระบบท่อส่งน้ำขนาด 10 นิ้ว รวมถึงการขยายคลองส่งน้ำ และลำเหมืองเข้าพื้นที่ทำการเกษตรสำหรับพื้นที่ปลายน้ำชุมชนมีความต้องการเหมือนกับพื้นที่กลางน้ำ แต่มีส่วนที่ต้องการเพิ่มคือควรมีโครงการผันน้ำมเข้าสู่แม่น้ำมอก มีระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า และการทำสปิลเวย์

(Spillway) หรือทางน้ำล้นเพื่อควบคุมปริมาณน้ำเหนืออ่างหรือเขื่อนให้ไหลลงสู่ลำน้ำสาขา ลำเหมือง หรือคลองส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่ทำการเกษตรได้อย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 3)

5.3.5 ขุดลอกลำน้ำหรือแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน ความต้องการนี้สอดคล้องกับ ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินที่กล่าวไปข้างต้น ในทุกพื้นที่ ชุมชนมีความต้องการให้รัฐมีโครงการ ขุดลอกตะกอนในลำน้ำตามธรรมชาติทั้งแม่น้ำสายหลัก และลำน้ำสาขา โดยเฉพาะที่ไหล ผ่านพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชน รวมถึงขุดลอกตะกอนในแหล่งกักเก็บน้ำที่สร้างขึ้นด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำในปริมาณที่มากขึ้นและช่วยให้น้ำไหลเวียนได้สะดวก โดยทุก พื้นที่ได้บอกถึงความต้องการที่คล้ายคลึงกันว่า “...ต้องการขุดลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน ขุดลอกอ่างกักเก็บน้ำ ขุดลอกลำน้ำยม ห้วย หนอง คลอง บึง ลำห้วยแม่มอก คลองเหมือน ช้างสายหลัก...” (การสนทนากลุ่มพื้นที่กลางน้ำ, 5 ส.ค. 2562) (ตารางที่ 3)

5.3.6 บำรุง รักษา ซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำหรือระบบส่งน้ำ ความต้องการนี้ มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแหล่งกักเก็บน้ำให้มากขึ้น โดยในทุกพื้นที่ให้ความสำคัญ กับการซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก ในพื้นที่ต้นน้ำต้องการให้รัฐสนับสนุนอุปกรณ์ งบประมาณ เพื่อปรับปรุงซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเดิม (อ่างห้วยบง) สำหรับพื้นที่กลางน้ำ ให้ความสำคัญกับการเสริมอ่างเก็บน้ำให้สูงขึ้น และมีความแข็งแรงมากขึ้น รวมถึงต้องการ ให้ซ่อมแซมท่อส่งน้ำที่ชำรุดด้วย ส่วนพื้นที่ปลายน้ำต้องการให้รัฐสนับสนุนงบประมาณ ในการบำรุงดูแล รักษา ซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับการถ่ายโอนจากต้นสังกัดให้กับ ท้องถิ่น ดังตัวอย่างข้อความของชุมชน “...ต้องการงบในการซ่อมแซม บำรุงฝาย/ อ่างเก็บน้ำ ...สนับสนุนอุปกรณ์ งบประมาณเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเดิม ... จัดตั้งงบประมาณให้กับท้องถิ่นเพื่อซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับการถ่ายโอนมาจาก หน่วยงาน...” (การสนทนากลุ่มพื้นที่กลางน้ำ, 2 ส.ค. 2562)

5.3.7 วางโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ความต้องการในประเด็นนี้ ถึงแม้จะไม่สอดคล้องโดยตรงกับปัญหาน้ำข้างต้น แต่ความต้องการนี้เป็นกลไกหนึ่ง ที่มีส่วนช่วยบรรเทาและป้องกันความขัดแย้งของคนในชุมชนได้เมื่อต้องเผชิญกับภัยแล้ง ในชุมชนกลางน้ำ โดยต้องการให้รัฐวางโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่ชัดเจน และเป็นทางการ ซึ่งในชุมชนปลายน้ำก็มีความต้องการในประเด็นนี้เช่นเดียวกัน และได้ให้ รายละเอียดเพิ่มเติมว่า ต้องมีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับพื้นที่ เพื่อให้เกิดการเจรจาต่อรอง การใช้น้ำร่วมกันระหว่างหมู่บ้าน ให้มีการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างท้องถิ่น

กับชุมชนในการจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดสรรเวลา ปริมาณน้ำให้เหมาะสมกับการทำนา เป็นต้น อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า ความต้องการในประเด็นนี้ไม่ปรากฏในพื้นที่ชุมชนต้นน้ำ (ตารางที่ 3)

5.3.8 สํารวจน้ำใต้ดินและชุดเจาะบาดาล ความต้องการให้รัฐดำเนินการสำรวจและชุดเจาะบาดาลเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ชุมชนต้องการการสนับสนุนจากรัฐ เพราะสามารถบรรเทาปัญหาความรุนแรงของภัยแล้ง และสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนอย่างมากในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่า ในทุกพื้นที่ชุมชน (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ) มีความต้องการให้มีการสำรวจน้ำใต้ดิน และชุดเจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้ในครัวเรือน และชุมชน เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภค รวมถึงการใช้น้ำทำการเกษตร โดยต้องการให้เจาะได้ทั้งในบริเวณที่ตั้งบ้านเรือน และพื้นที่ทำการเกษตร (ตารางที่ 3)

5.3.9 วางหรือซ่อมแซมระบบประปา อย่างที่กล่าวไปแล้วข้างต้น รัฐได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำมาอย่างต่อเนื่อง ระบบประปาหมู่บ้านก็เป็นระบบการบริหารจัดการน้ำอีกรูปแบบหนึ่ง โดยเฉพาะการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคให้กับชุมชน เช่น ประปาบาดาล ประปาจากอ่าง สระเก็บน้ำสาธารณะ ประปาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งระบบเหล่านี้ได้มีการวาง และติดตั้งกระจายอยู่ตามทุกพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำมานานกว่า 1 ทศวรรษ ดังนั้นจึงเกิดการชำรุด ทรุดโทรมตามเวลาการใช้งาน ในพื้นที่ต้นน้ำต้องการให้ก่อสร้างระบบประปาภูเขา และขยายให้ครอบคลุมชุมชนมากขึ้นเพื่อให้น้ำใช้เพียงพอสำหรับการอุปโภค บริโภค และทำการเกษตร ส่วนพื้นที่กลางน้ำ นอกจากต้องการให้วางระบบประปา โดยการสูบน้ำจากแม่น้ำยม สระสาธารณะ และบ่อบาดาลแล้ว ยังต้องการให้มีการซ่อมแซมระบบประปาหมู่บ้านเดิมด้วย อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า ความต้องการเหล่านี้ไม่ปรากฏในพื้นที่ชุมชนปลายน้ำ (ตารางที่ 3)

5.3.10 ปลุกป่าต้นน้ำ และฟื้นฟูระบบนิเวศน์ ความต้องการในประเด็นนี้ถึงแม้จะไม่ได้แก้ไขปัญหาน้ำในพื้นที่โดยตรง แต่ก็สะท้อนให้เห็นว่าคนในชุมชนคำนึงถึงความยั่งยืนของการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยชุมชนต้นน้ำต้องการให้มีโครงการปลูกป่า และฟื้นฟูระบบนิเวศน์ลำน้ำ ส่วนพื้นที่กลางน้ำยังต้องการให้มีการป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าในเขตพื้นที่ป่าสงวน ควบคุมการใช้สารเคมีในภาคการเกษตร โดยยึดหลักการมีส่วนร่วม

ของภาคประชาชน อย่างไรก็ตาม ความต้องการเหล่านี้กลับไม่ปรากฏในพื้นที่ปลายน้ำ (ตารางที่ 3)

5.3.11 ความต้องการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ นอกจากความต้องการให้รัฐดำเนินการบริหารจัดการน้ำทั้ง 10 ข้อที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว คณะผู้วิจัยยังได้จัดกลุ่มความต้องการจากรัฐที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ โดยจัดให้อยู่ในกลุ่มความต้องการอื่นๆ มีดังนี้ (ตารางที่ 3)

พื้นที่ต้นน้ำ ได้แก่ ทำฝนเทียมในช่วงฝนทิ้งช่วง กระจายอำนาจให้ชุมชนสามารถจัดการน้ำด้วยตนเอง เพิ่มงบประมาณแก้ไขปัญหาให้กับท้องถิ่น ติดตามเร่งรัดการสร้างอ่างเก็บน้ำให้เป็นไปตามแผน มีตัวแทนน้ำเป็นกรรมการลุ่มน้ำ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสันตนาการ

พื้นที่กลางน้ำ ได้แก่ ให้มีศูนย์ประสานงานโดยตรงกับหน่วยงาน สทช. แก้ไขปัญหาความทับซ้อนของกฎหมายของหน่วยงานภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พรบ.ป่าไม้ พรบ.ที่ดิน) แก้ไขน้ำมีกลิ่นเหม็นและสนิม ลดขั้นตอนการเขียนเสนอขอโครงการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย สนับสนุนการทำสระหรือบ่อเลี้ยงปลาในครัวเรือนหรือชุมชน

พื้นที่ปลายน้ำ ได้แก่ โครงการปรับภูมิทัศน์แหล่งน้ำเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ สร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าจากน้ำในอ่างแม่มอก ให้ความรู้เรื่องทรัพยากรน้ำแก่ประชาชน แก้ไขข้อกฎหมายที่ทับซ้อนระหว่างหน่วยงาน (กรมเจ้าท่า ป่าไม้ สปก.)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาจำแนกตามพื้นที่
ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

ความต้องการ	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
1. สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ	- สร้างแหล่งเก็บกักน้ำ อ่าง ฝาย ระบบส่งน้ำ (เช่น ในต.เชียงม่วน) - ขุดบ่อ สระน้ำ สาธารณะของชุมชน และครัวเรือนให้ทั่วถึง	- สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ เขื่อน อ่าง ฝาย (เช่น บริเวณลำห้วยสาขา) - ขุดสระ และสร้างแก้มลิงแบบปิด	- สร้างแหล่งเก็บน้ำ เช่น เขื่อนขนาดใหญ่บริเวณต้นน้ำยม - สนับสนุนการขุดสระ และบ่อบาดาล
2. สร้างฝาย/ทำนบเพื่อชะลอน้ำ	- สร้างฝายชะลอน้ำ กั้นลำห้วยสาขาให้ครอบคลุม 1กม./1ฝาย - สร้างฝายระบาย ตะกอน และประตูน้ำ	- สร้างฝายเปิด-ปิด กั้นลำห้วย ลำน้ำยม ลำห้วยแม่สิน แม่พูน แม่เทน แม่ฮู้ - สร้างฝายดักตะกอน และแก้มลิง	- สร้างฝายทำนบกั้นลำน้ำเพื่อชะลอน้ำ - สร้างอาคารบังคับน้ำ ฝายน้ำล้น ประตูน้ำ เพื่อทดน้ำ
3. สร้างแนว/พนังป้องกันน้ำเซาะตลิ่ง	- สร้างแนว หรือพนังป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่งลำน้ำ	- สร้างพนัง หรือทำนบป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่งลำน้ำ	- สร้างพนังป้องกันน้ำกัดเซาะตลิ่ง เช่น เขื่อนหินป้องกันดินสไลด์ - ปลูกต้นไม้ที่มีรากยาวยึดตลิ่งริมลำน้ำ
4. วางระบบส่งน้ำ/ผันน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่	- วางระบบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำใช้ในพื้นที่ เช่น น้ำป่าไปใช้ที่ อ.บางหลวง - วางระบบกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่ทำการเกษตร เช่น ท่อส่งน้ำ - วางระบบธนาคารน้ำใต้ดินให้กับชุมชน	- วางระบบผันน้ำ เช่น น้ำจากอ่างแม่แลง - วางระบบกระจายน้ำให้ทั่วถึงพื้นที่ทำการเกษตรเช่น ขยายคลองส่งน้ำ ลำเหมืองชลประทานระบบท่อ	- วางระบบผันน้ำยมเข้าสู่ลำน้ำแม่ น้ำยมออก - วางระบบส่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตร เช่น ชลประทานระบบท่อชุดคลองซอย - วางระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า - การทำสปิลเวย์

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำจําแนกตามพื้นที่
ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ต่อ)

ความต้องการ	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
5. ขุดลอกลำน้ำ/ แหล่งน้ำที่ตื้นเขิน	- ขุดลอกตะกอนใน แหล่งกักเก็บน้ำ และ ลำคลองที่ตื้นเขินเช่น อ่างเก็บน้ำ	- ขุดลอกแหล่งกักเก็บ น้ำเช่น อ่างเก็บน้ำ	- ขุดลอกอ่างเก็บน้ำ และลำน้ำ ถ้าเหมือง จากต้นน้ำ-ปลายน้ำ เช่น คลองเหมืองช้าง เป็นต้น
6. ปรับปรุงและ ซ่อมแซมแหล่งกัก เก็บน้ำ/ระบบส่งน้ำ	- สนับสนุนอุปกรณ์ งบประมาณ เพื่อปรับปรุง ซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำเดิม (อ่างห้วยบง)	- ซ่อมแซมฝาย ท่อส่ง น้ำประตูปิด-เปิดน้ำที่ ชำรุด - เสริมความแข็งแรง และความสูงของสันอ่าง เก็บน้ำ	- จัดสรรงบประมาณ ให้กับท้องถิ่นเพื่อใช้ ซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างที่ ได้รับการถ่ายโอนจาก ต้นสังกัด
7. วางโครงสร้าง การบริหารจัดการ น้ำในพื้นที่	ไม่มี	- วางระบบการบริหาร จัดการน้ำที่ชัดเจนและ เป็นทางการ	- จัดสรรการใช้น้ำอย่าง เป็นระบบ เช่น เพิ่ม ขนาดท่อน้ำ กำหนด เวลาปล่อยน้ำ - ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อ เจรจาต่อรองการใช้น้ำ ร่วมกันระหว่างหมู่บ้าน - ส่งเสริมการบูรณา การระหว่างท้องถิ่นกับ ชุมชนในการจัดการน้ำ
8. สำรวน้ำใต้ดิน และขุดเจาะน้ำ บาดาล	- สำรวน้ำใต้ดิน และ ขุดเจาะน้ำบาดาลให้กับ ประชาชน	- ขุดเจาะบาดาลเพื่อ ใช้ในการเกษตร และ อุปโภคบริโภค	- สนับสนุนชุมชนให้ มีการขุดเจาะบาดาล ใช้เอง
9. วางระบบน้ำ ประปา	- วางระบบประปาภูเขา - ขยายบริการน้ำ ประปาให้ครอบคลุม	- ซ่อมแซมระบบประปา หมู่บ้าน - ขยายบริการน้ำ ประปาให้ครอบคลุม	ไม่มี

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาจำแนกตามพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (ต่อ)

ความต้องการ	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
10. ปลุกป่าต้นน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการปลูกป่าต้นน้ำ - จัดทำโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศลำน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการปลูกป่า - ควบคุมการใช้สารเคมีในภาคเกษตร 	ไม่มี
11. ความต้องการอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฝนเทียมเมื่อเกิดช่วงฝนทิ้งช่วง - กระจายอำนาจให้ท้องถิ่นวางแผน และดำเนินการแก้ไขปัญหา - เพิ่มงบประมาณการแก้ไขปัญหาให้ท้องถิ่น (อบต. อบท.) - เร่งรัดการสร้างอ่างเก็บน้ำให้เป็นไปตามแผน - มีตัวแทนน้ำขึ้นเป็นกรรมการลุ่มน้ำยม - ส่งเสริมให้เกิดแหล่งสันตนาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีศูนย์ประสานงานกับ สททช. ในพื้นที่ - ลดขั้นตอนการเขียนข้อเสนอโครงการ - ส่งเสริมการปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ - ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย - สนับสนุนการขุดสระบ่อปลา - แก้ไขปัญหาความทับซ้อนของ พรบ. ป่าไม้ พรบ. ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการปรับภูมิทัศน์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น แมมมอก - จัดทำโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากอ่างเก็บน้ำ - ให้ความรู้เรื่องทรัพยากรน้ำแก่ประชาชน - แก้ไขปัญหาความทับซ้อนของข้อกำหนดระหว่างหน่วยงาน

6. สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหา และความต้องการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม ซึ่งมีความเชื่อว่าชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำน่าจะเผชิญกับปัญหา และความต้องการในการจัดการทรัพยากรน้ำแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละพื้นที่ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ชุมชนลุ่มน้ำยมทั้ง 3 พื้นที่ลุ่มน้ำ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) มีปัญหาน้ำที่คล้ายคลึงกัน 6 ปัญหาหลักๆ ได้แก่ 1) ภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ 2) ความขัดแย้งในชุมชนจากการขาดแคลนน้ำ 3) น้ำท่วม และน้ำกัดตลิ่งตลิ่ง 4) แหล่งน้ำ

ดินเขิน และวัชพืชกีดขวางทางน้ำ 5) น้ำเสีย และสารพิษเจือปนในแหล่งน้ำ และ 6) แหล่งกักเก็บน้ำมีไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายละเอียดของปัญหาในแต่ละพื้นที่ก็พบว่า มีความแตกต่างกันในมิติความรุนแรง ความยาวนาน ช่วงเวลาการเกิด และผลกระทบที่มีต่อชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากเงื่อนไขเชิงบริบท เช่น ภูมิประเทศ ลักษณะดิน พื้นที่ป่าอ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นต้นมีส่วนสำคัญที่ทำให้รายละเอียดของปัญหาน้ำมีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน นอกจากนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่ามีปัญหาหนึ่งที่ปรากฏเฉพาะในพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำ แต่พบว่าไม่เกิดขึ้นในพื้นที่ต้นน้ำนั่นคือ “ปัญหาระบบคลองส่งน้ำชำรุดหรือด้อยประสิทธิภาพ”

สำหรับในประเด็นสิ่งที่ต้องการจากรัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำให้กับชุมชนสรุปได้ว่า ชุมชนทั้ง 3 พื้นที่มีสิ่งที่ต้องการจากรัฐเหมือนกัน 7 ประการหลักๆ ได้แก่ 1) สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ 2) สร้างฝาย/ทำนบเพื่อชะลอน้ำ 3) สร้างแนว/พังกั้นน้ำเซาะตลิ่ง 4) วางระบบส่งน้ำ/ผันน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ 5) ขุดลอกลำน้ำ/แหล่งน้ำที่ตื้นเขิน 6) ปรับปรุงและซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำ/ระบบส่งน้ำ และ 7) สำรวน้ำใต้ดิน และขุดเจาะน้ำบาดาล อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ความต้องการเหล่านี้จะมีความคล้ายคลึงกัน แต่เมื่อพิจารณาเนื้อหาในแต่ละพื้นที่แล้วก็พบว่ามีความแตกต่างกันไปในแง่ของขนาด วิธีการ ขอบเขต และพื้นที่ดำเนินการ นอกจากความต้องการ 7 ประการข้างต้นแล้ว ยังพบว่ามีอีก 3 ความต้องการที่ปรากฏเฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น ได้แก่ 1) ต้องการให้รัฐพัฒนาระบบจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ 2) วางระบบน้ำประปา และ 3) ปลูกป่าต้นน้ำ โดยข้อแรกปรากฏเฉพาะในพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำ ส่วนที่เหลืออีก 2 ความต้องการปรากฏเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ แต่ชุมชนปลายน้ำกลับไม่มีความต้องการ

ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย 3 ประเด็น คือ 1) ความแปรปรวนของภูมิอากาศ (Climate Variability) และบริบททางกายภาพเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ปัญหาน้ำในแต่ละพื้นที่เหมือนหรือต่างกัน 2) พฤติกรรม และความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นทำให้ปัญหาน้ำมีความซับซ้อนมากขึ้น และ 3) สิ่งที่ชุมชนต้องการจากรัฐมีความแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ และปัญหาน้ำที่เกิดขึ้น ซึ่งแต่ละประเด็นอภิปรายได้ดังนี้

ประเด็นแรกความแปรปรวนของภูมิอากาศและบริบททางกายภาพเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ปัญหาน้ำในแต่ละพื้นที่เหมือนหรือต่างกัน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าปัญหายากแฉ่ง และน้ำท่วมเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) และมี

แนวโน้มทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน (Global Warming) เอลนีโญ (El-Nino) และ ลานีญา (La-Nina) เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแปรปรวนของภูมิอากาศทั่วโลกอย่างผิดแปลกไปจากเดิม เกิดภัยธรรมชาติรุนแรงมากขึ้นในหลายพื้นที่รวมถึงประเทศไทยด้วย กล่าวคือ อุณหภูมิของประเทศไทยสูงขึ้นและต่ำลงอย่างผิดปกติ ปริมาณน้ำฝนก็ยังต่ำกว่าและสูงกว่าปกติอีกด้วย (วนิดา สุขสุวรรณ, 2550) จากสถิติ พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 28.1 องศาเซลเซียส สูงกว่าที่เคยเกิดขึ้นในรอบ 30 ปี ส่วนปริมาณฝนรวมทั้งปีมี 1,343.4 มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าค่าปกติ 244.3 มิลลิเมตร นอกจากนี้ในปีเดียวกัน จ.แพร่ และ จ.สุโขทัยยังมีอุณหภูมิในเดือนตุลาคมสูงขึ้นทำลายสถิติเดิม คือ 36.9 และ 37.4 ตามลำดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าไม่ว่าชุมชนพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำก็ล้วนต้องเผชิญกับภัยแล้งและน้ำท่วมเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ด้วยบริบทเชิงกายภาพที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ป่าไม้ ความสูง และลักษณะดิน เป็นต้น ชุมชนจึงเผชิญกับความรุนแรง ความยาวนาน และผลกระทบแตกต่างกันไปบ้าง เช่น พื้นที่ต้นน้ำตั้งอยู่สูงกว่าพื้นที่ปลายน้ำ เมื่อเกิดน้ำหลากฉับพลันก็จะรุนแรงมากกว่าแต่ใช้เวลาไม่นานในทางกลับกันพื้นที่ปลายน้ำส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มจึงเกิดน้ำท่วมในบริเวณกว้างและยาวนานกว่า เป็นต้น

ประเด็นถัดมาคือ พฤติกรรมและความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นทำให้ปัญหาน้ำมีความซับซ้อนมากขึ้น นอกจากปัญหาน้ำที่เกิดจากความแปรปรวนของภูมิอากาศและสภาพทางกายภาพที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืชในกระบวนการผลิตภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ เช่น ข้าว ข้าวโพด ยาสูบ ส้มเขียวหวาน เป็นต้น (องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน, 2563) มีส่วนทำให้สารพิษถูกชะล้างลงในแหล่งน้ำมากขึ้น นอกจากนี้ การทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำก็สะท้อนถึงพฤติกรรมที่ง่ายและไม่ตระหนักถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ปรากฏชัดเจนนในชุมชนต้นน้ำและกลางน้ำ สำหรับความต้องการใช้น้ำ นอกจากปริมาณน้ำอุปโภคบริโภคที่ใช้เพิ่มสูงขึ้นตามจำนวนประชากรแล้ว การปลูกพืชแบบเข้มข้นหรือปลูกพืชที่ใช้น้ำมากในพื้นที่กลางน้ำ และปลายน้ำ เช่น ปลูกถั่วเหลือง อ้อย ทำนา (3 ครั้งต่อปี) และปลูกส้มเขียวหวาน เป็นต้น (องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน, 2563; องค์การบริหารส่วนตำบลลง, 2563) ก็เป็นเงื่อนไขหนึ่งที่ทำให้ปัญหาน้ำในลุ่มน้ำยม

มีความซับซ้อนมากขึ้น การอภิปรายในประเด็นนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของมิติการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำที่ภาครัฐต้องให้ความสำคัญกับตั้งกลุ่ม และองค์กรผู้ใช้น้ำในระดับลุ่มน้ำ และส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

ประเด็นสุดท้ายสิ่งที่ชุมชนต้องการจากรัฐมีความแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่และปัญหาหน้าที่เกิดขึ้น ความน่าสนใจในประเด็นนี้ คือ ในเมื่อทุกพื้นที่ (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) เผชิญกับปัญหาน้ำที่คล้ายคลึงกันเกือบทั้งหมด แต่เมื่อถามถึงความต้องการจากรัฐกลับพบว่า มีบางพื้นที่กลับไม่มีความต้องการ ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำไม่มีความต้องการให้รัฐวางโครงสร้างการบริหารจัดการน้ำ ส่วนพื้นที่ปลายน้ำ ไม่มีความต้องการให้รัฐวางระบบประปา และ ปลุกป่าต้นน้ำ ใน 2 ประเด็นแรกเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด คือ รัฐได้ดำเนินการในเรื่องนั้นได้ดีในระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ต้นน้ำมีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างเป็นทางการหลายกลุ่มเพื่อทำหน้าที่เสนอขอโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และบรรเทาปัญหาน้ำท่วม เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำน้ำปี ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา เป็นต้น (กรมชลประทาน, 2552) นอกจากนี้ ในพื้นที่ปลายน้ำชุมชนไม่มีปัญหาขาดแคลนน้ำประปา เพราะมีแหล่งน้ำจากบ่อบาดาล แก้มลิงทะเลหลวง และลำห้วยแม่มอก (การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสุโขทัย, 2563; องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย, 2559) จากสถิติพบว่าอำเภอทองไทรลาค มีครัวเรือนประชาชนใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคถึงร้อยละ 99.85 และยังมีประปาหมู่บ้านให้บริการอีกด้วย (เทศบาลตำบลทองไทรลาค, 2563) จากเหตุผลดังกล่าวอาจทำให้ชุมชนต้นน้ำ และปลายน้ำไม่มีความต้องการให้รัฐดำเนินการจัดการกับปัญหาเหล่านั้น สำหรับประเด็นการปลุกป่าต้นน้ำที่ชุมชนปลายน้ำไม่มีความต้องการ อาจเนื่องมาจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น และพื้นที่เหมาะกับการทำการเกษตร ดังนั้นกิจกรรมปลุกป่าต้นน้ำจึงไม่เหมาะสมกับสภาพกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนปลายน้ำ การอภิปรายในประเด็นนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของแนวคิดภูมิสังคมลุ่มน้ำ (Geo-social Concept) ที่รัฐนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนแม่บท และยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้ง 22 ลุ่มน้ำในปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงลุ่มน้ำยมด้วย (ศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ, 2563)

7. ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำเผชิญกับปัญหาหน้าที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นหน่วยงานจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม นอกจากจะต้องเตรียมการหรือจัดทำโครงการเพื่อรับมือกับวิกฤตภัยแล้งและน้ำท่วมให้ทันกับสถานการณ์แล้ว การบริหารจัดการเพื่อป้องกันน้ำท่วมและจัดสรรน้ำให้เพียงพอกับความต้องการ ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบอย่างสมดุลย์ เช่น การสร้างอ่างเก็บน้ำ การวางระบบส่งน้ำ/ผันน้ำหรือกระจาย เป็นต้น

2. ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งในชุมชน น้ำเสีย และมีสารพิษ เป็นต้น ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคตและการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

3. ผลการศึกษาพบว่า สิ่งที่ชุมชนต้องการจากรัฐมีทั้งคล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน ซึ่งเงื่อนไขโครงสร้างพื้นฐานชุมชน และบริบทเฉพาะของแต่ละชุมชนมีส่วนสำคัญที่ทำให้ความต้องการแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รัฐควรวิเคราะห์และทำความเข้าใจโครงสร้างพื้นฐานลุ่มน้ำเดิมที่มีอยู่แล้ว รวมถึงสภาพทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนในสภาพปัจจุบันก่อนการวางแผนงานและดำเนินโครงการจัดการทรัพยากรน้ำ

8. เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน. (2552). **โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.**

สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2563, จาก <http://.rid.go.th/royalproject>

กรมทรัพยากรธรณี. (2549). **การจำแนกเขตและแนวทางการบริหารจัดการ.** ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดพะเยา.

กรมทรัพยากรธรณี. (2551). **การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี จังหวัดสุโขทัย.**

กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรมธรณีวิทยา. (2556).

**โครงการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยระดับชุมชน ตำบลตำผามอก อำเภอทอง
จังหวัดแพร่.**

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรมอุตุนิยมวิทยา. (2563). **สรุปสภาวะ
อากาศทั่วไปในรอบปี พ.ศ. 2562.** สืบค้นเมื่อ 9 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://
www.tmd.go.th/programs/uploads/yearlySummary/yearly_2562_th.pdf](https://www.tmd.go.th/programs/uploads/yearlySummary/yearly_2562_th.pdf)

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัดสุโขทัย. (2563). **สภาพทั่วไป.**
สืบค้นเมื่อ 23 เมษายน 2563, จาก [http://sukhothai.go.th/sukhothai/index.
php/th/](http://sukhothai.go.th/sukhothai/index.php/th/).

การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสุโขทัย. (2563). **ตรวจเยี่ยมประปาทะเลหลวงสุโขทัย.** สืบค้นเมื่อ
16 พฤษภาคม 2563, จาก <http://sukhothaipao.go.th>

ข่าวช่องเจ็ดออนไลน์. (2562). **เตือน ลุ่มน้ำยม-น่าน 20-23 ส.ค. ระวังน้ำท่วมฉับพลัน.**
สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563, จาก <https://news.ch7.com/detail/358777>

ข่าวช่องเจ็ดออนไลน์. (2562). **วิกฤตแม่น้ำยม จ.พิจิตร แห้งขอด ชาวนาเร่งสูบน้ำบาดาล
หล่อเลี้ยงข้าวนาปรัง.** สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563, จาก [https://news.ch7.
com/detail/380964](https://news.ch7.com/detail/380964)

เทศบาลตำบลกงไกรลาศ. (2563). **สภาพทั่วไป.** สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2563, จาก
<http://.kongkrais.go.th>

เทศบาลตำบลกลางดง. (2563). **ข้อมูลหน่วยงาน.** สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2563, จาก
<http://.klangdong.go.th>

เทศบาลตำบลเสียม่วน. (2563). **ข้อมูลหน่วยงาน.** สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2563, จาก
<http://.ts-local.com>

ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2563). **ลุยแก้วิกฤต “น้ำท่วม-แล้ง” สุโขทัย เร่งผันน้ำจากแม่น้ำ
ยมลงแม่น้ำน่าน.** สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2563, จาก [https://www.prachachat.
net/local-economy/news-424401](https://www.prachachat.net/local-economy/news-424401).

วนิดา สุขสุวรรณ. (2550). **สภาวะโลกร้อนกับการผันแปรภูมิอากาศในประเทศไทย.**
สืบค้นเมื่อ 29 เมษายน 2563, จาก [https://tmd.go.th/info/globalwarming_
climatechange.pdf](https://tmd.go.th/info/globalwarming_climatechange.pdf)

- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานจังหวัดแพร่. (2559). **แผนพัฒนาจังหวัดแพร่ (พ.ศ. 2561-2564)**. สำนักงานจังหวัดแพร่.
- ศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ. (2563). **ลุ่มน้ำยม**. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2563, จาก <http://mekhala.dwr.go.th/knowledge-basin-yom.php>
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน). (2555). **การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง**. บริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด. สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9. (2563). **ข้อมูลเกี่ยวกับสำนักงาน**. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2563, จาก <http://water.dwr.go.th/wro9/index.php/th/>
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย. (2563). **สภาพภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม**. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2563, จาก <http://sukhothaipao.go.th>
- องค์การบริหารส่วนตำบลกง. (2563). **ข้อมูลทั่วไป**. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2563, จาก <http://www.kong-sao.go.th/content/information>
- องค์การบริหารส่วนตำบลตำผามอก. (2563). **ข้อมูลทั่วไป**. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2563, จาก <http://tapamok.go.th>
- องค์การบริหารส่วนตำบลนาพูน. (2563). **ข้อมูลทั่วไป**. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2563, จาก <https://www.napoon.go.th/condition1.php>