

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์ และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมถึงกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม และเพื่อพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพในรูปแบบพรรณนา และข้อมูลเชิงปริมาณในรูปแบบตาราง ซึ่งแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำ สถานการณ์ สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม

ตอนที่ 3 การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำ สถานการณ์ สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำ วิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปบูรณาการกับแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนสำหรับนำไปวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการ

ทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมต่อไป โดยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอนย่อย ดังนี้

สภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม

1. ด้านกายภาพ

1.1 ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ

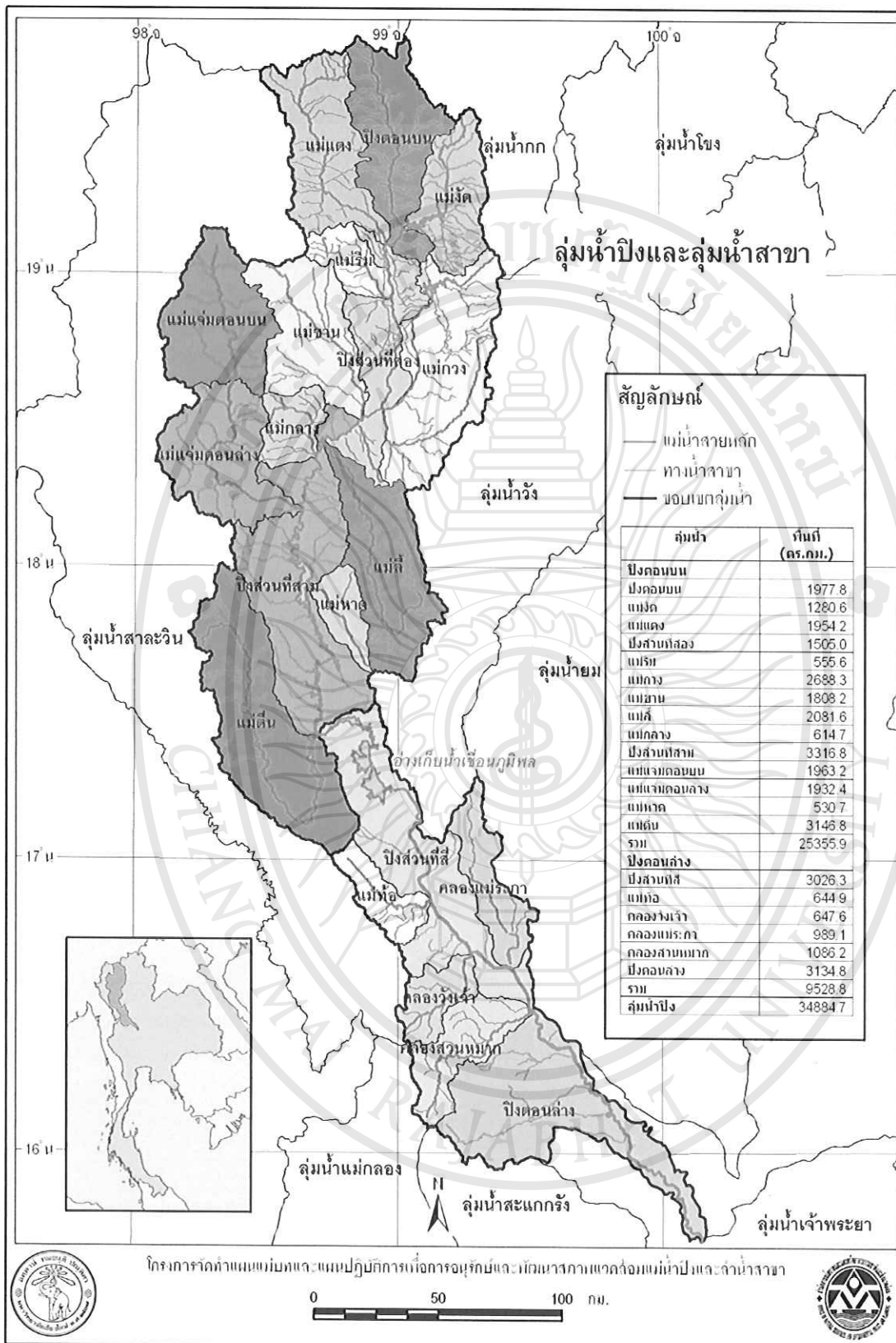
จากการศึกษาข้อมูลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) พบว่า ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมเป็นลุ่มน้ำสาขาย่อยสาขาหนึ่งของลุ่มน้ำปิง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513.65 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 321,031.25 ไร่ ความยาวของเส้นขอบเขตลุ่มน้ำ 127.70 กิโลเมตร ความยาวของลำน้ำสายหลัก 31.1 กิโลเมตร ระดับความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ 696.84 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ใน 3 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ คือ อำเภอแม่แตง อำเภอแม่ริม และอำเภอสะเมิง โดยในอำเภอแม่แตงครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล คือ ตำบลป่าแป๋ ตำบลสบเปิง ตำบลเมืองเก่า ตำบลสันป่ายาง และตำบลชี้เหล็ก ในอำเภอแม่ริมครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล คือ ตำบลสะลวง ตำบลห้วยทราย ตำบลแม่แรม ตำบลริมเหนือ และตำบลริมใต้ และในอำเภอสะเมิงครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล คือ ตำบลสะเมิงเหนือ ตำบลแม่สาบ และตำบลยังเมิน พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีบางส่วนเป็นที่ราบสลับกับเนินเขา พื้นที่ป่าไม้คิดเป็น 3 ใน 4 ของพื้นที่ และเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของแม่น้ำหลายสายซึ่งเป็นลำน้ำหลักในพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 4 ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ ลุ่มน้ำย่อยแม่ริมตอนบน ลุ่มน้ำย่อยแม่ริมตอนล่าง ลุ่มน้ำย่อย แม่สาวและลุ่มน้ำย่อยแม่แรม ทั้งนี้ ผลการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสังเกตในพื้นที่ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำประกอบอาชีพรับจ้างและอาชีพทำการเกษตร เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน เนื่องจากสภาพดินในพื้นที่เป็นดินเหนียวร่วนเหมาะสำหรับการเพาะปลูกพืชหลายชนิด ประกอบกับลุ่มน้ำสาขาแม่ริม มีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่พัฒนาแล้วหลายแหล่ง ลำเหมืองและคลองส่งน้ำเข้าถึงทุกพื้นที่ มีระบบชลประทานที่ค่อนข้างสมบูรณ์ส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรของประชาชนได้อย่างทั่วถึง ทำให้เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีศักยภาพในการพัฒนาหลายด้าน ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมเป็นพื้นที่ที่อุดมด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ความสวยงามทางธรรมชาติ มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวทางประเพณี วัฒนธรรมมากมาย ทั้งนี้ ด้วยความอุดมสมบูรณ์ และศักยภาพของพื้นที่จึงทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ทั้งการเข้ามาอยู่อาศัยของประชาชนที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว การเข้ามาประกอบธุรกิจหลากหลายรูปแบบของผู้ประกอบการ และการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมกลายเป็นแหล่งอุตสาหกรรมทั้งการผลิต การบริการและการท่องเที่ยวที่สำคัญทั้งในระดับจังหวัด และระดับประเทศ



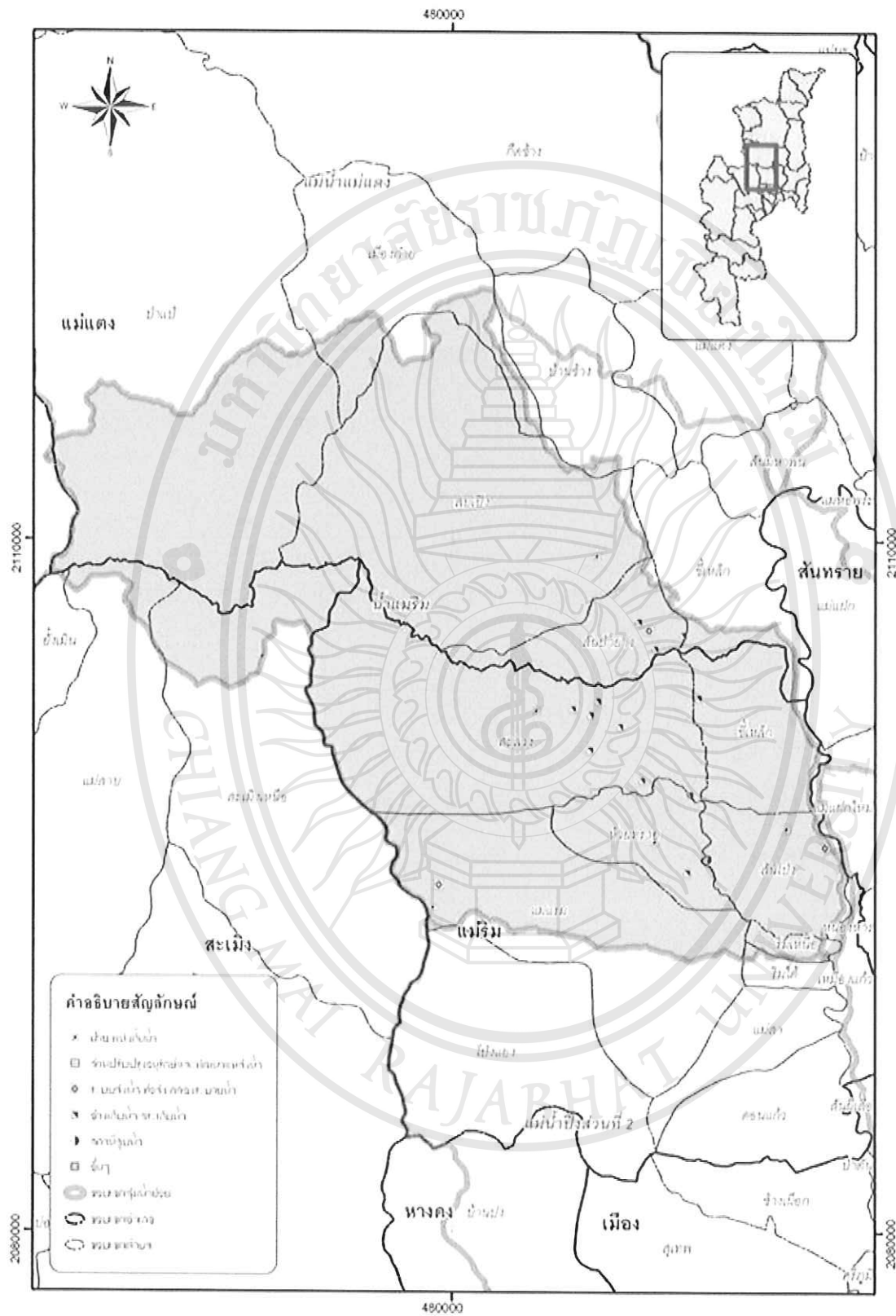
ภาพที่ 4.1 ลักษณะทางกายภาพลุ่มน้ำสาขาแม่วิม



ภาพที่ 4.2 สภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่วิม



ภาพที่ 4.3 ขอบเขตพื้นที่กลุ่มน้ำปิงและกลุ่มน้ำสาขา



ภาพที่ 4.4 ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อริน

1.2 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

จากการศึกษาข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งได้รวบรวมและทบทวนข้อมูลสถิติย้อนหลัง 30 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2514–2543 ของสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ สถานีตรวจอากาศเชียงใหม่ และสรุปข้อมูลภูมิอากาศที่สำคัญประกอบด้วย อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ เมฆปกคลุม ความเร็วลม และปริมาณการระเหยจากผิวดิน รวมถึงปริมาณการคายระเหยของพืชอ้างอิงที่คำนวณจากวิธี Modified Penman สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม ซึ่งพบข้อมูลสภาพภูมิอากาศของลุ่มน้ำ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน

ข้อมูลภูมิอากาศที่สำคัญ	หน่วย	ช่วงพิสัยค่ารายปี เฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยรายปี
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.6-26.1	25.85
ความชื้นสัมพัทธ์	เปอร์เซ็นต์	71.0	71.0
ความเร็วลม	มิต	1.4-2.4	1.90
เมฆปกคลุม	0-10	5.2-5.3	5.25
ปริมาณการระเหยจากผิวดิน	มิลลิเมตร	1,639.0-1,734.4	1,686.7
ปริมาณการคายระเหยของพืช อ้างอิง	มิลลิเมตร	1,768.2-1,1718.2	1,743.2

ที่มา : (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2548)

จะเห็นว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบนรวมถึงลุ่มน้ำแม่มริมมีสภาพอากาศค่อนข้างเย็นเกือบตลอดทั้งปี มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 25.85 องศาเซลเซียส สภาพภูมิอากาศของพื้นที่อยู่ภายใต้อิทธิพลมรสุม 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งภูมิอากาศออกได้เป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

จากการศึกษาข้อมูลทางกายภาพด้านอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่มริมของกรมอุตุนิยมวิทยา (2548) พบว่า ระดับที่วัดได้ของค่าเฉลี่ยของตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่มริมอยู่ในระดับเดียวกับค่าเฉลี่ยของตัวแปรภูมิอากาศที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ซึ่งแสดง

ให้เห็นว่าสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมมีความคล้ายคลึงกับพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน เช่น ลุ่มน้ำสาขาแม่แตง แม่จัด เป็นต้น ลักษณะทางกายภาพและสถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมโดยสาเหตุจากสภาพภูมิอากาศจึงมีลักษณะของปัญหาที่คล้ายคลึงกันกับพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน

และจากการศึกษาเอกสารรายงานปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ พบว่า ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม มีปริมาณเฉลี่ย 1,525.8 มิลลิเมตรต่อปี โดยมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 169.63 ล้านลูกบาศก์เมตร เดือนที่มีปริมาณน้ำน้อยที่สุดคือ เดือนเมษายนมี 2.06 ล้านลูกบาศก์เมตร และเดือนที่มีปริมาณน้ำมากที่สุดคือ เดือนกันยายน มีปริมาณน้ำ 37.43 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อนำปริมาณน้ำท่าไปเทียบกับปริมาณน้ำฝน พบว่า มีปริมาณน้ำท่าเป็น 330.24 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.68 ของปริมาณน้ำฝน ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

เดือน	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (ม.ม.)	ปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำท่าต่อพื้นที่ (ม.ม.)
เมษายน	70.0	2.06	4.01
พฤษภาคม	225.6	6.99	13.61
มิถุนายน	186.1	11.68	22.74
กรกฎาคม	233.4	10.89	21.20
สิงหาคม	309.0	31.30	60.94
กันยายน	237.3	37.43	72.87
ตุลาคม	167.3	25.08	48.83
พฤศจิกายน	30.5	20.32	39.56
ธันวาคม	9.0	13.08	25.46
มกราคม	6.0	5.51	10.73
กุมภาพันธ์	15.8	2.92	5.68
มีนาคม	33.5	2.36	4.59
รวม	1,523.4	169.63	330.24

ที่มา : (กรมอุตุวิทยมวิทยา, 2548)

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินช่วงเวลาการไหลของน้ำในกลุ่มน้ำสาขาแมริมพบว่า ในช่วงหน้าแล้ง (ธันวาคม-มีนาคม) มีปริมาณน้ำท่า 46.46 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.07 ของปริมาณน้ำท่าและในช่วงฤดูฝน (เมษายน-พฤศจิกายน) มีปริมาณน้ำท่า 283.75 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 85.93 ของปริมาณน้ำท่า นอกจากนี้จากการสอบถามชุมชนในพื้นที่ พบว่า กลุ่มน้ำสาขาแมริม มีน้ำไหลอยู่ในแม่น้ำตลอดปีแต่จะมีมากน้อยขึ้นอยู่กับช่วงเวลา และมีปริมาณน้ำสูงสุดในช่วงเดือนกันยายน

1.3 ทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแมริม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำแมริม ประกอบด้วย

ประเภทที่หนึ่ง แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) แหล่งน้ำประเภทน้ำไหล เช่น ลำน้ำ แม่น้ำ ลำธาร ห้วย คลอง โดยกลุ่มน้ำสาขาแมริม มีลำน้ำแมริมเป็นลำน้ำสายหลัก และมีลำน้ำย่อยสายหลักๆ จำนวน 4 สายย่อย เรียงลำดับจากต้นลำน้ำมาจนถึงท้ายลำน้ำ ดังนี้ คือ 1.น้ำแม่ฮาว 2.น้ำแม่จิ 3.น้ำแม่สะลง และ 4.น้ำแม่แรม ลำน้ำแมริมจะไหลไปรวมกับแม่น้ำปิงที่ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีลำน้ำสายย่อยๆ อีกจำนวนหลายสาย เช่น ลำห้วยโจ้ ลำน้ำลือ่ง ลำน้ำด้องผักหนาม ลำห้วยนาหิ่ก ลำห้วยแม่จอก ลำห้วยสะลง ลำห้วยป่าดุ่ม ลำห้วยเฮี้ย ลำห้วยเห็บ ลำน้ำแม่เลาะ ลำห้วยไคร้ ลำห้วยแม่เลาะ ลำห้วยแม่กะ ลำห้วยหมาเจียว ลำห้วยโป่ง ฯลฯ กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่

(2) แหล่งน้ำประเภทน้ำนิ่ง เช่น หนอง บึง สระน้ำ โดยกลุ่มน้ำสาขาแมริมมีปริมาณเก็บกักน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งปริมาณน้ำในส่วนที่เก็บกักดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ทั้งนี้ธรรมชาติส่วนใหญ่ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแมริมจะนำไปใช้ในการเพาะปลูกเป็นหลัก ส่วนการเลี้ยงสัตว์ ประมง และน้ำกินน้ำใช้นั้น ก็มีการนำไปใช้ประโยชน์บ้าง แต่ในอุตสาหกรรมในครัวเรือนไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์มากนัก เช่น หนองน้ำบ้านหลง หนองน้ำป่าทอง หนองน้ำห้วยส้ม หนองน้ำหนองเหลือ หนองบวกวาย หนองน้ำบ้านอ้อย

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า ปัจจุบันแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ประเภทลำน้ำ ลำห้วย คลองต่างๆ หนองน้ำ สระน้ำลดจำนวนลงอย่างมาก เนื่องจากลำน้ำเกิดการทับถม อุดตัน และหลายแห่งอยู่ในสภาพตื้นเขินหมดสภาพลำน้ำที่เคยเป็นธรรมชาติ ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำและกักเก็บปริมาณน้ำไว้ได้ดังเช่นในอดีตดังที่ตัวแทนชุมชนท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ลำน้ำบางสายไม่สะอาด เนื่องจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การเลี้ยงสัตว์ เพาะปลูกจำนวนมากทำให้น้ำที่ไหลลงมาในช่วงกลางน้ำและท้ายน้ำ มีการปนเปื้อนสารพิษ สารเคมี และปัญหาลำน้ำเปลี่ยนทิศทาง

บางช่วงถูกตัดขาดและขาดหายไปไม่อยู่ในสภาพที่เคยเป็นธรรมชาติ โดยสาเหตุมาจากทั้งน้ำมือของมนุษย์เองและจากธรรมชาติ” (นายสงบ บุญมี, สัมภาษณ์ 3 กันยายน 2554) สอดคล้องกับคำบอกเล่าของตัวแทนชุมชนอีกคนหนึ่งในพื้นที่เดียวกันที่กล่าวว่า “ลำน้ำบางสายถูกบุกรุกคร่ำ โดยประชาชนเข้าไปถมพื้นที่ลำน้ำเพื่อสร้างที่อยู่อาศัย อาคารบ้านเรือนและทำเป็นพื้นที่การเกษตรจำนวนมาก ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติลดจำนวนลง นำมาซึ่งปัญหาน้ำท่วมโดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากลำน้ำไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาได้อย่างเต็มศักยภาพ” (นายสายัณห์ โงงาม, สัมภาษณ์ 4 กันยายน 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการเปลี่ยนแปลงสภาพลำน้ำจากสภาพธรรมชาติให้กลายเป็นโครงสร้างทางวิศวกรรมโดยใช้การก่อสร้าง การขุดลอกลำน้ำหรือการคาดลำเหมืองคอนกรีต ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อทิศทางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติ ซึ่งน้ำจะมีการไหลเวียนเข้าออกทุกทิศทางและซึมลงดินเพื่อเข้าไปเพิ่มความชุ่มชื้นให้ปริมาณน้ำใต้ดิน สถานการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำในดินลดลง ปริมาณน้ำบ่อและน้ำบาดาลในพื้นที่ใกล้เคียงลดลงตามไปด้วย เป็นผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำตามมาโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

และประเภทที่สอง แหล่งน้ำที่ถูกพัฒนาขึ้น (โครงสร้างพื้นฐานของแหล่งน้ำ) ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

(1) อ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำ และฝาย ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบข้อมูลแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำและฝายในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำและฝาย

ลำดับ	โครงการ	ขนาด	ตำบล	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)
1	ฝายห้วยทราย	เล็ก	สะลวง	2,000	-
2	อ่างแม่จอก	เล็ก	สะลวง	200	0.18
3	อ่างห้วยแม่แอน	เล็ก	ห้วยทราย	2,600	0.12
4	ฝายหนองปลาหมัน	เล็ก	ห้วยทราย	2,500	-
5	ฝายหนองหอยใหม่ 1,2,3	เล็ก	แม่แรม	150	-
6	ท่อลอดน้ำแม่วิม	เล็ก	สะลวง	600	-

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	ขนาด	ตำบล	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)
7	อ่างเก็บน้ำห้วยบวกล้าง	เล็ก	สบเปิง	อุปโภค	0.20
8	อ่างห้วยโป่ง	เล็ก	สบเปิง	200	0.26
9	ฝายคอนเจียง	เล็ก	สบเปิง	700	-
10	ฝายบ้านร้อง	เล็ก	สบเปิง	500	-
11	ฝายคันโชด	เล็ก	สบเปิง	900	-
12	ฝายแม่ฮาว	เล็ก	สบเปิง	1,000	-
13	ฝายสันป่าตึง	เล็ก	สันป่ายาง	500	-
14	ฝายแม่ยาว	เล็ก	สบเปิง	1,000	-
15	ฝายแม่ริมลูก 1	เล็ก	สันป่ายาง	540	-
16	ฝายแม่น้ำสะเมิง	เล็ก	สะเมิงเหนือ	250	-
17	ฝายบ้านป้อก	เล็ก	สะเมิงเหนือ	120	-
18	อ่างห้วยชูชาน	เล็ก	สะเมิงเหนือ	500	1.26

จากบันทึกการสังเกตของผู้วิจัยเกี่ยวกับสภาพแหล่งน้ำ ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสอบถามและการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า แหล่งน้ำซึ่งเป็นโครงสร้างที่ถูกพัฒนาขึ้น เช่น อ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำ และฝาย เพื่อทำการกักเก็บน้ำไว้ใช้ทั้งเพื่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชนในพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างขนาดเล็กซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ในปริมาณที่ไม่มากนัก อีกทั้งในปัจจุบัน โครงสร้างหลายแห่งอยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรมไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอหรือตามความจุของโครงสร้าง ดังเช่น ตัวแทนชุมชนท่านหนึ่งได้ให้ข้อมูลว่า “อ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำและฝายในหลายแห่งดินเขิน ถูกทับถมด้วยตะกอนดิน ทราบและเศษขยะจำนวนมาก ไม่ได้มีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง” (นายสมคิด ดุมไม้, สัมภาษณ์ 7 กันยายน 2554) สอดคล้องกับข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ในประเด็นสภาพปัญหาของแหล่งน้ำในพื้นที่ พบว่า แหล่งน้ำซึ่งเป็นโครงสร้างที่ถูกพัฒนาขึ้นในหลายๆ ชุมชนเกิดความเสื่อมโทรม ชำรุดเสียหาย เป็นสาเหตุสำคัญที่

ทำให้ศักยภาพของแหล่งน้ำลดลง ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำได้ดังเช่นในอดีต ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในหลายๆ พื้นที่ของพื้นที่ลุ่มน้ำโดยเฉพาะช่วงฤดูน้ำหลาก

(2) บ่อบาดาล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย และการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำมีจำนวนบ่อบาดาลทั้งหมด 318 บ่อ และมีระดับบ่อบาดาลทั้งลึกมากและไม่ลึกมาก ซึ่งปริมาณน้ำที่ได้จากบ่อบาดาลดังกล่าวนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ เช่น ทำการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ อุตสาหกรรมในครัวเรือน ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ป็นน้ำสำหรับการอุปโภคและบริโภคเป็นหลัก

โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนและการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่เกี่ยวกับน้ำบาดาลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่าปัจจุบันปริมาณน้ำบ่อและน้ำบาดาลเริ่มจะแห้งลง จำนวนบ่อบาดาลที่มีอยู่ไม่สามารถใช้การได้ทั้งหมด ดังที่ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่ง กล่าวว่า “การสำรวจและขุดเจาะน้ำบาดาลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บางครั้งไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากเจาะไม่พบน้ำใต้ดิน จึงทำให้เสียงบประมาณในการขุดเจาะโดยเปล่าประโยชน์ กลายเป็นอนุสาวรีย์บ่อบาดาลในหลายๆ จุด” (นายสมคิด คมไม้, สัมภาษณ์ 7 กันยายน 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อสรุปว่า น้ำบาดาลในหลายพื้นที่ไม่มีคุณภาพ น้ำไม่สะอาดมีสนิมเหล็กปนเปื้อน บางพื้นที่ปนเปื้อนในปริมาณสูงไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ บ่อบาดาลบางแห่งชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้และไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ประชาชนเองก็ไม่มีงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขในขณะเดียวกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อสรุปที่ว่า เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่เองก็ขาดแคลนงบประมาณในการบำรุงรักษาและปรับปรุงแก้ไขแหล่งน้ำ เช่นเดียวกันจึงทำให้ประชาชนยังคงประสบปัญหาการใช้ น้ำบาดาลอยู่ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนน้ำจะขุ่นไม่ใสสะอาด มีการปนเปื้อนสารพิษ สารเคมี เนื่องจากชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณต้นน้ำใช้สารเคมีในการทำเกษตรปริมาณมาก น้ำฝนจึงได้ชะล้างเอาสารเคมีเหล่านั้นไหลลงมาสะสมในพื้นที่ราบลุ่ม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่กลางน้ำและท้ายน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

1.4 ทรัพยากรดิน

ลักษณะทางปฐพีวิทยา จากการศึกษาแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:100,000 พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มียอยู่ในชุดดินบริเวณพื้นที่สูงชัน ประกอบด้วยดินหลายชนิดที่เกิดมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวก Residuum and slope colluviums ลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขาและ

ภูเขาสลับซับซ้อน สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ประมาณ 30% ขึ้นไป ชูดินนี้ประกอบด้วยดินหลายชนิดมีทั้งดินลึกและดินตื้น บางแห่งมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินหรือกระจายอยู่บนผิวดิน ดินมีการระบายน้ำดีจนถึงระบายน้ำมากเกินไป ลักษณะเนื้อดิน สีของดินและปฏิกิริยาของดินแตกต่างกันไป แล้วแต่นิคมของวัตถุต้นกำเนิดและอายุของดิน แต่ดินส่วนใหญ่เป็นดินลึกหรือค่อนข้างลึก มีสีค่อนข้างแดงจนถึงแดงจัด และมีปฏิกิริยาเป็นกรด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รายหนึ่งทีกล่าวว่า “แต่เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้หลายประเภท แต่ปัจจุบันมีการตัดไม้ทำลายป่าและเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมจำนวนมาก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วชูดินนี้ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นพื้นที่การเกษตร ควรเก็บไว้ให้คงสภาพป่าต้นน้ำลำธาร เช่นเดิม” (นางสาวอนุสรณ์ หมื่นลี, สัมภาษณ์ 8 ตุลาคม 2554)

1.5 ทรัพยากรป่าไม้

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ ปี พ.ศ.2548 พบว่า กลุ่มน้ำแม่มรมมีพื้นที่ 513.65 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติทั้งสิ้น 372.44 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 72.51 ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นภูเขาสูง และมีที่ราบอยู่บริเวณริมแม่น้ำและทางตอนล่างของกลุ่มน้ำ ความสูงจากระดับน้ำทะเลอยู่ในช่วงประมาณ 1,850-3,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันสูงส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยพื้นที่ป่าไม้ ส่วนในพื้นที่ราบและพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่สูงมากนักเป็นพื้นที่เกษตรและที่อยู่อาศัย ลักษณะนิเวศวิทยาของป่าพบชนิดป่าธรรมชาติ 3 ชนิด ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบเขา สภาพป่าที่พบมีความหลากหลายทางด้านชนิดพรรณไม้เป็นอย่างมาก คือ พบทั้งสิ้น 76 ชนิดพันธุ์ โดยมีความหลากหลายมากในพื้นที่ที่เป็นป่าเบญจพรรณ รองลงมาคือพื้นที่ป่าเต็งรัง และป่าดิบเขา โดยป่าเบญจพรรณ พบกระจายทั่วไปตามแนวไหล่เขาของพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 242.29 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 47.17 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ลักษณะเป็นป่าค่อนข้างทึบ ต้นไม้มีขนาดใหญ่ ลำต้นตรงและค่อนข้างสูง ไม้ที่สำรวจพบเช่น พะยอม มะค่าโมง มะขามป้อม ตัก คุณ ประดู่ มะกอก แดง ทองกวาว เป็นต้น ป่าเต็งรัง พบบริเวณพื้นที่สูงบริเวณสันเขา โดยเฉพาะสันเขาบริเวณฝั่งซ้ายและฝั่งขวาของพื้นที่ที่มีระดับความสูงมากกว่า 900 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีพื้นที่ประมาณ 2.9 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ มีต้นไม้ขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่น ต้นไม้มีลักษณะลำต้นตรง ชนิดไม้ที่สำรวจพบได้แก่ ยางเหียง เต็ง รัง กาสามปีก ประดู่ เป็นต้น และป่าดิบเขาส่วนใหญ่พบในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำมีเนื้อที่ประมาณ 127.25 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 24.77 สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป ประกอบกับ

สภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็น พรรณไม้ที่สำคัญในป่าดิบเขา ได้แก่ ไม้วงศ์ก่อ เช่น ก่อพะยะ ก่อเคียว ก่ออก นอกจากนี้อังมี หนตาป่า ทะโล่ สนมพนปี เฟิร์น กล้วยไม้ดิน มอสต่างๆ เป็นต้น

ทั้งนี้มีการใช้ที่ดินป่าไม้เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ดังนี้

1. ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 5 แห่ง คือ

1.1 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แตง มีพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จำนวน 163.34 ตารางกิโลเมตร หรือ 102,087.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.80 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

1.2 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่มิม มีพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จำนวน 122.34 ตารางกิโลเมตร หรือ 76,426.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.82 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

1.3 ป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง มีพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จำนวน 42.30 ตารางกิโลเมตร หรือ 26,437.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

1.4 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ชะจาน มีพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จำนวน 15.13 ตารางกิโลเมตร หรือ 9,456.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.95 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

1.5 ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ปายฝั่งซ้ายตอนบน มีพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จำนวน 1.22 ตารางกิโลเมตร หรือ 762.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

2. อุทยานแห่งชาติ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย มีพื้นที่ 82.56 ตารางกิโลเมตร หรือ 51,600 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.07 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด

3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลาแม่สะเม มีพื้นที่ 25.42 ตารางกิโลเมตร หรือ 15,887.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.95 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด ดังนี้

ตารางที่ 4.4 การใช้ที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

การใช้ที่ดินป่าไม้	จำนวนพื้นที่		ร้อยละ
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แตง	163.34	102,087.50	31.80
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่มิม	122.34	76,426.50	23.82
ป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง	42.30	26,437.50	8.24
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ชะจาน	15.13	9,456.25	2.95
ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ปายฝั่งซ้ายตอนบน	1.22	762.50	0.24
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย	82.56	51,600.00	16.07
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่สะ	25.42	15,887.50	4.95
พื้นที่นอกเขตป่าไม้	61.34	38,337.5	11.94
รวม	513.65	321,031.25	100

ที่มา : (กรมป่าไม้, 2548)

พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิมถือว่ามีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำลำธารของลำน้ำแม่มิม ซึ่งเป็นลำน้ำสายสำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ดูดซับน้ำจากฝนและไหลลงสู่ลำน้ำสาขาย่อยอื่นๆ โดยข้อมูลที่ปรากฏแสดงให้เห็นว่าในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม มีป่าไม้ประเภทต่างๆ รวมกันประมาณ 425.31 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.06 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งจี้ควาสภาพป่าไม้ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิมยังคงความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก

จากการศึกษาเอกสารของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546) เกี่ยวกับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พบว่า ได้มีการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำในทุกภูมิภาคของประเทศออกเป็น 5 ระดับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามลำดับความสำคัญในการควบคุมระบบนิเวศ โดยรายละเอียดของลักษณะของแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี สรุปได้ดังนี้

1. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำที่ควรต้องสงวนรักษาไว้เป็นต้นน้ำลำธาร โดยเฉพาะเนื่องจากเป็นพื้นที่สูง หรือบริเวณที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำที่อาจมีผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง ส่วนมากเป็นเทือกเขาที่เต็มไปด้วยหุบเขา หน้าผา ร่องน้ำจำนวนมาก ส่วนใหญ่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยของพื้นที่ตั้งแต่ 60% ขึ้นไป แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับชั้นย่อย ได้แก่

1.1 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ที่ยังคงสภาพป่าสมบูรณ์อยู่ ซึ่งมีความจำเป็นต้องสงวนรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารและเป็นทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ

1.2 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1B เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ซึ่งสภาพป่าไม้ส่วนใหญ่ได้ถูกทำลายหรือมีการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อการพัฒนาการใช้ที่ดินรูปแบบอื่นๆ

2. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งมีคุณภาพเหมาะสมต่อการเป็นต้นน้ำลำธารในระดับรองลงมา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อกิจการที่สำคัญ เช่น การทำไม้ และเหมืองแร่ เป็นต้น มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยระหว่าง 35-60%

3. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งพื้นที่โดยทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ ปศุสัตว์ประเภทย่อย ผลไม้พื้นดิน ส่วนใหญ่มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยระหว่าง 25-35%

4. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 ได้แก่ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งสภาพป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์ เพื่อเพาะปลูกพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยระหว่าง 6-25%

5. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ได้แก่ พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นที่ราบหรือที่ลุ่มหรือเป็นที่ลาดเอียงเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นๆ มีความลาดชันของพื้นที่โดยเฉลี่ยต่ำกว่า 6%

โดยในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมมีระดับชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรม

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	จำนวนพื้นที่		ร้อยละ
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
1A	205.87	128,668.75	40.08
1B	23.70	14,812.50	4.61
2	130.57	81,606.25	25.42
3	56.63	35,393.75	11.03
4	62.19	38,868.75	12.11
5	34.68	21,675.00	6.75
รวม	513.65	321,031.25	100

ที่มา : (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546)

1.6 การเกษตร

จากการศึกษาเอกสารของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546) เกี่ยวกับระบบการเกษตรในกลุ่มน้ำพบว่า ระบบการเกษตรในพื้นที่แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การปลูกพืชในพื้นที่ชลประทาน และในพื้นที่นอกเขตชลประทานในภาพรวมของกลุ่มน้ำสาขาแม่ริม โครงการชลประทานในปัจจุบันในกลุ่มน้ำสาขาแม่ริม ตามพื้นที่รับน้ำมีพื้นที่รวมประมาณ 19,390 ไร่ เป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง ขนาดเล็กและโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าทั้งสิ้น มีประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เพาะปลูก (Cropping Intensity) เท่ากับ 1.12

ระบบการปลูกพืช

1. ในพื้นที่ดอน ระบบหลักประกอบด้วย

- 1.1 ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่อายุยาว
- 1.2 พืชไร่
- 1.3 พืชไร่-พืชไร่ (ในช่วงฤดูฝน)

2. ในที่ราบลุ่ม ระบบหลักประกอบด้วย

- 2.1 ข้าวนาปี
- 2.2 ข้าวนาปี-พืชผัก/พืชไร่
- 2.3 ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง

ปฏิทินการปลูกพืชในที่ราบลุ่มและที่ดอนในเขตชลประทานแสดงดังนี้

ตารางที่ 4.6 ปฏิทินการปลูกพืชในพื้นที่กลุ่มน้ำ

ชนิดพืช	เดือน											
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ข้าวนาปี												
ข้าวไร่												
ข้าวนาปรัง												
พืชผัก												
พืชไร่												
ไม้ผล												

ที่มา : (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน พบว่า โดยส่วนใหญ่ประชาชนจะเพาะปลูกเฉพาะในช่วงฤดูฝน เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน ซึ่งในที่ลุ่มนิยมปลูกข้าว ส่วนในที่สูงจะมีการปลูกพืชไร่ซึ่งมีทั้งพืชไร่อายุยาวประเภทอ้อย มันสำปะหลัง ส่วนพืชไร่อายุสั้น ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และยาสูบ เป็นต้น ซึ่งในกรณีของพืชไร่อายุสั้นอาจจะทำการเพาะปลูกได้ 2 ครั้ง ในช่วงต้นและกลางฤดูฝน

2. ด้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

2.1 ขอบเขตการปกครองและประชากร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม เป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่มีพื้นที่ 513.65 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 321,031.25 ไร่ มีลำน้ำแม่มริมเป็นลำน้ำสายหลักในพื้นที่และเป็นสาขาหนึ่งของลำน้ำปิง มีพื้นที่อยู่ในเขตปกครองของ 13 ตำบล ในพื้นที่ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่มริม อำเภอแม่แตง และอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดของพื้นที่ในแต่ละเขตการปกครอง ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม

เขตการปกครอง	จำนวนพื้นที่		ร้อยละ
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
<u>อำเภอแม่แตง</u>			
1. ตำบลป่าแป๋	101.49	63,431.25	19.76
2. ตำบลสบเปิง	111.35	69,593.75	21.68
3. ตำบลเมืองเก่า	2.25	1,406.25	0.44
4. ตำบลสันป่ายาง	32.52	20,325.00	6.33
5. ตำบลชี้เหล็ก	13.83	8,643.75	2.69
<u>อ.แม่มริม</u>			
1. ตำบลสะลวง	115.89	72,431.25	22.56
2. ตำบลห้วยทราย	32.31	20,193.75	6.29
3. ตำบลแม่แรม	56.92	35,575.00	11.08
4. ตำบลริมเหนือ	4.29	2,681.25	0.84
5. ตำบลริมใต้	1.93	1,206.25	0.38

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

เขตการปกครอง	จำนวนพื้นที่		ร้อยละ
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
<u>อำเภอสะเมิง</u>			
1. ตำบลสะเมิงเหนือ	11.39	7,118.75	2.22
2. ตำบลแม่สาบ	7.69	4,806.25	1.50
3. ตำบลยั้งเมิน	21.79	13,618.75	4.24
รวม	513.65	321,031.25	100

ซึ่งประกอบด้วยจำนวนประชากรในแต่ละตำบล ดังนี้

ตารางที่ 4.8 จำนวนประชากรและครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำแยกราชดาบ

ลำดับ	ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	ประชากร (คน)			ครัวเรือน (หลัง)
			ชาย	หญิง	รวม	
1	<u>อ.แม่แตง</u> ตำบลป่าแป๋	13	3,220	3,048	6,268	2,278
2	ตำบลสบเปิง	13	3,891	3,802	7,693	2,684
3	ตำบลเมืองก้าย	1	198	188	386	52
4	ตำบลสันป่ายาง	6	1,870	1,939	3,809	1,514
5	ตำบลจี้เหล็ก	ไม่มีพื้นที่ชุมชน				
1	<u>อ.แม่วัง</u> ตำบลสะลวง	8	2,334	2,347	4,681	1,814
2	ตำบลห้วยทราย	5	2,093	2,184	4,277	2,356
3	ตำบลแม่แรม	12	4,147	4,369	8,516	2,880
4	ตำบลริมเหนือ	5	1,549	1,765	3,314	1,382
5	ตำบลริมใต้	8	4,915	4,982	9,897	4,444

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ลำดับ	ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	ประชากร (คน)			ครัวเรือน (หลัง)
			ชาย	หญิง	รวม	
1	<u>อ.สะเมิง</u> ตำบลสะเมิงเหนือ	1	179	155	334	134
2	ตำบลยั้งเมิน	ไม่มีพื้นที่ชุมชน				
3	ตำบลแม่สาบ	ไม่มีพื้นที่ชุมชน				
รวม		72	24,396	24,779	49,175	19,538

ที่มา : (แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน, พ.ศ.2554)

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประชากรจากแบบสอบถาม พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมมีจำนวนประชากรรวม 49,175 คน เป็นเพศชาย 24,396 คน และหญิง 24,779 คน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,538 ครัวเรือน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุที่เป็นวัยแรงงานมากที่สุด คือ ช่วง 20-60 ปี ทั้งนี้มีกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมหลายชาติพันธุ์ เช่น คนพื้นเมือง กะเหรี่ยง ม้ง ลัวะ และลีซอ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและมีศาสนาคริสต์บ้างในบางกลุ่มชาติพันธุ์ ระดับการศึกษาของประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในภาคบังคับ ได้แก่ ประถมศึกษา

2.2 ประเพณี วัฒนธรรม และความหลากหลายทางชาติพันธุ์ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม

เนื่องด้วยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม จึงเป็นที่มาของการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของประชาชนจำนวนมาก ทั้งที่เป็นคนไทยพื้นเมืองและชุมชนที่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ (ชาวไทยภูเขา) เผ่าต่างๆ เช่น กะเหรี่ยง ม้ง ลัวะ และลีซอ ก่อเกิดเป็นความหลากหลายทั้งทางชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา ความเชื่อ และประเพณีวัฒนธรรม ซึ่งความหลากหลายทางชาติพันธุ์ดังที่กล่าวมานี้เอง ทำให้ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละชาติพันธุ์มีความแตกต่างกันออกไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า วิถีชีวิตความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีของคนไทยพื้นเมืองโดยทั่วไปจะมีแบบแผนการดำเนินชีวิตแบบล้านนา มีความสัมพันธ์กันที่เครือญาติ และยังคงรักษามรดกวัฒนธรรมประเพณีของชาวเหนือที่ปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาไว้ได้เป็นอย่างดี เช่น ประเพณีลอยกระทง (ยี่เป็ง) งานสงกรานต์ทอดกฐิน ผ้าป่า แห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีสลากภัต เป็นต้น (นายหมั่น ช่วยงาน, สัมภาษณ์ 10 ตุลาคม 2554)

ส่วนวิถีชีวิตความเป็นอยู่และประเพณีวัฒนธรรมของชาวไทยภูเขาแต่ละชาติพันธุ์นั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ มีดังนี้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นชุมชนกะเหรี่ยงในพื้นที่ พบว่า ชาวกะเหรี่ยงจะมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับป่าเป็นอย่างมาก จึงทำให้กะเหรี่ยงทุกคนรักป่า อนุรักษ์ของป่าไม้ที่ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและลูกหลานให้มีกินมีใช้ โดยการใช้ทรัพยากรอย่างทะนุถนอม เช่น ในการปลูกข้าวและพืชผักลงในพื้นที่ไร่จะขุดดินลงเพียงเล็กน้อย โดยใช้เสียม (บอโล่) ที่มีการออกแบบเป็นการเฉพาะกิจมีขนาดเล็ก รอยเสียมเท่ารอยเท้าเก้งรอยเท้ากวางเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อชั้นเกิดการพังทลายของหน้าดินและทำลายโครงสร้างดิน ในขณะเดียวกัน การถางหญ้าพรวนดิน จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “ขละ” หรือ “ขอดายหญ้า” ซึ่งมีการออกแบบเป็นการเฉพาะกิจเช่นกัน มีลักษณะงอโค้งงายฟัน ลักษณะดังกล่าวช่วยป้องกันไม่ให้ พื้นดินถูกขุดลึกลงไป การถางหญ้าและพรวนดินจะอยู่ในระดับผิวดินเท่านั้น ซึ่งก็หมายถึงการป้องกันผลกระทบต่อโครงสร้างของดินและการพังทลายของหน้าดินนั่นเอง วิธีการเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาที่ใช้ในการรักษาและป้องกันการพังทลายของหน้าดินและดินถล่มที่เกิดจากผลกระทบในการปฏิบัติการและจิตสำนึกในการตอบแทนบุญคุณผืนป่า ซึ่งมีความหมายครอบคลุมทั้งดิน น้ำ และพืชพันธุ์ไม้ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยแต่เดิมนั้นชาวกะเหรี่ยงในหมู่บ้านจะนับถือผีมีการบวงสรวงและเช่นสังเวยอย่างเคร่งครัด แต่ต่อมาในภายหลังได้เปลี่ยนไปนับถือศาสนาพุทธ แต่ก็ผสมผสานความเชื่อดั้งเดิมกับเรื่องการนับถือผีเข้าไว้ด้วยกัน การนับถือผีเป็นความเชื่อดั้งเดิม ซึ่งเป็นความเชื่อในเหล่าบรรพบุรุษ เจ้าที่ เจ้าทาง เจ้าป่าเจ้าเขา (นายพ่าง ถนอมวรกุล, สัมภาษณ์ 7 กันยายน 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตพื้นที่ชุมชนกะเหรี่ยง พบว่า วิถีชีวิตของกะเหรี่ยงนั้นผูกพันอยู่กับธรรมชาติและป่าเขามานาน ความผูกพันนี้จึงเชื่อมความเชื่อกับธรรมชาติเข้าไว้ด้วยกัน โดยเชื่อว่าทุกหนทุกแห่งไม่ว่าในป่า ในหมู่บ้าน ในไร่นา มีเจ้าที่เจ้าทาง เจ้าป่าเจ้าเขา หากเกิดเจ็บป่วยไม่สบายหรือเกิดภัยพิบัติ ชาวกะเหรี่ยงเชื่อว่าเกิดจากการบันดาลให้เป็นไปของผี จึงต้องมีการเลี้ยงผีเพื่อเป็นการขอขมา การเลี้ยงผีที่สำคัญๆ มีผีเรือน ผีบรรพบุรุษและผีน้า พิธีมัดมือปีใหม่ จัดขึ้นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน เป็นต้น ด้วยความเชื่อและประเพณี วัฒนธรรมของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่สืบทอดต่อกันมา จึงทำให้ชุมชนกะเหรี่ยงในพื้นที่ลุ่มน้ำเย็นย่นว่าชาวกะเหรี่ยงรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างยิ่ง มิได้มีการทำลายป่าไม้ เพราะป่าไม้คือชีวิตของพวกเขา ชาวกะเหรี่ยงมีความพยายามในการอนุรักษ์ป่าไม้ ดินและน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวเขาเผ่าลีซอในพื้นที่ พบว่า ชาวลีซอส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำของกลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ซึ่งอยู่ในเขตตำบลป่าแป๋ และตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตงส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม

เป็นหลัก มีการปลูกข้าว ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ โดยปลูกไว้ในไร่ข้าวโพด ควบคู่กันไป เช่น พักทอง ถั่วชนิดต่างๆ เผือก มัน ผักกาด ฯลฯ โดยปลูกไว้สำหรับใช้บริโภคในครัวเรือนและการเลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นอาชีพรอง เช่น การทอผ้า การเย็บปักถักร้อย การทำเครื่องประดับด้วยโลหะเงิน และอาชีพรับจ้างทั่วไป อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจของลือซอยังขึ้นอยู่กับ การเกษตร การปลูกข้าว ข้าวโพดและพืชผักชนิดต่างๆ ซึ่งหน่วยงานของรัฐและองค์กรเอกชนได้เข้าไปส่งเสริม ได้แก่ พืชผักเมืองหนาว เช่น ผักกาด กะหล่ำปลี ถั่วแขก ถั่วถัสนเทศ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนชาวลือซอ พบว่า ชาวลือซอส่วนใหญ่ยังคงนับถือผีอยู่ แต่ก็มีบ้างที่หันมานับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์ ทั้งนี้การนับถือผียังคงพบเห็นโดยทั่วไปในหมู่บ้าน เช่น ผีประจำหมู่บ้าน ผีบ้านผีเรือน ผีหลวง ผีป่า ผีน้ำหรือผีลำห้วยต่างๆ (นายวิระชัย บัวพันธ์, สัมภาษณ์ 7 กันยายน 2554) จากข้อมูลที่ปรากฏดังกล่าว บ่งบอกถึงวิถีชีวิตของชนเผ่าลือซอที่ให้ความสำคัญและเคารพธรรมชาติ ควบคู่ไปกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้หลักความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ถือได้ว่าเป็นลักษณะเด่นที่เป็นความแตกต่างระหว่างความเชื่อของชาวลือซอและชนเผ่าอื่นๆ

ทั้งนี้ ระบบการปกครองของลือซอจะไม่มีหัวหน้าเผ่า ไม่มีผู้นำสูงสุด จากคำบอกเล่าของตัวแทนชุมชนชาวลือซอท่านหนึ่งเล่าว่า “ในอดีตที่มีภูมิลำเนาอยู่ในประเทศจีนเขามีหัวหน้าสูงสุด เป็นถึงขั้นที่เทียบเท่ากษัตริย์ เป็นผู้บัญชาการในการสู้รบและเคยยกทัพไปสู้รบกับชนเผ่าอื่นหลายครั้ง แต่ระบบการปกครองของลือซอในระดับหมู่บ้าน ที่อยู่อาศัยอยู่ในประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมาอาจเรียกได้ว่าเป็นการปกครองแบบอนาธิปไตย คือ ทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน ไม่มีใครใหญ่หรือเหนือกว่าใคร ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นจากทางราชการดูเหมือนจะไม่มีอำนาจอะไรมากนัก เนื่องจากลือซอมีความรู้สึกนึกคิดว่า “ใหญ่” เท่ากัน ทุกคนเกิดมาแล้วเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ “หัวเข้าเท่ากัน” ความหมายคือ ไม่มีใครเป็นใหญ่กว่ากัน” (นายสุภาพ ปาละกุล, สัมภาษณ์ 8 กันยายน 2554) และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ชุมชนลือซอจะมีสถานคนแก่หรือสถานาวุโส ซึ่งประกอบด้วยผู้าวุโสของแต่ละแซ่สกุลในหมู่บ้านรวมตัวขึ้นอย่างหลวมๆ เป็นผู้ที่ได้รับการเคารพนับถือและการยอมรับจากสมาชิกในหมู่บ้านทำหน้าที่ดูแลปกครองรักษาความสงบเรียบร้อย ทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางราชการและตัดสินใจคดีความต่างๆ แต่ในปัจจุบันเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง ความเชื่อถูกปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ ปัจจุบัน มีการปรับตัวทางสังคม วัฒนธรรม ทำให้ลือซอมีการยอมรับระบบการปกครองจากทางราชการมากขึ้นและดำรงชีวิตเหมือนคนพื้นเมือง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวเขาเผ่าละว้าในพื้นที่ พบว่า วิถีชีวิตด้านเศรษฐกิจของชาวเขาเผ่าละว้าในพื้นที่ลุ่มน้ำในอดีตรับ

ลักษณะเป็นการผลิตแบบพอยังชีพซึ่งได้แก่ การทำไร่เลื่อนลอย พืชที่ปลูกคือข้าวเหนียวและข้าวเจ้า โดยจะปลูกเพื่อใช้บริโภคเป็นหลัก ในอดีตวิธีการทำนาจะอาศัยแรงงานคน สัตว์ น้ำฝน ไถ จอบ และคราด แต่ปัจจุบันปรับเปลี่ยนเป็นใช้เครื่องจักรเป็นหลัก โดยสัตว์เลี้ยงที่สำคัญ ได้แก่ กระบือ ซึ่งชาวบ้านเลี้ยงไว้เพื่อใช้งานสัตว์อื่นๆ ได้แก่ หมู ไก่ เลี้ยงไว้เพื่อเป็นอาหารและใช้ประกอบพิธีกรรม การเช่นไหว้ ส่วนอาชีพอื่นๆ ที่พอจะมีให้เห็นบ้าง คือการหาของป่า เช่น หนั่งสัตว์ ปอ ฝ้าย น้ำผึ้ง เขาสัตว์ ขี้ผึ้ง ไม้จันทน์ หวาย และสมุนไพรต่างๆ ตลอดจนสัตว์ป่า เช่น หมูป่า เก้ง กวาง ไก่ป่า เป็นต้น สำหรับผักชนิดต่างๆ ที่หาได้จากบริเวณทุ่งนาและชายป่าทั่วไป คือ เห็ด หน่อไม้ รวมถึงพืชผักที่ปลูกไว้บริเวณรอบๆ บ้านเป็นพืชผักสวนครัว เช่น ต้นหอม จิง ข่า ตะไคร้ มะกรูด มะนาว เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะนำมาเพื่อการอุปโภคและบริโภคเป็นหลัก หากเหลือจากการใช้ในครัวเรือนแล้ว จึงจะนำไปขายเป็นรายได้ในภายหลัง (นายประเสริฐ สุขสบาย, สัมภาษณ์ 15 กันยายน 2554)

ชาวลัวะจะมีการจัดแบ่งพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกเป็น 2 ส่วน คือที่ไร่ และที่นา ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ ที่ไร่ ชาวลัวะจะใช้เนื้อที่บนไหล่เขาสำหรับปลูกข้าวไร่พร้อมกับพืชผักสวนครัว คือ เมื่อหยอดเมล็ดข้าวก็จะปลูกพันธุ์ผักและดอกไม้ผสมลงไปในการเดียวกัน เช่น งา ถั่วฝักยาว ดอกดาวเรือง หงอนไก่ เป็นต้น ชาวลัวะนิยมปลูกดอกไม้ไว้โน้โน้ และนิยมปลูกพริก มะเขือ แตง ข้าวโพด ยาสูบ ฯลฯ พื้นที่ไร่นี้จะอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวและก่อนที่จะปลูกพืชพันธุ์ต่างๆ เหล่านี้ ชาวลัวะจะมีพิธีพื้ไร่และถางป่า ใช้ระบบการเพาะปลูกแบบพื้นที่หมุนเวียน ซึ่งการพื้ไร่นี้จะเริ่มประมาณ ต้นเดือนกุมภาพันธ์ โดยชะม้งสูงสุด (ผู้นำทางการปกครอง) และปู่ลาม (ผู้นำทางพิธีกรรม) จะทำพิธีเปิดพื้นที่ทำกินซึ่งเป็นที่ไร่ ชะม้งสูงสุด (ผู้นำตระกูลชั้นขุนของชาวลัวะตามจารีตประเพณี) และที่นา โดยหลังจากปลูกข้าวในไร่เสร็จแล้ว 2 เดือน จะลงมือปลูกข้าวในนา ที่นานี้จะอยู่ในบริเวณเชิงเขาโดยจะปรับพื้นที่ในลักษณะขั้นบันได ขุดทางระบายน้ำจากลำธารเข้าสู่ไร่ปล่องไม้ไผ่หรือท่อพีวีซีต่อเป็นท่อระบายน้ำเข้ามาในพื้นที่ เมื่อไม่ใช้น้ำก็จะนำสิ่งอุดทางเดินน้ำนั้นไว้ แต่เมื่อต้องการระบายน้ำเข้ามานะนำสิ่งอุดไว้นั้นออกและหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จจะใช้น้ำนี้ปลูกผักในช่วงฤดูแล้ง เช่น ผักกาด ต้นหอม ผักชี เป็นต้น และเมื่อผักกาดโตจนเริ่มนำไปรับประทานได้ ก็จะปลูกยาสูบในแปลงเดียวกันนั้น เมื่อเก็บผักกาดหมดยาสูบก็โตได้ที่พอดี ผักที่ปลูกนี้ชาวลัวะยังเก็บไปขายในหมู่บ้านใกล้เคียง เช่น บ้านกระเหรียง เป็นต้น (นายไพศาล ไทยใหม่, สัมภาษณ์ 15 กันยายน 2554)

ปัจจุบันชาวลัวะส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่มีการปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบการค้ามากขึ้น โดยอดีตพืชผลทางการเกษตรที่ผลิตได้ของชุมชนในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่มักจะผลิตไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนประมาณ 70% และที่เหลืออีก 30% จะนำไปจำหน่ายภายนอกชุมชน แต่ปัจจุบันปรับเปลี่ยนเป็นการจำหน่ายมากขึ้น โดยพืชที่ปลูกได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วขาว ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วขาว ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วขาว ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วขาว ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วขาว

ชาวลัวะบางส่วนมีอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยจะออกไปรับจ้างทำงานนอกหมู่บ้านและในตัวเมือง เช่น งานก่อสร้าง งานแม่บ้านและอื่นๆ ในปัจจุบันการเพาะปลูกพืชต่างๆ เช่น ลิ้นจี่ท้อ เสาวรส ผักกาดกะหล่ำปลี มะเขือเทศ ถั่วแดง ถั่วลิ้นเตา ทำให้ชาวลัวะมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นกว่าเดิม บ้านที่เคยมุงหลังคาด้วยหญ้าคาหรือใบตองตึงปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นมุงด้วยกระเบื้องหรือสังกะสีกันมากแล้ว ส่วนสัตว์เลี้ยงก็ยังคงเลี้ยงไว้เพื่อใช้ในพิธีกรรมโดยการฆ่าแล้วนำไปเช่น ไหว้ผี เช่น พิธีด้านการเกษตร พิธีแต่งงาน เป็นต้น (นายไพศาล ไทใหม่, สัมภาษณ์ 20 ธันวาคม 2554) ชาวลัวะส่วนใหญ่จะนับถือพุทธศาสนาควบคู่กับการนับถือผีมาแต่ดั้งเดิม โดยมีความเชื่อเรื่องผีว่ามีทั้งผีดีและผีร้ายสิงสถิตอยู่ตามสถานที่ต่างๆ เช่น ผีบ้าน ผีเรือน ผีฟ้า ผีป่า ผีภูเขา ผีเจ้าประตูหมู่บ้าน ซึ่งบางครั้งผีอาจจะเกิดเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยแก่คนได้ การติดต่อกับผีนั้นจะติดต่อโดยการเช่น ไหว้ด้วยอาหารที่ผีประเภทนั้นๆ ชอบ ส่วนประเพณีวัฒนธรรมและพิธีกรรมอื่นๆ ก็มี เช่น การลงแขกในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำไร่ ทำนา ประเพณีการเลี้ยงพ่อขุนหลวงวิลังคะ การดำหัวปีใหม่ของขุนและเจ้าบ้าน(เสื้อบ้าน) หรือเจ้านายที่ปู่ย่าตายายนับถือกันมาโดยตลอด การเลี้ยงผีบ้าน ผีเรือน การเลี้ยงผีทุ่งนา ผีไร่ ผีสวน เป็นต้น (นางนวล คอยคำ, สัมภาษณ์ 20 ธันวาคม 2554)

ส่วนวิถีชีวิตชาวเขาเผ่าม้งนั้น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย และการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวม้งในพื้นที่ พบว่า ม้งมักจะสร้างถิ่นฐานอาศัยอยู่บนพื้นที่สูงซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นป่าไม้อุดมสมบูรณ์มาก การตั้งบ้านเรือนของชาวม้งจะตั้งรวมกันอยู่พื้นที่ราบบนภูเขา และบริเวณที่ไหล่เขา ซึ่งมีบริเวณที่ไม่กว้างนัก ซึ่งพื้นที่ตั้งในปัจจุบันจะมีลักษณะอากาศหนาวที่หนาวเย็นตลอดปี และหนาวเย็นมากในช่วงฤดูหนาว ฝนตกชุกในช่วงฤดูฝน จึงทำให้เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติเป็นอย่างยิ่ง สภาพป่าโดยรอบมีลักษณะเป็นป่าดงดิบและป่าดิบแล้ง ตามระดับความสูงของพื้นที่ หลากหลายด้วยพันธุ์พืชนานาชนิด สัตว์ป่าพบเห็นได้บ้างในป่าที่ลึกเข้าไปซึ่งเป็นเขตป่าห้ามบุกรุก แหล่งน้ำที่ชาวเขาเผ่าม้ง ส่วนใหญ่ใช้อุปโภคและบริโภคจะเป็นน้ำประปาภูเขา โดยมีการต่อท่อเข้ามาเก็บกักที่ถังพักน้ำเพื่อส่งผ่านน้ำไปใช้ในแต่ละหลังคาเรือน อาจขาดแคลนบ้างในช่วงฤดูร้อน (นายจี แซ่ซ่ง, สัมภาษณ์ 25 ธันวาคม 2554) ในอดีตอาชีพส่วนใหญ่ของชาวม้ง คือ การทำไร่ฝิ่น ไร่ข้าวโพด ข้าวเจ้า ต่อมาในปี พ.ศ.2512 ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาได้เข้าไปส่งเสริมให้ชาวม้งเลิกปลูกฝิ่น และเปลี่ยนมาปลูกกาแฟแทน การปลูกฝิ่นจึงลดลง ลักษณะการดำเนินชีวิตมีความเรียบง่ายและพึ่งพาอาศัยธรรมชาติอย่างแท้จริง ทั้งในการทำมาหากิน การสร้างบ้านเรือน รวมถึงวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ มีความเชื่อในเรื่องของธรรมชาติ เช่น การประกอบพิธีกรรม วันปีใหม่ หรือที่เรียกว่า “น้อเป้งจ้าว” ซึ่งจะจัดขึ้นในวันขึ้น 1 ค่ำ เดือน 2 ของทุกปี เพื่อเป็นการบูชาเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์การทำไร่ ทำสวน

ลักษณะการสร้างบ้านเรือนของชาวม้ง จะมี 2 แบบ คือ แบบที่ 1 จะเป็นลักษณะทรงสี่เหลี่ยมติดอยู่กับพื้นดิน ไม่มีการยกพื้นสูง มีห้องรับแขกเป็นห้องโถงอยู่กับพื้นดิน ไม่มีการปูไม้หรือวัสดุอื่น ยกพื้นสูงเฉพาะในส่วนของห้องนอน ห้องครัวนั้นจะแยกเป็นสัดส่วนออกไปด้านหลังของบ้าน และแบบที่ 2 จะมีลักษณะโค้งเหมือนกระดองปูครอบอยู่กับพื้นดิน ไม่มีการแยกห้องต่างๆ ภายในบ้านออกเป็นสัดส่วน จะทำมาหากินและทำกิจกรรมทุกอย่างภายในบ้าน เช่น ปลุกพืชผักและข้าว และภายในบ้านจะมีครกกระเดื่องตำข้าว หูกทอผ้าอยู่ภายในบ้าน ประตูทางเข้าบ้านลึกเข้ามาในตัวบ้าน โดยส่วนใหญ่ทั้ง 2 แบบจะใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างบ้าน คือ ไม้ ไม้ไผ่ และหญ้าคา ซึ่งบ่งบอกถึงวิถีชีวิตของม้งที่มีความผูกพันอยู่กับธรรมชาติอย่างแท้จริง ชาวม้งส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำการเกษตรปลูกพืช ทำไร่ ทำสวน จะมีการประกอบอาชีพค้าขายบ้างบางคน เช่น ขายของที่ระลึกให้กับนักท่องเที่ยว ซึ่งมีรายได้ไม่แน่นอนและประสบปัญหาขาดการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ จึงทำให้บางครั้งราคาพืชผลไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลกระทบต่อรายได้และคุณภาพชีวิต (นายจี แซ่ซัง, สัมภาษณ์ 25 ธันวาคม 2554)

ในอดีตชาวม้งจะนับถือผี โดยตระกูลหรือแซ่ที่แตกต่างกันก็จะมี การนับถือผีบ้านผีเรือนที่แตกต่างกันด้วยการนับถือผีเจ้าที่ ชาวม้งจะมีความเชื่อว่าตามป่าเขาถ้ำนาไพร ต้นไม้ลำห้วยหรือแม้กระทั่งดอกไม้ต่างๆ จะมีเจ้าที่สถิตอยู่ ดังนั้น หากจะต้องมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เหล่านี้แล้วชาวม้งจะต้องทำการขอหรือทำพิธีสักการะผีเจ้าที่ ก่อนที่จะทำสิ่งใดลงไป หากม้งคนใดไม่ปฏิบัติเช่นนี้ก็อาจจะเกิดสิ่งไม่ดีขึ้นกับตัวเองทั้งแก่ชีวิตและทรัพย์สิน แต่ปัจจุบันความเชื่อเรื่องผีต่างๆ เริ่มหายไป ชาวม้งส่วนใหญ่หันมานับถือศาสนาคริสต์กันมากขึ้น หลงเหลือความเชื่อบางอย่าง เช่น การนับถือเทพเจ้าสูงสุด ชาวม้งมีความเชื่อว่าเทพเจ้าสูงสุด คือ คาตู่ คาเต ซึ่งหมายถึงผีบนฟ้าและผีบนดิน หากจะกระทำการสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับฟ้า ก็จะต้องขอพรจากคาตู่หรือผีบนฟ้า และหากจะทำการสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับดินก็ต้องขอพรจากคาเตหรือผีบนดิน และพิธีกินข้าวใหม่หรือน่อโตะเย่า ซึ่งพิธีกรรมนี้จะทำหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชผลเสร็จก็จะเอาอุปกรณ์ทำสวน ทำไร่มาบูชา โดยทำการเลี้ยงไก่ เลี้ยงอาหารแก่ญาติพี่น้อง

ส่วนการละเล่นของชาวม้งนั้นมีหลายชนิด เช่น การเดินรำม้ง ซอ ม้ง เป่าแคน เป่าปี่ เป่าขลุ่ย เป่าลิ้นทอง การเล่นล้อเลื่อนไม้ การเล่นลูกข่าง และลูกช่วง (นายจี แซ่ซัง, สัมภาษณ์ 25 ธันวาคม 2554)

นอกจากนี้จากการสังเกตของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวม้งในพื้นที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่ป่าไม้ของชาวม้งจะมีป่าไม้หลากหลายชนิด เช่น ไม้สัก ไม้เต็ง ไม้ดู่ โดยก่อนทำไร่ชาวม้งจะถางป่าและเผาป่า แต่ปัจจุบันไม่มีการเผาแล้วเนื่องจากทางราชการเข้ามาควบคุม อีกทั้งชาวบ้านจะต้องทำ

แนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นด้วย เป็นการป้องกันและรักษาป่า ลักษณะการทำไร่ของชาวม้งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นคอยชันมีที่ราบบ้าง แต่เดิมการทำไร่จะเป็นลักษณะไร่หมุนเวียน คือ ปลุกพืชหลายชนิดและเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกหมุนเวียนกันไป เป็นการรักษาหน้าดินและคุณภาพของดิน แต่ปัจจุบันจะเป็นการทำไร่ในลักษณะของการปลูกอยู่ที่เดิม ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินเริ่มลดลงจึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยและสารบำรุงดินเพิ่มเติม เช่น ชีวัว ชีวไก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และไม้ที่จะนำมาสร้างบ้านเรือนนั้น สมัยก่อนสามารถตัดออกมาจากป่าได้เลย แต่ปัจจุบันเพื่อเป็นการอนุรักษ์ป่าไม้ จึงได้มีการแบ่งเขตป่าออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นป่าใช้สอย และส่วนที่ 2 เป็นป่าอนุรักษ์ โดยชาวม้งเกือบทุกคนจะมีความรักและหวงแหนธรรมชาติเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากในอดีตมีไฟป่าและการเผาป่ากันมาก แต่ปัจจุบันเริ่มมีการอนุรักษ์กันมากขึ้น โดยนำแนวกันไฟป่า แต่ชาวม้งเองก็ยังมิได้มีการปลูกป่าเพื่อทดแทนป่าไม้ที่ได้ตัดไปเพื่อนำมาสร้างบ้านเรือนและการทำไร่ ทำสวน แต่อย่างใดมีวิธีการทำแบบง่ายๆ คือ เมื่อเข้าไปในป่าก็ตัดกิ่งไม้ที่ปลูกง่ายๆ เช่น ต้นโพธิ์ ต้นไทร มาฝังไว้ในดินแล้วให้เจริญเติบโตเองตามธรรมชาติเท่านั้น การตัดไม้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบันจะตัดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น พื้นที่ทำกินจะขยายไม่ได้มีเท่าใดก็ต้องมีเท่านั้น ไม่มีการขอเพิ่มจะมีเพียงแค่การซื้อขายกันเอง โดยชาวม้งจะมีการตั้งกฎระเบียบข้อบังคับของหมู่บ้านขึ้นมาเพื่อเป็นกรอบในการปฏิบัติร่วมกันเพื่อสร้างความสงบสุขภายในหมู่บ้านและเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ บางหมู่บ้านมีการตั้งกฎระเบียบข้อบังคับของหมู่บ้าน เช่น ต้องร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ ต้องมีการผลัดเปลี่ยนเวรยามเพื่อระแวดระวังไฟป่าวันละ 6 คน ต้องดูแลรักษาความสะอาดของหมู่บ้าน ช่วยกันพัฒนาหมู่บ้าน เช่น ร่วมกันทำแนวกันไฟป่า ห้ามส่งเสียงดังยามวิกาล ห้ามยิงปืนตีกลองในยามวิกาลและในช่วงที่เกิดความไม่ชอบมาพากลในหมู่บ้านจะต้องจัดเวรยามเพื่อคอยดูแลเป็นต้น (นายพิสิทธิ์ ศรีวนาลาภศิริ, สัมภาษณ์ 26 ธันวาคม 2554)

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกการสังเกตของผู้วิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลความหลากหลายทางชาติพันธุ์ วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมถึงรูปแบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าไม้ ดิน และน้ำของแต่ละชนเผ่า พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ชาวเขาแต่ละชนเผ่าจะมีวิถีชีวิตและความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ทั้งการประกอบอาชีพ เช่น ทำการเกษตร การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ โดยมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ ดินและน้ำในทุกกิจกรรม ความเชื่อและการประกอบพิธีกรรมต่างๆ รวมถึงประเพณี วัฒนธรรมที่ยึดถือปฏิบัติแล้วแต่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับธรรมชาติและ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ้น

2.3 การศึกษา

การจัดการศึกษาของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริมเป็นความรับผิดชอบของพื้นที่การศึกษา เขต 2 ซึ่งประกอบด้วย 5 อำเภอ ได้แก่ สะเมิง แม่ริม แม่แตง สันทราย และพร้าว โดยมีโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 15 แห่ง โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาเอกชน จำนวน 10 แห่ง และมหาวิทยาลัย 1 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตสะลวง อำเภอแม่ริม

2.4 ศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่นับถือศาสนาพุทธ มีบางส่วนนับถือศาสนาคริสต์และอิสลาม โดยมีวัดทางพุทธศาสนา จำนวน 45 แห่ง โบสถ์ทางคริสต์ศาสนา จำนวน 7 แห่ง และมัสยิดของอิสลาม จำนวน 3 แห่ง

2.5 สาธารณสุขและสถานพยาบาล ได้แก่

2.5.1 โรงพยาบาลของรัฐบาล เช่น โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลค่ายดารารัศมี

2.5.2 สถานพยาบาลประจำตำบล เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกตำบล

2.6 โครงสร้างพื้นฐาน

2.6.1 การคมนาคม ถนนที่ใช้ติดต่อระหว่างตำบลหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพค่อนข้างสะดวกสบาย ยกเว้นบางหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

2.6.2 การสื่อสาร มีทำการไปรษณีย์ประจำอำเภอทุกอำเภอ

2.6.3 โทรศัพท์ มีบริการด้านโทรศัพท์โดยองค์การโทรศัพท์อย่างทั่วถึงยกเว้นบางหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

2.6.4 ไฟฟ้า ประชาชนโดยส่วนใหญ่ในพื้นที่มีไฟฟ้าใช้ทุกหลังคาเรือน ยกเว้นบางหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล โดยขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการสำรวจเพื่อปรับปรุง

2.6.5 ประปา อยู่ในความดูแลของสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สามารถให้บริการในเขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียงตลอดจนให้บริการไปจนถึงศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

2.6.6 สหกรณ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรให้บริการสินเชื่อเพื่อการเกษตร สหกรณ์ออมทรัพย์ ให้บริการเงินฝากและการกู้ยืม และสหกรณ์ปศุสัตว์ ส่งเสริมในด้านการเลี้ยงสัตว์ ให้บริการประชาชนในพื้นที่

2.6.7 หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เช่น กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 3 กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 7 กองพันพัฒนาที่ 3 หน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา หน่วยป้องกันและรักษาสัตว์ป่า สำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ สาขาแม่ริม ศูนย์สำรวจอุทกวิทยาเชียงใหม่

โครงการก่อสร้างบำรุงรักษาทางชลประทานแม่แตง หน่วยป้องกันและรักษาป่าที่ 12 ตำบลห้วยทราย สถานีวิทยุกองทัพอากาศที่ 3 ที่ว่าการอำเภอแม่ริม และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทุกตำบล เป็นต้น

2.7 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมถือเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สำคัญพื้นที่หนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากมีภูมิประเทศที่สวยงาม ล้อมรอบด้วยหุบเขา เนินเขา ลำห้วย ลำธารมากมายหลายสาย ก่อเกิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลากหลายประเภท ทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตชนเผ่า และกิจกรรมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจอื่นๆ อีกมากมาย จึงทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวจำนวนมาก

2.8 ระบบเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ การเกษตร (ทำสวน ทำไร่ ทำนา) เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป อุตสาหกรรม และรับราชการ(บางส่วน) โดยผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว (ข้าวนาปี, ข้าวไร่) ผลไม้ เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง ส้มเขียวหวาน พืชผักเมืองหนาว เช่น พริกหวาน แครอท สลัด ซาโยได้ บัทรูท ดอกไม้เมืองหนาว เช่น ดอกลิลลี่ ดอกเบญจมาศ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กระเทียม ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ยาสูบ อ้อยโรงงาน มันฝรั่ง ชา กาแฟ พริกเล็ก มะเขว่น ฝ้าย กะหล่ำปลี การเลี้ยงสัตว์เช่น โคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร เป็ด และไก่ ประชาชนส่วนใหญ่ที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมมีพื้นที่การเกษตรประมาณ 47,920 ไร่ และอาศัยน้ำในการเกษตรจากชลประทานแม่แตง และชลประทานแม่แฝก ส่วนอาชีพเสริมของประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ ผลิตภัณท์ฝีมือแรงงานกลุ่มพัฒนาสตรี กลุ่มแม่บ้าน กิจการเลี้ยงช้าง การเลี้ยงวัวเพื่อเทียมเกวียนสำหรับนักท่องเที่ยว การรวมกลุ่มเพื่อผลิตสินค้าต่างๆ ซึ่งวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น การทำไม้กวาดดอกหญ้า การทอผ้าชาวเขา และผลิตภัณท์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณท์หลากหลายประเภท เช่น ผักผลไม้และน้ำดื่ม ผลิตภัณท์จากผ้า หัตถกรรม จักสานไม้ไผ่ แกะสลักไม้ ในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญในพื้นที่ ได้แก่ โรงงานผลไม้แช่อิ่ม (เกรียงไกรผลไม้) โรงงานแม่ริมเชรามิค โรงงานปลากระป๋องสามแม่ครัว โรงงานอุตสาหกรรมผักและผลไม้กระป๋อง โรงบ่มยาสูบ โรงสีข้าว โรงสีข้าวขนาดเล็ก โรงงานน้ำแข็ง โรงฆ่าสัตว์ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมมีความอุดมสมบูรณ์ ก่อปรกับศักยภาพในด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพที่เอื้อต่อการอยู่อาศัย และด้านการคมนาคมที่สามารถเชื่อมโยงกับตัวเมืองในการเดินทางไปกลับได้สะดวกรวดเร็ว และด้านสาธารณสุขปลอดภัยที่ครบครัน สะดวกสบาย อีกทั้งมีสถานที่ราชการและศูนย์บริการแหล่งอำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้าน

เช่น ธนาคาร ระบบขนส่งมวลชน โรงพยาบาล ศูนย์การค้าหลายแห่ง ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ทุกรูปแบบ ส่งผลให้พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมเป็นพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นและมีการประกอบอาชีพที่หลากหลายทั้งด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การบริการ และการท่องเที่ยว ทั้งนี้ เนื่องจากความหนาแน่นของประชากรและการประกอบอาชีพที่หลากหลาย จึงส่งผลต่อปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรน้ำในปริมาณมาก ทั้งเพื่อการอุปโภค บริโภคในครัวเรือน เพื่อการเกษตร เพื่อการอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้น จากการใช้ทรัพยากรน้ำหลายประการในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

สถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม

1. ลักษณะทางกายภาพและสถานการณ์การใช้ทรัพยากรน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่ที่ได้จากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ลุ่มน้ำสาขาแมริมมีปริมาณน้ำจากการกักเก็บน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้ ทั้งนี้ น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติส่วนใหญ่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกเป็นหลัก รองลงมาเป็นการนำไปใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์ การประมง และน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค ส่วนอุตสาหกรรมในครัวเรือนนั้น มีการนำไปใช้ประโยชน์น้อย ประกอบกับมีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่พัฒนาแล้วหลายแห่ง มีประปาหมู่บ้านเกือบครบทุกหมู่บ้านในแต่ละตำบล และมีระบบประปาขนาดใหญ่ ชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและการบริโภค เช่น การสร้างฝาย การดูแลรักษาแหล่งน้ำ รวมทั้งเพื่อการเกษตรกรรม เจ้าหน้าที่ของเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และคนในชุมชนให้ความร่วมมือและเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ แต่ปัญหาสำคัญที่พบในพื้นที่ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคและทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากไม่มีพื้นที่กักเก็บน้ำที่มีศักยภาพและเพียงพอ ส่วนในช่วงฤดูน้ำหลากก็มักจะประสบกับปัญหาน้ำท่วม อีกทั้งน้ำประปาในชุมชนมีคุณภาพต่ำ คือ น้ำมีปริมาณ สนิมเหล็กสูง และมีตะกอนเกาะในท่อส่งน้ำทำให้น้ำไหลได้ช้า ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการบำบัดสูง แต่ชุมชนขาดงบประมาณในการบริหารจัดการแหล่งน้ำและขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจเนื่องจากการพัฒนาที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน จึงพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำอยู่หลายประการ ความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ มีการใช้อย่างกว้างขวางและใช้ในปริมาณมากทั้งอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม อ่างเก็บน้ำขนาดต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถกักเก็บน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติมทำได้ยาก

เพราะมีพื้นที่จำกัดและมีปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมในปัจจุบันมีปัญหากเกี่ยวกับน้ำเกิดขึ้นมากมาย เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยเฉพาะในปีที่เกิดความแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงหรือฝนตกน้อย และในปีที่มีฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากความแปรปรวนของอากาศ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม สร้างความเสียหายแก่พืชผลและพื้นที่ชุมชน นอกจากนี้การใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองทั้งทรัพยากรดิน น้ำและป่าไม้ ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และการชะล้างพังทลายของดิน

เพื่อให้สามารถสะท้อนสถานการณ์และสภาพปัญหาในแต่ละพื้นที่ตลอดทั้งลุ่มน้ำได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้ทำการจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และสถานการณ์ ตลอดจนสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม โดยใช้เกณฑ์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่การใช้น้ำออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 พื้นที่ต้นน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะเฉพาะทางกายภาพของพื้นที่ต้นน้ำจะเป็นพื้นที่สูงอยู่บนภูเขา เป็นแหล่งต้นกำเนิดของลำน้ำที่จะไหลลงมาสู่พื้นที่ด้านล่าง เป็นเขตที่มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บน้ำได้เป็นอย่างดี โดยแหล่งต้นกำเนิดของลำน้ำแม่มิมซึ่งเป็นลำน้ำสายหลักของลุ่มน้ำสาขาแม่มิมนั้นอยู่บนภูเขาสูงในเขตตำบลป่าแป๋ ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง และตำบลสะลอง อำเภอแม่มิม ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขามีสภาพป่าไม้อุดมสมบูรณ์ บางส่วนตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่แตง ป่าแม่มิม อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุยและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่สะเร อีกทั้งลำน้ำสายย่อยๆ อีกหลายสายที่มีต้นกำเนิดมาจากภูเขาสูงในพื้นที่ ประกอบเป็นความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ และเนื่องด้วยภูมิประเทศที่เป็นภูเขาและมีสภาพป่าไม้ที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์นี้เองจึงทำให้มีการอพยพย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพของประชาชน โดยเฉพาะชาวเขาหลายชนเผ่าทั้งชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง และลีซอที่อยู่ในพื้นที่ตำบลป่าแป๋และตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง เผ่าลัวะในตำบลสะลอง หรือชนเผ่าม้งในตำบลแม่แรม อำเภอแม่มิม และอื่นๆ ทั้งนี้ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ต้นน้ำทั้งที่เป็นกลุ่มชาวเขาและกลุ่มคนพื้นเมืองจะประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก เช่น การทำไร่ ทำสวน ทำนา และปลูกพืชผลการเกษตรหลากหลายชนิด ด้วยความหลากหลายทางชาติพันธุ์ วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อส่งผลให้รูปแบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าไม้ ดิน และน้ำ ของแต่ละชนเผ่ามีลักษณะการใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกตของผู้วิจัย และแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ รวมถึงรูปแบบ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่าไม้ ดิน และน้ำของแต่ละชนเผ่า พบว่า ชาวเขาแต่ละเผ่ามีวิถีชีวิต และความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ทั้งการประกอบอาชีพ เช่น ทำการเกษตร การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ โดยมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ ดินและน้ำในทุก กิจกรรม ความเชื่อและการประกอบพิธีกรรมต่างๆ รวมถึงประเพณี วัฒนธรรมที่ยึดถือปฏิบัติสืบ แล้วแต่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับธรรมชาติและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ้น แต่ด้วยระยะเวลาอัน ยาวนานของการดำรงชีวิตโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่องโดยมิได้มีการสร้างขึ้นมาทดแทน ประกอบกับการขยายตัวเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ถูกทำลาย เป็นจำนวนมาก ดังเช่น ตัวแทนชุมชนชาวเขาในพื้นที่ท่านหนึ่ง กล่าวว่า “การเปลี่ยนแปลงสภาพ สังคม วัฒนธรรม สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน กระแสของยุคโลกาภิวัตน์และทุนนิยมที่เข้ามา ครอบงำสังคม ทำให้ชาวเขาที่อาศัยในพื้นที่ลุ่มน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมและความเชื่อที่เคยปฏิบัติสืบทอดต่อกันมานั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก การได้รับ อิทธิพลจากสังคมเมืองและสังคมชาวไทยในพื้นที่ราบ ทั้งทางด้านประเพณีวัฒนธรรม การแต่งกาย การสร้างบ้านเรือนและการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยี ส่งผลให้ชาวเขาไม่สามารถ ที่จะใช้ชีวิตอยู่อย่างเรียบง่ายและพอเพียงดังเช่นที่ผ่านมาในอดีตได้ ทุกครอบครัวจะต้องพยายาม คำนวณหางานที่มีรายได้มากขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การซื้อทรัพย์สิน สิ่งของต่างๆ” (นายจันทร์ดี บันรัตน์ทน, สัมภาษณ์ 25 ธันวาคม 2554) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลให้ ความสัมพันธ์ของผู้คนในชุมชนเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เช่น เรื่องการเงินที่แต่ละบุคคลต้อง ขวนขวายให้ได้มาเพื่อตอบสนองความต้องการและการใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านน้ำใจที่ติงามการ ไปมาหาสู่กันระหว่างเพื่อนบ้านเริ่มลดน้อยลง วัฒนธรรมการร่วมมือร่วมใจกันในกิจกรรมขาด หายไป เช่น วัฒนธรรมการลงแขกเกี่ยวข้าวและนวดข้าว เกิดการแข่งขันกันสูงขึ้น จึงทำให้ความสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของชุมชนน้อยลง ความเห็นแก่ตัวสูงขึ้น (นายศรีทน สุขสบาย, สัมภาษณ์ 26 ธันวาคม 2554) ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตในพื้นที่ พบว่า การพัฒนาชุมชนและการ พัฒนาประเทศในปัจจุบันทางราชการให้ความสำคัญในการพัฒนาสาธารณูปโภคต่างๆ ทั้งถนน หนทาง ไฟฟ้า น้ำประปา จึงทำให้ชุมชนที่เคยอยู่ห่างไกลความเจริญนั้นได้รับการปรับปรุงและพัฒนา การปรับปรุงถนนทางเข้าหมู่บ้านให้มีความสะดวกสบายขึ้น การเข้าถึงในตัวเมืองได้ง่ายขึ้นอีกทั้ง การพัฒนาระบบไฟฟ้าและน้ำประปา สัญญาณโทรศัพท์มือถือ มีความทั่วถึงจึงทำให้ติดต่อสื่อสาร กับสังคมภายนอกชุมชนมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น จึงทำให้เกิดการผสมผสานและ เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้งนโยบายการส่งเสริมเศรษฐกิจของรัฐบาล

ล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ ป่า มากขึ้น จึงทำให้ชาวเขาต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากที่เคยใช้ระบบเกษตรแบบยังชีพ ต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบการค้าและธุรกิจอีกทั้งยังต้องค้นหาแนวทางการดำเนินชีวิตในรูปแบบใหม่เพื่อความอยู่รอดในสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการด้านวัตถุดิบมากขึ้น จึงทำให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ การขยายพื้นที่ทำกิน การใช้สารเคมี การแผ้วถางทำลายระบบนิเวศ ทรัพยากรป่า เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรม ส่งผลต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่

ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเองก็ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติเช่นเดียวกัน ทั้งนี้แหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิจะตั้งอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำ โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ เช่น ภูเขา น้ำตก โดยแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในพื้นที่ เช่น อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง น้ำพุร้อนโป่งเดือด หมู่บ้านชนเผ่ากะเหรี่ยงและลีซอ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างมากจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เนื่องจากเป็นเส้นทางไปสู่อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งได้รับการจัดอันดับให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นจุดหมายของนักท่องเที่ยวทั่วโลกในอันดับต้นๆ ดังภาพที่ 4.5



ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง, 2553

ภาพที่ 4.6 แผนที่แหล่งท่องเที่ยวเส้นทางแมริม-สะเมิง

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลแม่แรม อำเภอแมริม, 2553

ประกอบกับเส้นทางการท่องเที่ยวเส้นแมริม-สะเมิง ในเขตตำบลแม่แรมและตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม ดังรูปภาพที่ 4.6 ซึ่งเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงในระดับประเทศ เช่นเดียวกัน โดยมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลายทั้งฟาร์มผีเสื้อ ฟาร์มงู ปางช้าง ศูนย์ฝึกลิง ฟาร์มจระเข้ และแหล่งท่องเที่ยวแบบผจญภัย เดินป่า แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วิถีชีวิตชนเผ่า เป็นต้น ทั้งนี้ในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมจำนวนมาก สร้างเศรษฐกิจและรายได้มหาศาลให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ดังที่ ตัวแทนหน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ท่านหนึ่งกล่าวว่า “การขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนำมาซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและเกิดการขยายการลงทุน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่และการเข้ามาลงทุนของนายทุนจำนวนมาก เพื่อเข้ามาทำธุรกิจหลากหลายประเภท เช่น ธุรกิจที่พัก รีสอร์ท ร้านอาหาร เป็นต้น รวมถึงการลักลอบเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าสงวน การกว้านซื้อที่ดินเพื่อสร้างบ้านพักตากอากาศ และเพื่อการเก็งกำไรของนักลงทุนหลายราย สถานการณ์เช่นนี้ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม่มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งโดยประชาชนในพื้นที่เองและนักลงทุนจากภายนอก ปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ธุรกิจ ทำให้พื้นที่ป่าไม่ถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก การใช้ที่ดินที่มีสภาพ

เปลี่ยนแปลงไปเช่นนี้ ส่งผลให้ทรัพยากรป่าไม้เสื่อมโทรมลง” (นายนิพนธ์ อุดปวง, สัมภาษณ์ 26 ธันวาคม 2554) และตัวแทนหน่วยงานภารกิจอีกท่านหนึ่ง กล่าวอีกว่า “การขยายพื้นที่การเกษตรของประชาชนบนพื้นที่สูง การเพิ่มจำนวนของประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจดังกล่าว ส่งผลให้มีกิจกรรมต่างๆ และการใช้น้ำในปริมาณที่มากขึ้นในขณะที่ทรัพยากรป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำถูกทำลายและเสื่อมโทรมลง จึงเป็นที่มาของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต้นน้ำหลายประการ” (นายสมพงษ์ บุญชู, สัมภาษณ์ 19 พฤศจิกายน 2554)

1.2 พื้นที่กลางน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกตและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะเฉพาะทางกายภาพของพื้นที่กลางน้ำนั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และเป็นแหล่งชุมชน มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น มีกิจกรรมการใช้น้ำหลายประเภท ทั้งเพื่อการอุปโภค บริโภคในครัวเรือน เพื่อการเกษตร เพื่อการอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ซึ่งในแต่ละกิจกรรมมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก ประกอบกับสภาพวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจ และความหนาแน่นของประชากรในเขตชุมชน โดยพื้นที่กลางน้ำของกลุ่มน้ำสาขาแม่ริมจะประกอบด้วยชุมชนจำนวนมากที่อาศัยกันอยู่อย่างหนาแน่น ทั้งชุมชนดั้งเดิมและชุมชนที่เข้ามาอาศัยอยู่ใหม่ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่อำเภอแม่ริมถือเป็นพื้นที่ที่มีทำเลดี ใกล้ตัวเมืองเชียงใหม่ ระยะเวลาการเดินทางก็ไม่มากนักเพียง 15 นาทีก็ถึงตัวอำเภอเมืองเชียงใหม่ จึงกลายเป็นพื้นที่ที่ประชาชนทั่วไปนิยมที่จะมาตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ประกอบกับศักยภาพและความพร้อมในหลายๆ ด้าน ทั้งสาธารณูปโภคที่มีความครบพร้อมทั่วถึง เป็นแหล่งศูนย์รวมของเศรษฐกิจหลายประเภททั้งธุรกิจการค้า การบริการ การท่องเที่ยว (แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก รีสอร์ท ร้านอาหาร ฯลฯ) และอื่นๆ อีกทั้งมีสถานที่ราชการและศูนย์บริการแหล่งอำนวยความสะดวกในทุกๆ กิจกรรม เช่น ธนาคาร ระบบขนส่งมวลชน โรงพยาบาล ศูนย์การค้าหลายแห่ง (โลตัสและแม็คโคร) ซึ่งตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะโครงการบ้านจัดสรรที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชาชนและการขยายตัวของพื้นที่ชุมชน การเพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการ ธุรกิจร้านค้าต่างๆ โรงงานผลิตสินค้า ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการจ้างแรงงานที่เพิ่มจำนวนขึ้นเป็นเงาตามตัวทั้งแรงงานคนไทยและแรงงานต่างด้าว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลางน้ำ พบว่า ศักยภาพและความพร้อมในหลายๆ ด้านของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำจำนวนมาก โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำซึ่งจำเป็นในทุกๆ กิจกรรม ประกอบกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่ ในขณะที่ทรัพยากรน้ำมีอยู่อย่างจำกัด จึงเป็นที่มาของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำหลายประการ ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมในครัวเรือนมีปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในบางช่วงเท่านั้น ในช่วงหน้าแล้งปริมาณน้ำมีน้อยไม่เพียงพอและสร้างปัญหาในการใช้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนอย่างมาก ในบางหมู่บ้านประสบปัญหาเรื่องของน้ำประปา น้ำดื่ม ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำมากเช่นในช่วงเช้าและช่วงเย็น เนื่องจากในอดีตประชาชนที่ใช้น้ำจำนวนมากมีความพยายามในการแก้ปัญหาโดยการเจาะบ่อบาดาลเพิ่ม แต่ปรากฏว่าไม่มีน้ำ ในบางปีกรมทรัพยากรน้ำเคยให้งบประมาณมาขุดบ่อบาดาลหลายบ่อ แต่ใช้การไม่ได้ จึงถูกละทิ้งไว้ทำให้เสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ ในบางหมู่บ้านมีบ่อบาดาลอยู่หลายแห่ง แต่ใช้การไม่ได้เลย อีกทั้งน้ำประปาขุ่นมัว คุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ บางหมู่บ้านใช้ระบบประปาภูเขาซึ่งในช่วงฤดูแล้งน้ำไม่พอใช้ ประกอบกับปัญหาอ่างเก็บน้ำมีขนาดเล็กและอยู่ในสภาพตื้นเขิน ไม่ได้ได้รับการพัฒนาในฤดูแล้งพื้นที่การเกษตรจำนวนมากขาดแคลนน้ำ ไม่สามารถปลูกพืชผลต่างๆ ได้ ดังนั้นชุมชนจึงต้องการให้ขุดลอกอ่างเก็บน้ำเพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรและเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคในฤดูแล้ง (นายจรัส คำวิน, สัมภาษณ์ 11 พฤศจิกายน 2554) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อสรุปว่า ชุมชนส่วนใหญ่มีความต้องการให้ขุดลอกน้ำแม่ริมเนื่องจากลำน้ำคับแคบทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมทุกปี เหมืองฝายก็อยู่ในสภาพตื้นเขิน ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จะมีการแย่งน้ำกันเกิดขึ้น จึงต้องการที่จะขุดลอกฝายให้ลึกลง เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำป่าไหลหลากในช่วงฤดูฝน ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งปรากฏข้อมูลที่สอดคล้องว่า ลำน้ำหลายสายอยู่ในสภาพตื้นเขินเนื่องจากทรายที่ไหลลงมาจากภูเขามาทับถมในลำน้ำทุกปี ไม่มีประตูปิด-เปิด ฝายเพื่อการระบายทรายท้องน้ำจึงมีสภาพตื้นเขินขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ลำน้ำคับแคบไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำในช่วงฤดูฝนได้ จึงเกิดปัญหาน้ำท่วมตามมา ซึ่งที่ผ่านมามีเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้เข้ามาแก้ปัญหาโดยการขุดลอกให้บ้าง แต่ก็เป็นการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าและแก้ไขได้บางส่วนเท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขปัญหในระยะยาวได้ รวมถึงปัญหาการบริหารจัดการน้ำในลำน้ำ คูคลองหลายสายเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งต้องการใช้น้ำปริมาณมากจึงต้องการขยายระบบชลประทานให้ใหญ่ขึ้นและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น หลายชุมชนประสบปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมและธุรกิจหลายแห่งรวมถึงพื้นที่ชุมชนที่มีความหนาแน่นปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำลำคลอง ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

1.3 พื้นที่ท้ายน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะเฉพาะทางกายภาพของพื้นที่ท้ายน้ำจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับพื้นที่กลางน้ำ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบลุ่มและเป็นแหล่งชุมชนที่มีประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น มีกิจกรรมการใช้น้ำหลากหลายประเภท ทั้งเพื่อการอุปโภค บริโภคในครัวเรือนอุตสาหกรรม และธุรกิจการค้าจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะใกล้เคียงกัน จะแตกต่างกันเพียงบางกิจกรรม เช่น พื้นที่ท้ายน้ำส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ชุมชนมากกว่าพื้นที่การเกษตร ในขณะที่พื้นที่กลางน้ำส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่การเกษตร เพราะฉะนั้นลักษณะและความต้องการใช้น้ำและลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นจึงแตกต่างกันบางประการ โดยเฉพาะความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ประกอบกับพื้นที่ท้ายน้ำมีการพัฒนาสาธารณูปโภคจำนวนมากเนื่องจากเป็นพื้นที่ใกล้แหล่งศูนย์กลางความเจริญทั้งการคมนาคมขนส่ง การก่อสร้างโครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งแต่ละกิจกรรมที่ดำเนินการล้วนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนและการสนทนากลุ่มย่อย ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่เกี่ยวกับสถานการณ์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ท้ายน้ำ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทิศทางน้ำของลำน้ำ คูคลองหลายสาย ทำให้ลำน้ำเกิดการตื้นเขินตลิ่งพัง ดินทรุด ลำน้ำเกิดการตื้นเขินในระดับรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหาการกีดขวางทางน้ำในปัจจุบันเป็นปัญหาสำคัญที่ควรรับเร่งดำเนินการแก้ไข โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า ปัญหาการกีดขวางทางน้ำเกิดมาจากหลายสาเหตุ เช่น การบุกรุกเข้าไปในเขตลำน้ำเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยของประชาชน หน่วยงานราชการ และบริษัท ห้างร้านต่างๆ ทำให้ลำน้ำตื้นเขินและแคบลง ไม่สามารถรองรับน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากได้ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า การออกแบบสะพานที่ไม่เหมาะสม คอสะพานแคบเกินไป ความสูงของสะพานไม่สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่ไหลผ่านส่งผลให้สิ่งปฏิกูลและตอไม้ไหลมาอุดตันบริเวณใต้สะพาน สร้างปัญหาน้ำเอ่อล้นท่วมพื้นที่โดยรอบบริเวณ ปัญหาการสร้างถนนที่มีการวางท่อระบายน้ำขนาดเล็กเกินไป ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ทันในช่วงฤดูน้ำหลาก ส่งผลให้น้ำเอ่อล้นเข้าท่วมบ้านเรือน สร้างความเสียหายให้แก่ประชาชนในพื้นที่โดยรอบบริเวณรวมถึงปัญหาการออกเอกสารสิทธิ์โดยหน่วยงานราชการที่ออกให้แก่บุคคลที่บุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ลำน้ำ ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำในพื้นที่ไม่สามารถเข้าไปกระทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวได้ อีกทั้งในบาง

หมู่บ้านประสบปัญหาเกี่ยวกับท่อน้ำประปาเป็นจี้ตะกอนทำให้น้ำไหลช้าและบางหมู่บ้านก็ยังไม่มีย่อยสำหรับส่งน้ำ น้ำประปาในบางหมู่บ้าน ไม่สะอาดเป็นสนิมเหล็กและตะกอน น้ำในลำเหมืองแห้งในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างหนัก ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงต้องการให้ขุดลอกลำเหมืองพร้อมทั้งเทาดคอนกรีตเพื่อทำการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง (นายสายัณห์ โงงาม, สัมภาษณ์ 15 ธันวาคม 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า มีการถมลำเหมืองเดิมจนกลายเป็นพื้นที่ดินทำให้ลำเหมืองหมดสภาพที่จะสามารถระบายน้ำได้ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในบริเวณดังกล่าวอีกด้วย

2. สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำ

2.1 พื้นที่ต้นน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่สะท้อน สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต้นน้ำโดยสามารถแยกเป็นประเด็นปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

2.1.1 ประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำหลายชุมชนประสบปัญหาน้ำใช้ในการเกษตรเริ่มขาดแคลน โดยจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า ชาวบ้านต้องการอ่างเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ต้นน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตร หากสามารถสร้างอ่างในพื้นที่ต้นน้ำได้จะสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ เนื่องจากบางหมู่บ้านมีแหล่งน้ำที่ใช้ได้เพียงแห่งเดียวจึงไม่เพียงพอ ในช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้ง อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กไม่เพียงพอในการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร อีกทั้งปัญหาน้ำฝายดินเงินทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ในปริมาณน้อยส่งผลให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำเพราะชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีการต่อท่อเพื่อดึงน้ำจากฝายไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง (นายเจตน์ นรสิงห์, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ต้องการสร้างอ่างเก็บน้ำที่มีทั้งรางคอนกรีตเพื่อป้องกันการกัดเซาะตลิ่งในช่วงฤดูฝน ลำน้ำบางสายไม่มีฝายน้ำล้น จึงไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำในช่วงฤดูฝนได้ บางพื้นที่มีปัญหาน้ำมีการปนเปื้อนของฟลูออไรด์ปริมาณสูง และปะปนมาตามท่อน้ำ ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ ปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีตกค้าง เนื่องจากชาวบ้านที่อยู่บนพื้นที่สูงทำการเกษตรและใช้สารเคมีในปริมาณมาก เกิดปัญหาสารพิษตกค้าง ทำให้น้ำไม่สะอาด จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความต้องการสร้างฝายน้ำล้นให้เพียงพอเพื่อกักเก็บน้ำและส่งต่อเข้าลำเหมืองภายในหมู่บ้าน เพื่อใช้ในการเกษตร อีกทั้งต้องการสร้างอ่างเพื่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรเช่นกัน ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งทั้งน้ำ

อุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ที่มีความลาดเอียงสูง เมื่อฝนตก ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำทำให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ต่ำจนหมด เมื่อถึงฤดูแล้งก็จะเกิดการขาดแคลน ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ ลดลงในปริมาณมากจึงทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร จากสภาพปัญหาดังกล่าว ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ต้นน้ำจึงมีความต้องการให้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ สร้างฝายเก็บน้ำและขุดสระเก็บน้ำเพิ่มเติมในพื้นที่ เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำในฤดูฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง ได้ปริมาณมากขึ้น

2.1.2 ปัญหาการใช้น้ำไม่สะอาดและไม่เพียงพอ โดยจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ในพื้นที่ต้นน้ำจะใช้ประปาภูเขาเป็นหลัก แต่ในช่วง ฤดูฝนจะประสบปัญหาน้ำประปาภูเขาในบางพื้นที่เป็นน้ำโคลนทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ได้ และในฤดูแล้งน้ำก็มักจะขาดแคลน ชาวบ้านจึงต้องการอ่างกักเก็บน้ำและถังกรองน้ำในหมู่บ้าน เพื่อให้มีน้ำที่สะอาดมากยิ่งขึ้น ในบางพื้นที่ต้องซื้อน้ำดื่มเพราะน้ำประปามีการปนเปื้อนสนิมเหล็ก เนื่องจากน้ำมีสภาพเป็นกรด ชาวบ้านที่ใช้ดื่มกินทำให้เกิดเป็นโรคผิวหนังและมีปัญหาสุขภาพตามมา (นายสมศักดิ์ บั่นแก้ว, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554) ซึ่งพบข้อสรุปว่า ปริมาณน้ำกินน้ำใช้ในพื้นที่ไม่เพียงพอโดยเฉพาะในฤดูแล้งและน้ำ ไม่มีคุณภาพ เป็นสนิมเหล็ก หินปูน และขุ่นเป็นตะกอน โดยเฉพาะในฤดูฝน ดังนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความ ต้องการปรับปรุงระบบประปาภูเขาและระบบประปาหมู่บ้าน ต้องการให้ปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา ระบบการกรองน้ำ และขุดเจาะบ่อบาดาล เพื่อให้มีน้ำอุปโภค บริโภคอย่างเพียงพอและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.3 ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินหรือขรุขระ ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก โดยผลการ วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ลักษณะปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในบริเวณ พื้นที่ต้นน้ำที่อยู่ใกล้ภูเขาหรือมีลักษณะพื้นที่ลาดเอียงเป็นภูเขาสลับกับพื้นที่ราบ โดยเฉพาะในพื้นที่ ตำบลป่าแป๋และตำบลสะลงง ซึ่งสาเหตุของปัญหานั้นเนื่องมาจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมามาก เกินไป ประกอบกับแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมนั้นเกิดการทับถม ของตะกอน และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า ฝายเก็บน้ำและ ลำเหมืองของชาวบ้านก็ตื้นเขิน ขรุขระจนไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ได้ อีกทั้งพืชน้ำที่ ก็น้ำก็ถูกกัดเซาะพังทลายเสียหาย ไม่ได้ได้รับการปรับปรุงเมื่อฝนตกหนัก จึงเกิดน้ำป่าไหลหลากลงมา สร้างความเสียหายให้แก่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตรของประชาชน (นายคำจันทร์ อินธรรม, สัมภาษณ์ 7 ธันวาคม 2554) ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ว่าชาวบ้านส่วนใหญ่มีความต้องการให้สร้างอ่างเก็บน้ำ

ขนาดใหญ่ในพื้นที่ต้นน้ำ และปรับปรุงซ่อมแซมอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่เดิม ขุดลอกลำเหมืองและคาค ลำเหมืองคอนกรีต เพื่อให้แหล่งน้ำดังกล่าวสามารถกักเก็บปริมาณน้ำได้มากขึ้นและน้ำสามารถไหล ผ่านไปยังพื้นที่การเกษตร ได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งสามารถป้องกันปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนได้ อีกด้วย

2.1.4 ปัญหาแหล่งน้ำอยู่ต่ำกว่าพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตร ทำให้ยากต่อ การนำน้ำมาใช้ สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชาวบ้าน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของ ผู้วิจัย พบว่า ลักษณะปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงที่ไม่ใช่ แหล่งต้นน้ำ ซึ่งมักจะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำทั้งน้ำอุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากพื้นที่อยู่สูงกว่าแหล่งน้ำ ทำให้ไม่สามารถดึงน้ำขึ้นมาใช้ได้ และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า การดึงน้ำขึ้นมาใช้ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งเกินความสามารถ ของชาวบ้าน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวไม่สามารถปลูกพืช หรือทำการเกษตร หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำได้เหมือนประชาชนที่อยู่ในระดับแหล่งน้ำหรือต่ำกว่าแหล่งน้ำ (นายสนธิ กิตติกร, สัมภาษณ์ 12 ธันวาคม 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนา กลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งได้ข้อสรุปว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ มีความต้องการให้แก้ปัญหาโดยการจัดทำโครงการสูบน้ำพลังงานไฟฟ้า และโครงการต่อท่อสูบน้ำ จากแหล่งน้ำมายังพื้นที่การเกษตรเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว

2.1.5 ปัญหาการแย่งน้ำ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ลักษณะปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดจากชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทน ชุมชนในพื้นที่ พบว่า เกิดปัญหาการแย่งน้ำทั้งน้ำอุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรกันบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งมี ความต้องการใช้น้ำในปริมาณสูงเช่นเดียวกัน จึงทำให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำกันเกิดขึ้น (นายจรัส มานันท์, สัมภาษณ์ 11 พฤศจิกายน 2554)

2.1.6 ปัญหาน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก โดยสาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่า จากบันทึกการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่ามักเกิดขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าต้นน้ำ ที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งพบว่ามี การตัดไม้เพื่อแผ้วถางเป็นพื้นที่การเกษตร ทำไร่เลื่อนลอย ทั้งชาวเขาและ ชาวไทยพื้นราบ และจากการสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ปัญหาการตัดไม้ ทำลายป่ามาจากหลายกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มนายทุนที่เข้ามาในพื้นที่เพื่อทำการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ มาสร้างบ้านพักตากอากาศ โรงแรมรีสอร์ท และแสวงหาผลประโยชน์ทางธุรกิจ โดยเฉพาะในพื้นที่

ต้นน้ำ ซึ่งปัจจุบันมีกลุ่มนายทุนและกลุ่มผู้มีอิทธิพลหลายรายเข้ามาบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำจำนวนมาก” (นายมนต์ชัย ไชยมังกร, สัมภาษณ์ 12 ธันวาคม 2554) ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ

2.2 พื้นที่กลางน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่สะท้อน สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลางน้ำโดยสามารถแยกเป็นประเด็นปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

2.2.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งทั้งน้ำอุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร โดยจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า สาเหตุของปัญหาเกิดจากการขาดแหล่งกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก รวมไปถึงแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมเกิดการทับถมของตะกอนมากเกินไป ไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ ลำห้วยที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ก็เริ่มที่จะแห้ง คลองส่งน้ำไม่ได้มาตรฐาน เสียหายไม่สามารถส่งน้ำมายังพื้นที่การเกษตรได้ ต้องซ่อมแซมกันบ่อยครั้ง จึงมักจะเกิดปัญหาการแย่งน้ำกัน เนื่องจากลำเหมืองที่ส่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรแต่ละสายไม่มีน้ำ และน้ำจากคลองชลประทาน

ก็ไม่เพียงพอในหลายพื้นที่ (นายอานนท์ เดชคำฟู, สัมภาษณ์ 12 พฤศจิกายน 2554) และสอดคล้องกับข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า เนื่องจากปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้นของประชากรและพื้นที่ทางการเกษตร จึงทำให้ปริมาณการใช้น้ำมีปริมาณสูงขึ้น ดังนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความต้องการก่อสร้างฝายน้ำล้น ขุดสระเก็บน้ำ ปรับปรุงระบบส่งน้ำและคลองส่งน้ำเพื่อให้สามารถกักเก็บปริมาณน้ำในฤดูฝนไว้ได้ในปริมาณมาก รวมถึงสามารถดึงน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ในพื้นที่การเกษตรได้มากขึ้น

2.2.2 ปัญหาน้ำประปาและน้ำบาดาล โดยผลการศึกษาข้อมูลทางกายภาพและข้อมูลที่ได้จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า เนื่องด้วยในปัจจุบันสภาวะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณสารละลายที่เป็นสนิมเหล็กและฟลูออไรด์ในระดับสูง สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่ง ซึ่งกล่าวว่า “น้ำประปาและน้ำบาดาลในพื้นที่มีการปนเปื้อนของหินปูนปริมาณสูงและมักจะเกิดปัญหาระบบส่งและเก็บน้ำประปาเสียบ่อยเพราะหินปูนเกาะ ท่อประปาซึ่งเป็นท่อเหล็ก ทำให้เกิดเป็นสนิม ผุกร่อนไม่ได้รับการปรับปรุง ซ่อมแซม โครงสร้างประปาที่มีอยู่เดิมของชาวบ้านค่อนข้างเสื่อมคุณภาพเพราะผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงในการดูแลและซ่อมแซม น้ำกิน น้ำใช้ไม่สะอาด ไม่สามารถใช้ดื่มกินได้ ดังเช่นอดีตที่ผ่านมา และประการสำคัญชาวบ้านหลายหมู่บ้านที่ดื่มกินน้ำเข้าไปก็มักจะประสบปัญหาเป็นโรคผิวหนังและโรคไตตามมา” (นายวิเชียร กันทะรส, สัมภาษณ์ 15 พฤศจิกายน 2554) ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ยังระบุอีกว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ มีความต้องการให้ปรับปรุงระบบประปา ระบบการกรองน้ำ ขยายท่อและขยายเขตประปาให้ทั่วถึงทุกหมู่บ้าน

2.2.3 แหล่งน้ำต้นทุนหรือข่ารดและน้ำเน่าเสีย ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า อ่างเก็บน้ำและฝายดินเงินทำให้น้ำไหลผ่านไม่สะดวก อีกทั้งตะกอนที่ถูกพัดพามาในช่วงน้ำหลาก ทำให้แหล่งน้ำต้นทุน แหล่งน้ำบางแหล่งเกิดการข่ารดและไม่ได้รับการบำรุงรักษา พนังกั้นน้ำบริเวณต้นแม่น้ำไม่มีความทนทานถูกกัดเซาะพังทลาย สร้างความเสียหายแก่พื้นที่ใกล้เคียง (นายดวงดี จอมกิติ, สัมภาษณ์ 15 ธันวาคม 2554) และข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งระบุว่า รางระบายน้ำอุดตันในเขตที่มีชุมชนหนาแน่น อีกทั้งปัญหาน้ำเน่าเสียที่มาจากโรงงาน ส่งกลิ่นเหม็น สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชาวบ้านเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังส่งผลให้น้ำใต้ดินซึ่งเป็นน้ำบ่อน้ำบาดาล มีกลิ่นเหม็นสกปรก ไม่สามารถนำมาดื่มกินได้อีกด้วย สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554)

ที่ระบุว่า ปัญหาเรื่องน้ำในลำเหมืองเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็นนั้นสาเหตุเกิดมาจากน้ำที่จากครัวเรือน ชุมชน หอพัก ผู้ประกอบการร้านค้า โรงแรมและธุรกิจอื่นๆ ประกอบกับการรुकล้าลำเหมืองเพื่อสร้าง เป็นที่อยู่อาศัยของชาวบ้านหลายหลังคาเรือน ทำให้ลำเหมืองตื้นเขินและแคบลง น้ำไม่สามารถไหล ผ่านได้สะดวก ก่อให้เกิดการทับถมของเศษขยะและวัชพืช ซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่ในพื้นที่มีความ ต้องการให้ขุดลอกลำเหมือง และกำจัดวัชพืชที่ขึ้นในลำห้วย ให้น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างสะดวก มากยิ่งขึ้น

2.2.4 ปัญหาน้ำท่วมขัง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า มักจะพบปัญหาดังกล่าวในพื้นที่กลางน้ำซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบอยู่ในเขตเมืองหรือในเขต ชุมชนหนาแน่น และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า สาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขังนั้นเกิดจากลำเหมืองธรรมชาติตื้นเขินและท่อระบายน้ำถูกอุดตันจากเศษดิน เศษขยะจาก บ้านเรือนและผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ ทำให้น้ำไม่สามารถไหลผ่านได้สะดวก (นายปิยะ อุปสาร, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) เช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า สาเหตุ ของปัญหาเกิดจากการปิดกั้นทางเดินน้ำเดิม ลำเหมืองมีการรुकล้าโดยการสร้างเป็นที่อยู่อาศัยของ ประชาชน จึงทำให้เกิดการตื้นเขินและทำให้ทางเดินน้ำถูกเปลี่ยนทิศทาง ส่งผลให้ชาวบ้านบริเวณ ใกล้เคียงประสบปัญหาน้ำท่วมขังในช่วงที่ฝนตกหนัก และข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่มีความต้องการให้ ขุดลอกลำเหมืองและปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ที่มีชุมชนหนาแน่นให้สามารถระบายได้ ดียิ่งขึ้น

2.2.5 ปัญหาการแย่งน้ำ อันเนื่องมาจากระบบการจัดการน้ำของชุมชนที่ยังขาด ประสิทธิภาพโดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ลักษณะปัญหาดังกล่าว ส่วนใหญ่เกิดจากชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า เกิดปัญหา การแย่งน้ำทั้งน้ำอุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตรกันบ่อยครั้ง ดังนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมี ความต้องการให้ก่อสร้างประตูกั้นน้ำ และสร้างระบบการบริหารจัดการลำน้ำถูกต้องให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว (นายหมั่น ช่วยงาน, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554)

โดยภาพรวมของสถานการณ์และสภาพปัญหาจากการใช้น้ำในพื้นที่กลางน้ำจะ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำจะมีลักษณะแตกต่างจากพื้นที่ต้นน้ำหลายประการ เนื่องจาก ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่และกิจกรรมการใช้น้ำที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่กลางน้ำส่วนใหญ่มักจะเกิดจากการขาดคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการส่งน้ำและ

คลองส่งน้ำที่เข้าสู่พื้นที่การเกษตร รวมไปถึงระบบชลประทานไม่มีประสิทธิภาพและไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อีกทั้งตะกอนที่ถูกพัดพามาในช่วงน้ำหลากจากพื้นที่ต้นน้ำทำให้แหล่งน้ำในพื้นที่กลางน้ำเกิดการตื้นเขิน พนังกันน้ำถูกกักเซาะพังทลาย ส่วนปัญหาที่แตกต่างอีกประการหนึ่ง คือ ปัญหาน้ำเน่าเสีย และน้ำท่วมขัง รวมถึงการระบายน้ำอุดตันในเขตที่มีชุมชนหนาแน่น ปัญหาน้ำเน่าเสียที่มาจากโรงงาน ส่งผลให้น้ำได้ดินซึ่งเป็นน้ำบ่อ น้ำบาดาลมีกลิ่นเหม็นสกปรก ไม่สามารถนำมาดื่มกินได้ สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่กลางน้ำ

2.3 พื้นที่ท้ายน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่สะท้อนสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ท้ายน้ำโดยสามารถแยกเป็นประเด็นปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

2.3.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งทั้งน้ำอุปโภค บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า สาเหตุของปัญหาเนื่องมาจากการขาดแหล่งกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก รวมไปถึงแหล่งกักเก็บน้ำตาม

ธรรมชาติและที่สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมเกิดการทับถมของตะกอนมากเกินไป ไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ ลำห้วยที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ก็เริ่มที่จะแห้ง คลองส่งน้ำไม่ได้มาตรฐาน เสียหายไม่สามารถส่งน้ำมายังพื้นที่การเกษตรได้ ต้องซ่อมแซมกันบ่อยครั้ง จึงมักจะเกิดปัญหาการแย่งน้ำกันเนื่องจากลำเหมืองที่ส่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรแต่ละสายไม่มีน้ำ และน้ำจากคลองชลประทานก็ไม่เพียงพอในหลายพื้นที่ (นายสัจจ โธเหลื่อง, สัมภาษณ์ 8 ธันวาคม 2554) สอดคล้องกับข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่าเนื่องจากปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้นจำนวนประชากรและพื้นที่ทางการเกษตรอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ปริมาณการใช้น้ำมีปริมาณสูงขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความต้องการก่อสร้างฝายน้ำล้น ขุดสระเก็บน้ำ ปรับปรุงระบบส่งน้ำและคลองส่งน้ำเพื่อให้สามารถกักเก็บปริมาณน้ำในฤดูฝนไว้ได้ในปริมาณที่มาก รวมถึงสามารถดึงน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ในพื้นที่การเกษตรได้มากขึ้น

2.3.2 ปัญหาน้ำประปาและน้ำบาดาล โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตพื้นที่ของผู้วิจัย พบว่า เนื่องด้วยในปัจจุบันสถานะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลงไป น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณสารละลายที่เป็นสนิมเหล็กและฟลูออไรด์ในระดับสูง สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า น้ำประปาและน้ำบาดาลมีการปนเปื้อนของหินปูนปริมาณสูง และมักจะเกิดปัญหากับระบบส่งน้ำและท่อน้ำประปาเสียหายบ่อยครั้งเนื่องจากหินปูนเกาะตามท่อประปา ทำให้เกิดเป็นสนิม อีกทั้งโครงสร้างประปาที่มีอยู่เดิมของชาวบ้านค่อนข้างเสื่อมคุณภาพเพราะผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความต้องการให้ปรับปรุงระบบประปา ระบบการกรองน้ำให้มีคุณภาพมากขึ้น (นายบุญศรี ศรีอยคำ, สัมภาษณ์ 8 ธันวาคม 2554)

2.3.3 แหล่งน้ำดินเงินหรือขำรุคและน้ำเน่าเสีย ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชน พบว่า สาเหตุของปัญหามาจากโคลนและทรายบนพื้นที่สูงไหลลงมาทับถมในลำน้ำปริมาณมาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูน้ำหลากอีกทั้งมีวัชพืชขึ้นในลำน้ำเป็นจำนวนมาก กลายเป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำไม่สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้ได้ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมหรือน้ำเน่าเสียตามมา (นายหมั่น ช่วยงาน, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ปัญหาการรुकล้าลำน้ำของประชาชนเพื่อสร้างเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและทำเป็นพื้นที่การเกษตร การรुकล้า ลำน้ำของภาคเอกชนและภาคธุรกิจ การถมลำน้ำสร้างเป็นอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า สาเหตุของปัญหาเกิดจาก

การวางท่อระบายน้ำที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดของลำน้ำเดิม และการก่อสร้างสาธารณูปโภคของหน่วยงานราชการ การออกแบบสิ่งปลูกสร้าง เช่น ถนนและสะพานที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้สิ่งปลูกสร้างเหล่านี้กลายเป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำ สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนในพื้นที่

2.3.4 ปัญหาน้ำท่วมขัง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า สาเหตุของการท่วมขังนั้นเนื่องมาจากลำเหมืองธรรมชาติตื้นเขินและท่อระบายน้ำถูกอุดตันจากเศษดิน เศษขยะจากบ้านเรือนและผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ ทำให้น้ำไม่สามารถไหลผ่านได้สะดวก ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554) มีข้อสรุปว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาเกิดจากการปิดกั้นทางเดินน้ำเดิม ลำเหมืองถูกบุกรุกและรื้อลำโดยประชาชนเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดการตื้นเขินและทางเดินน้ำถูกเปลี่ยนทิศทาง ส่งผลให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงประสบกับภาวะน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะในช่วงที่ฝนตกหนัก โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554) พบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่มีความต้องการให้ขุดลอกลำเหมืองและปรับปรุงระบบการระบายน้ำในพื้นที่ที่มีชุมชนหนาแน่นให้สามารถระบายได้ดียิ่งขึ้น

2.3.5 ปัญหาการแย่งน้ำเนื่องจากระบบการจัดการน้ำของชุมชนที่ยังขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า สาเหตุของปัญหาเกิดจากชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในชุมชน ทำให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำทั้งน้ำอุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีความต้องการให้ก่อสร้างประตูกั้นน้ำ และสร้างระบบการบริหารจัดการลำน้ำ คูคลองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (นายสนั่นทองม้วน, สัมภาษณ์ 18 ธันวาคม 2554)

โดยภาพรวมของสถานการณ์และสภาพปัญหาจากการใช้น้ำในพื้นที่ท้ายน้ำ จะพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ท้ายน้ำเป็นผลสืบเนื่องและเชื่อมโยงมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ โดยเฉพาะปัญหาลำน้ำตื้นเขินและคับแคบลง ลำน้ำบางสายหมดสภาพลำน้ำธรรมชาติกลายเป็นพื้นที่ดินไม่มีศักยภาพในการระบายน้ำ ทั้งนี้เนื่องมาจากการทับถมของตะกอนดินทรายที่ไหลมาจากพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ ประกอบกับความหนาแน่นของชุมชนในพื้นที่ท้ายน้ำ การบุกรุก รื้อลำพื้นที่ลำน้ำเพื่อสร้างเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและทำเป็นพื้นที่การเกษตร การถมลำน้ำสร้างเป็นอาคาร สิ่งปลูกสร้าง การวางท่อระบายน้ำที่มีขนาดเล็ก รวมไปถึงการก่อสร้างสาธารณูปโภคของหน่วยงานราชการ การออกแบบสิ่งปลูกสร้างและขาดการดูแลและบำรุงรักษาลำน้ำ ด้วยสาเหตุของปัญหาและสถานการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำแสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำโดยรวมของกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำมัยได้อย่างชัดเจน

โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาและการบริหารจัดการในลำดับต่อไป
 ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทำนน้ำ

3. สรุปภาพรวมของสถานการณ์และสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ
 สาขาเมริม นีดังนี้

3.1 ลักษณะปัญหา

3.1.1 ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ถึงแม้ประชาชนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ
 สาขาเมริมจะมีแหล่งน้ำหลายแหล่ง แต่ในการทำการเกษตรก็ยังถือว่าขาดแคลน โดยเฉพาะในฤดูแล้ง
 มักจะเกิดปัญหาการแย่งน้ำกันอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากลำเหมืองที่ส่งน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรแต่ละ
 สายไม่มีน้ำและน้ำจากคลองชลประทานก็ไม่เพียงพอ บางหมู่บ้านมีสภาพพื้นที่ต่ำกว่าแหล่งน้ำ
 ไม่สามารถดึงน้ำมาใช้ได้ อีกทั้งในปัจจุบันปริมาณน้ำในแหล่งน้ำแต่ละแหล่งเริ่มเข้าสู่ภาวะวิกฤต
 โดยมีการจัดสรรระบบการจ่ายน้ำไปยังคลองส่งน้ำแต่ละสายสับเปลี่ยนกันไปตามความเหมาะสม
 ลำห้วยที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ก็เริ่มที่จะแห้ง คลองส่งน้ำไม่ได้มาตรฐาน เสียหาย ไม่สามารถส่งน้ำ
 มายังพื้นที่การเกษตรได้ ต้องซ่อมแซมกันบ่อยครั้ง รวมไปถึงแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่
 สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมนั้นเกิดการทับถมของตะกอนมากเกินไป ไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำได้อย่าง
 เพียงพอและสาเหตุอีกประเด็นหนึ่งคือ สภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลกระทบไปทั่วโลกทำให้

อุณหภูมิโลกร้อนขึ้น ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง เกิดภาวะความแห้งแล้ง อีกทั้งการตัดไม้ทำลายป่าและ การทำลายแหล่งต้นน้ำ ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำอย่างหนักในช่วงฤดูแล้ง



ภาพที่ 4.10 สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

ที่มา : ตำบลสันปายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2554

3.1.2 ปัญหาน้ำดื่มและน้ำประปา ที่พบ คือ ปัจจุบันชาวบ้านจะใช้น้ำจากน้ำบ่อขุด และน้ำประปาเป็นหลัก แต่ปัจจุบันน้ำบ่อก็เริ่มจะแห้งลง และน้ำประปาก็ไม่สะอาดเป็นสนิมเหล็ก โดยเฉพาะประปาภูเขา ในช่วงฤดูฝนน้ำจะขุ่น เป็นสีแดงไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ จึงต้องซื้อน้ำมาดื่ม ปริมาณน้ำประปามักจะไม่ค่อยพอใช้ในฤดูแล้งน้ำในลำคลองไม่ค่อยสะอาดเพราะชาวบ้านที่อยู่ต้นน้ำ ทำการเลี้ยงสัตว์ น้ำที่ไหลลงมากกลางน้ำและท้ายน้ำจึงไม่สะอาด ปนเปื้อนสารพิษ สารเคมี ในบางพื้นที่ต้องปิด-เปิดน้ำเป็นเวลาเนื่องจากมีปริมาณน้อย ซึ่งสาเหตุของน้ำแห้งแล้งนั้นอาจรวมไปถึง การเปลี่ยนแปลงของทิศทางน้ำ ลำเหมืองแห้ง และการขาดลำเหมืองคอนกรีตในบางพื้นที่ ส่งผลให้ ปริมาณน้ำธรรมชาติที่จะซึมลงสู่ผิวดินลดลง



ภาพที่ 4.11 สภาพปัญหาน้ำดื่มและน้ำประปา

ที่มา : ตำบลสะลง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2554

3.1.3 ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินหรือชำรุดเสียหาย อ่างเก็บน้ำและฝายตื้นเขินทำให้น้ำไหลผ่านไม่สะดวก อีกทั้งตะกอนที่ถูกพัดพาในช่วงน้ำหลาก ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน ร้างระบายน้ำอุดตันในเขตที่มีชุมชนหนาแน่น แหล่งน้ำบางแหล่งเกิดการชำรุดและไม่ได้รับการบำรุงรักษา พังทลายน้ำบริเวณต้นแม่น้ำไม่มีความทนทานถูกกัดเซาะพังทลาย สร้างความเสียหายแก่พื้นที่ใกล้เคียง อีกทั้งปัญหาลำเหมืองน้ำเสียที่มาจากโรงงาน สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน



ภาพที่ 4.12 สภาพปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน

ที่มา : ตำบลสบเปิง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2554

3.1.4 ปัญหาระบบการจัดการน้ำของชุมชนที่ยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในชุมชน เกิดการแย่งน้ำกันในช่วงฤดูแล้ง การขาดระบบการจัดสรรน้ำที่ชัดเจนและขาดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำที่จะทำงานแก้ปัญหาร่วมกับชุมชนอย่างจริงจัง

3.1.5 ปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก สร้างความเสียหายให้แก่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน สาเหตุของปัญหานี้สืบเนื่องมาจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมามากเกินไป ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ อีกทั้งแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้นที่มีอยู่เดิมนั้นเกิดการทับถมของตะกอน ประกอบกับฝายเก็บน้ำและลำเหมืองของชาวบ้านก็ตื้นเขิน ชำรุดจนไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ได้ อีกทั้งพื้งกันน้ำก็ถูกกัดเซาะพังทลายเสียหาย ไม่ได้รับการปรับปรุง



ภาพที่ 4.13 สภาพปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก

ที่มา : ตำบลริมใต้ อำเภอแมริ่ม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2554

3.1.6 ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าโดยเฉพาะในพื้นที่ป่าต้นน้ำที่อุดมสมบูรณ์ หลายพื้นที่มีการตัดไม้เพื่อแผ้วถางเป็นพื้นที่การเกษตร ทำไร่เลื่อนลอยโดยชาวบ้านเองทั้งชาวไทยภูเขาและชาวไทยพื้นราบ อีกทั้งการเข้ามาของกลุ่มนายทุนและกลุ่มผู้มีอิทธิพลหลายรายที่เข้ามาบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ และการประกอบธุรกิจท่องเที่ยวโดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ สร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งถือเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำ



ภาพที่ 4.14 สภาพปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่

ที่มา : ตำบลแม่แรม อำเภอแมริ่ม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2554

3.2 พื้นที่ประสบปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ ประกอบกับผลจากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริ่มมีสัดส่วนพื้นที่ที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งมากที่สุด คือ คิดเป็นร้อยละ 70.4 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมา คือ ปัญหาเกี่ยวกับระบบประปา คิดเป็นร้อยละ 34.8 ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินหรือขรุขระคิดเป็นร้อยละ 27.8 ปัญหาการจัดการน้ำ คิดเป็นร้อยละ 25.6 ปัญหาน้ำท่วมหลาก คิดเป็นร้อยละ 22.8 และปัญหาป่าต้นน้ำถูกทำลาย คิดเป็นร้อยละ 11.7 ดังตารางที่ 4.9 โดยใช้วิธีการคำนวณ ดังนี้

จำนวนหมู่บ้านที่ประสบปัญหาแต่ละปัญหา

จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในตำบล

ตารางที่ 4.9 จำนวนพื้นที่ประสบปัญหาแยกตามประเภทปัญหารายตำบล

ตำบล/อำเภอ	สัดส่วนพื้นที่ประสบปัญหา					
	ปัญหา น้ำประปา	ปัญหาขาด แคลนน้ำ ในฤดูแล้ง	ปัญหา แหล่งน้ำ ตื้นเขิน ชำรุด	ปัญหา ป่าต้นน้ำ ถูกทำลาย	ปัญหา น้ำท่วม หลาก	ปัญหา การ จัดการน้ำ
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ป่าเป้/แม่แตง	31	62	8	20	20	15
สบเปิง/แม่แตง	46	31	38	9	15	15
เมืองกาย/แม่แตง	40	100	20	10	10	10
สันป่ายาง/แม่แตง	33	83	17	10	17	17
สะลวง/แมริม	50	100	25	25	13	13
ห้วยทราย/แมริม	40	80	80	13	40	20
แม่แรม/แมริม	10	67	20	25	25	10
ริมเหนือ/แมริม	10	60	15	0	30	60
ริมใต้/แมริม	5	88	38	0	25	63
สะเมิงเหนือ/สะเมิง	83	33	17	5	33	33
แยกตามพื้นที่	34.8	70.4	27.8	11.7	22.8	25.6
สัดส่วนทั้งหมด	18.0	36.5	14.4	6.0	11.8	13.3

จากตารางแสดงว่า พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.5 ของปัญหาทั้งหมด รองลงมาคือ ปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินหรือชำรุด ปัญหาการจัดการน้ำ ปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก และปัญหาป่าต้นน้ำถูกทำลาย คิดเป็นร้อยละ 18.0 14.4 13.3 11.8 และ 6.0 ตามลำดับ

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นเมื่อจำแนกปัญหาออกเป็นรายตำบล พบว่าพื้นที่ทั้ง 10 ตำบล ในเขตลุ่มน้ำสาขาแมริมประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขินหรือชำรุด ปัญหาการจัดการน้ำ ปัญหาน้ำท่วมหลาก และจำนวน 8 ตำบลประสบปัญหาป่าต้นน้ำถูกทำลาย

3.3 ระดับความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่พบในลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความรุนแรงของปัญหาไว้ 3 ระดับ โดยใช้เป็นช่วงคะแนน

ดังนี้

0.00 - 1.00 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย

1.01 - 2.00 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัญหปานกลาง

2.01 - 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงของปัญหามาก

และทำการประเมินความรุนแรงของแต่ละปัญหาในแต่ละตำบลในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมได้ดังตารางที่ 4.10 โดยใช้วิธีการคำนวณ ดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหาแต่ละหมู่บ้าน

จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในตำบล

ตารางที่ 4.10 ระดับความรุนแรงของปัญหาแยกตามประเภทของปัญหา รายตำบล

ตำบล/อำเภอ	ระดับความรุนแรงของปัญหา					
	ปัญหา น้ำประปา	ปัญหาขาด แคลนน้ำ ในฤดูแล้ง	ปัญหา แหล่งน้ำ ตื้นเขิน/ ขรุขระ	ปัญหา ป่าต้นน้ำ ถูก ทำลาย	ปัญหา น้ำท่วม หลาก	ปัญหา การ จัดการน้ำ
ป่าเป้า/แม่แตง	0.67	1.33	0.17	0.35	0.00	0.00
สบเปิง/แม่แตง	0.92	0.62	0.77	0.20	0.00	0.00
เมืองกาย/แม่แตง	0.80	2.00	0.00	0.40	0.00	0.00
สันป่ายาง/แม่แตง	0.67	1.67	0.33	0.23	0.33	0.33
สะलग/แม่มิม	1.00	2.00	0.50	0.57	0.25	0.25
ห้วยทราย/แม่มิม	0.80	1.60	1.60	0.25	0.80	0.40
แม่แรม/แม่มิม	0.00	2.00	0.00	0.38	0.75	0.00
ริมเหนือ/แม่มิม	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50
ริมใต้/แม่มิม	0.00	1.75	0.75	0.00	0.50	1.25
สะเมิงเหนือ/สะเมิง	1.67	0.67	0.33	0.10	0.67	0.67
ระดับความรุนแรง	0.68	1.36	0.53	0.20	0.52	0.40

จากตารางแสดงว่า ปัญหาที่มีระดับความรุนแรงสูงที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง มีค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงอยู่ที่ 1.36 ซึ่งมีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา ปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน ปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก ปัญหาการจัดการน้ำและปัญหาป่าต้นน้ำถูกทำลาย มีค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ที่ 0.68 0.53 0.52 0.40 และ 0.20 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 5 ปัญหานี้มีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับน้อย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาที่พบในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ประกอบกับข้อมูลพื้นที่ที่ประสบปัญหาแยกเป็นรายตำบล รวมถึงระดับความรุนแรงของปัญหาในแต่ละประเภท พบว่า ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีระดับความรุนแรงมากกว่าปัญหาอื่นๆ 3 ปัญหาแรก คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ปัญหาการประปาและปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ประชาชนส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำสาขาแม่มิมมีความต้องการให้แก้ไขปัญหายอย่างเร่งด่วน

3.4 ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (ดิน ป่าไม้) ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่พบสภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนี้

3.4.1 ดินมีลักษณะเป็นดินทราย เสื่อมคุณภาพเนื่องจากขาดธาตุอาหารในดิน และมีค่าความเป็นกรดสูง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชุมชนในพื้นที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีการใช้สารเคมีในการปลูกพืชเป็นจำนวนมากและการถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย (นายสมศักดิ์ บั่นแก้ว, สัมภาษณ์ 3 ตุลาคม 2554) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย ซึ่งพบว่า เกษตรกรในพื้นที่มีการใช้สารเคมีในการเกษตรในปริมาณมาก ทำให้สารเคมีตกค้างในดิน รวมถึงมีการปลูกพืชซ้ำซากหรือการทำเกษตรเชิงเดี่ยวมาเป็นระยะเวลานานทำให้ดินขาดการบำรุงรักษา อีกทั้งชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการทำเกษตรและการบำรุงรักษาคุณภาพดินของเกษตรกรในพื้นที่ เช่น การเผา และ ไถกลบดินที่ใช้ในการเกษตร



ภาพที่ 4.15 สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรดิน

ที่มา : ตำบลห้วยทราย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

3.4.2 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินจากน้ำป่าไหลหลากทำให้ดินมีสภาพเป็นดินแข็งไม่สามารถทำการเพาะปลูกพืชผลต่างๆ ได้ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย การถางหน้าดิน ทำลายหน้าดิน ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างเอาตะกอนดินและทราย ต้นไม้ กิ่งไม้ เศษวัชพืชต่างๆ บนพื้นที่สูงไหลลงไปทับถมลำน้ำในพื้นที่ราบลุ่ม เกิดการตื้นเขินและแคบลง (นายสนธิ ทิตกร, สัมภาษณ์ 5 ตุลาคม 2554) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย ที่พบว่า สภาพปัญหาน้ำเซาะตลิ่ง ดินบริเวณข้างลำน้ำทรุดตัว พังกันน้ำพังทลายเสียหายในหลายจุด สภาพลำน้ำเปลี่ยนแปลง ตื้นเขินจากตะกอนดินทราย ลักษณะดินข้างลำน้ำกลายเป็นดินโคลน สร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมลำน้ำ



ภาพที่ 4.16 สภาพปัญหาการทรุดตัวพังทลายของตลิ่งข้างลำน้ำและการทับถมของตะกอนดิน

ที่มา : ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554

3.4.3 ปัญหาดินสไลด์ ดินทรุดตัว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย และการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า ปัญหาดังกล่าวมักเกิดขึ้น โดยเฉพาะ บริเวณที่ลาดเชิงเขา ตามไหล่ถนน สร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยเฉพาะ ในฤดูฝนที่มีน้ำป่าไหลหลากมาในปริมาณมาก (นายเจตน์ นรสิงห์, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554)

3.4.4 ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย และการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม่มากนัก ต้นไม้ใหญ่ มีจำนวนลดลงป่าเสื่อมโทรม แหล่งต้นน้ำถูกทำลาย โดยเฉพาะพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าชุมชน บริเวณต้นน้ำ โดยสาเหตุมาจากทั้งการกระทำของมนุษย์และจากธรรมชาติ เช่น ไฟป่า การลักลอบ ตัดไม้ของกลุ่มนายทุน (นายศรีทน สมอ่อน, สัมภาษณ์ 12 ตุลาคม 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อสรุปที่ สอดคล้องกันว่า มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้โดยชาวบ้านที่ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เนื่องมาจาก การเพิ่มจำนวนของประชากรจึงทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกินเพิ่มขึ้น จึงทำให้ การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้มีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งการเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ หางของป่า การตัดไม้ เพื่อขายให้แก่นายทุน โดยเฉพาะไม้ที่มีขนาดใหญ่จะได้ราคาสูง ทั้งนี้รวมถึงข้อสรุปที่ได้จาก การสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า เจ้าหน้าที่ ของรัฐไม่มีความเข้มงวดและความจริงจังในการแก้ปัญหาและขาดงบประมาณสนับสนุนเพื่อ การดูแลรักษาและเฝ้าระวังการทำลายป่า จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าใน พื้นที่ที่มีแนวโน้มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 4.17 สภาพปัญหาการแผ้วถางพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเป็นพื้นที่การเกษตรของประชาชน
ที่มา : ตำบลห้วยทราย อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554

จากผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำ สถานการณ์ของทรัพยากรน้ำ และสภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ สามารถสรุปสถานการณ์ที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริมได้ 2 ประเด็นหลัก คือ

1. ปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริมลดลง เนื่องจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน ส่งผลกระทบไปทั่วโลกทำให้อุณหภูมิโลกร้อนขึ้น ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง เกิดภาวะความแห้งแล้ง อีกทั้งการตัดไม้ทำลายป่าและการทำลายแหล่งต้นน้ำ ส่งผลให้ฝนทิ้งช่วง ป่าไม้ลดจำนวนลงไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำตามธรรมชาติได้มากเพียงพอต่อความต้องการใช้ จึงเกิดการขาดแคลนน้ำอย่างหนักในช่วงฤดูร้อน อีกทั้งแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่สร้างขึ้น ที่มีอยู่เดิมนั้นเกิดการทับถมของตะกอน ฝายเก็บน้ำและลำเหมืองของชาวบ้านก็ตื้นเขิน ขำรุคจนไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ได้ ทำให้แหล่งน้ำต้นน้ำไม่สามารถกักเก็บปริมาณน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอ และในบางพื้นที่การขาดแหล่งกักเก็บน้ำ ทั้งนี้รวมไปถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของทิศทางการไหลของน้ำ ลำเหมืองแห้ง และการขาดลำเหมืองคอนกรีตในหลายพื้นที่ ส่งผลให้ปริมาณน้ำธรรมชาติที่จะซึมลงสู่ผิวดินลดลง ด้วยสาเหตุหลายประการดังกล่าวจึงส่งผลให้ปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริมลดลงอย่างต่อเนื่อง

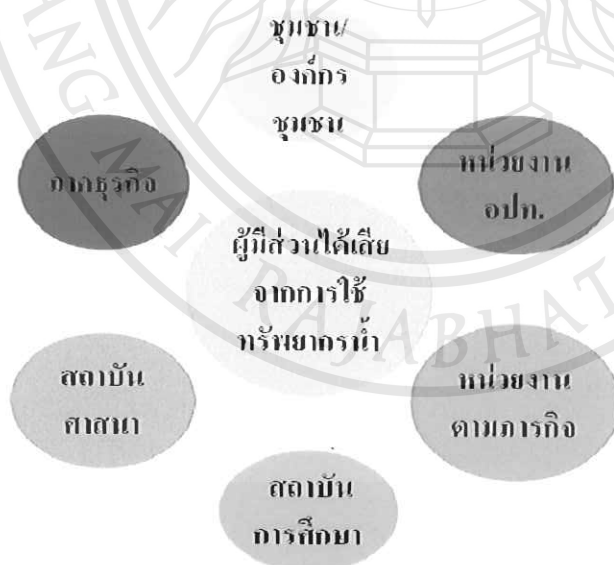
2. ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น ด้วยความอุดมสมบูรณ์และศักยภาพของพื้นที่ จึงทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำแรมริมได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วทุกด้าน ทั้งการเข้ามาอยู่อาศัยของประชาชนที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว การเข้ามาประกอบธุรกิจหลากหลายรูปแบบของผู้ประกอบการ การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริมกลายเป็นแหล่งอุตสาหกรรมการผลิต การบริการและการท่องเที่ยวที่สำคัญทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ ด้วยการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของจำนวนประชากร จำนวนผู้ประกอบการ ทั้งการพาณิชยกรรมและภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะนี้ปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่กลับมีแนวโน้มลดลง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นเช่นนี้ส่งผลให้เกิดปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในหลายๆ พื้นที่ของลุ่มน้ำสาขาแรมริม

ซึ่งแท้จริงแล้วจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พบว่า ถึงแม้ปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำจะลดลงและปริมาณความต้องการใช้น้ำมีเพิ่มมากขึ้นเพียงใด แต่หากมนุษย์สามารถบริหารจัดการและสร้างกระบวนการใช้น้ำอย่างเป็นระบบก็จะสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้ แต่ในปัจจุบันกลับพบว่า กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริมมีจุดอ่อนและประสบปัญหาหลายประการ ทั้งที่เกิดจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ องค์การบริหารจัดการน้ำ รูปแบบการบริหารจัดการ รวมถึงนโยบายภาครัฐและกฎหมาย

ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่ส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งแนวทางการบริหารจัดการที่ผ่านมาในพื้นที่ มิได้นำไปสู่การแก้ปัญหาและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ประกอบกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในหลายๆชุมชน หลายส่วนงาน ขาดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ขาดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำที่จะทำงาน แก้ปัญหาร่วมกับชุมชนอย่างจริงจังและจริงใจ ประกอบกับการขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ขาดความตระหนักในความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และประการสำคัญ คือ การขาดกระบวนการมีส่วนร่วมและการบูรณาการร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

3. ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม ประกอบกับการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง และการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวแทนชุมชน กลุ่มตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาล หรือ อบต.) กลุ่มตัวแทนหน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ กลุ่มตัวแทนสถาบันการศึกษา กลุ่มตัวแทนสถาบันการศาสนา และกลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่ พบสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ดังนี้



ภาพที่ 4.18 ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมทั้ง 6 กลุ่ม

3.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (แยกวิเคราะห์รายกลุ่ม) ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 ชุมชนและองค์กรบริหารจัดการน้ำ

3.1.1.1 ชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม พบว่า

1) ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม วัฒนธรรม สภาพเศรษฐกิจ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย ส่งผลให้คนในชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางทัศนคติ ความเชื่อและวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนหายไป ลักษณะการใช้น้ำ การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า ปัจจุบันชุมชนขาดการดูแลรักษาสภาพลำน้ำ คูคลองที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ส่งผลให้สภาพลำน้ำตื้นเขินและคับแคบลง ไม่อยู่ในสภาพลำน้ำตามธรรมชาติดังเช่นในอดีต ระบบความเชื่อเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ปัญหาด้วยการพึ่งพาตนเอง หายไป เช่น “ระบบเหมืองฝาย” ที่ชุมชนท้องถิ่นในอดีตคิดค้นขึ้นมาและสามารถบริหารจัดการน้ำในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้องเสียบประมาณและค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหามานัก แต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป (นายสงบ บุญมี, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) ทั้งนี้ จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า เมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำขึ้นในชุมชน สิ่งที่น่าทึ่งให้ เห็นโดยทั่วไป คือ การประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น เทศบาลหรือ อบต. ให้เข้ามาช่วยเหลือและแก้ปัญหา ชาวบ้านเรียกร้องความช่วยเหลือมากขึ้น ชุมชนขาดการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของการสูญเสียงบประมาณและค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจาก วิธีการแก้ปัญหามักต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักร มิได้ใช้แรงงานคนดังเช่นอดีต และยิ่งไปกว่านั้นคือ การสูญเสียภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้ชุมชนไปอย่างน่าเสียดาย

2) ชุมชนขาดการเตรียมตัวและเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่อาจจะเกิดขึ้น ขาดกระบวนการพึ่งพาตนเองและขาดการบริหารจัดการและแก้ปัญหาอย่างบูรณาการร่วมกันระหว่างชุมชน หน่วยงานและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่กลุ่มอื่นๆ

3) สภาพสังคม ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและความเหลื่อมล้ำระหว่างชุมชนเมืองและชนบท รวมทั้งความไม่เป็นธรรมในสังคม ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังที่ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่งกล่าวว่า “ชุมชนที่มีลักษณะสภาพทางสังคมเป็นสังคมชนบทมักจะมีทัศนคติเชื่อ โอบอ้อมอารีมีน้ำใจต่อกัน และมีการรวมกลุ่มเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันเพื่อทำกิจกรรมและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนได้

ดีกว่าชุมชนที่เป็นสังคมเมืองซึ่งความสัมพันธ์ของคนในสังคมน้อยลง การแข่งขันกันสูงขึ้น ความขัดแย้งทางความคิดและทัศนคติที่แตกต่างกันเพิ่มมากขึ้น ทำให้การรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนน้อยลงตามไปด้วย” (นายนิคม เทวิน, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554) ประกอบกับข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า ตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำไปจนถึงท้ายน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมจะประกอบด้วยชุมชนจำนวนมาก ซึ่งอยู่ในสภาพสังคมที่แตกต่างกัน ทั้งสังคมชนบทและสังคมเมือง จึงทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีความแตกต่างกันในแต่ละชุมชน โดยชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่รอบนอกส่วนใหญ่จะเป็นคนพื้นถิ่น เป็นญาติพี่น้องที่รู้จักมักคุ้นกันเป็นอย่างดี ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำจึงเป็นลักษณะร่วมกันจัดการและแก้ปัญหา พูดคุยกันด้วยความเข้าใจ เช่น การร่วมกันซ่อมแซมฝายที่ชำรุด การร่วมกันทำความสะอาดลำเหมือง การแบ่งน้ำในช่วงฤดูแล้ง เป็นต้น ตรงกันข้ามกับชุมชนในเขตเมืองที่ประกอบด้วยคนจำนวนมาก ทั้งคนพื้นถิ่นและบุคคลภายนอกที่เข้ามาอาศัยอยู่ ลักษณะเช่นนี้ส่งผลให้การรวมกลุ่มและระดับความสัมพันธ์น้อยลง มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งกันมากขึ้น การแก้ปัญหาจึงเป็นลักษณะ ตัวใครตัวมัน ต่างคนต่างทำ ใช้ผลประโยชน์เป็นตัวนำ ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนกับสมาชิกของชุมชนในแต่ละพื้นที่เป็นไปในทิศทางที่ไม่ดีนัก เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันและความคิดเห็นแตกต่างกันในการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ความขัดแย้ง การแบ่งฝักแบ่งฝ่าย ไม่รวมกันปรึกษาหารือหรือร่วมกันแก้ปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ นำมาซึ่งความขัดแย้งอย่างรุนแรงในหลายชุมชน เกิดการปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำท้องถิ่นบางคน โดยให้เหตุผลว่าผู้นำท้องถิ่นขาดความจริงใจในการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งได้ข้อสรุปว่า กำนันและผู้ใหญ่บ้านบางคนเป็นผู้ชักนำให้บุคคลภายนอกเข้ามาสร้างปัญหาให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมให้นายทุนจากภายนอกเข้ามาประกอบธุรกิจ ที่พักรีสอร์ทในพื้นที่ป่าไม้ ทั้งนี้เพื่อการแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตนจากการขายที่ดิน การมีส่วนร่วมในการออกโฉนดที่ดินโดยผิดกฎหมาย เป็นต้น

5) ปัจจุบันประชาชนขาดความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก ดังที่ผลการวิเคราะห์จากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมประสบปัญหาการบุกรุกทำลายป่าไม้ ทั้งโดยประชาชนบนพื้นที่สูงและกลุ่มนายทุนที่เข้ามาแสวงหาผลประโยชน์ จึงทำให้ป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำลดจำนวนลงเป็น

จำนวนมากและมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ซึ่งปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าดังกล่าวส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำตามมาหลายประการ เช่น น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วม และน้ำแล้ง สร้างความเสียหายทั้งแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ทุกปี

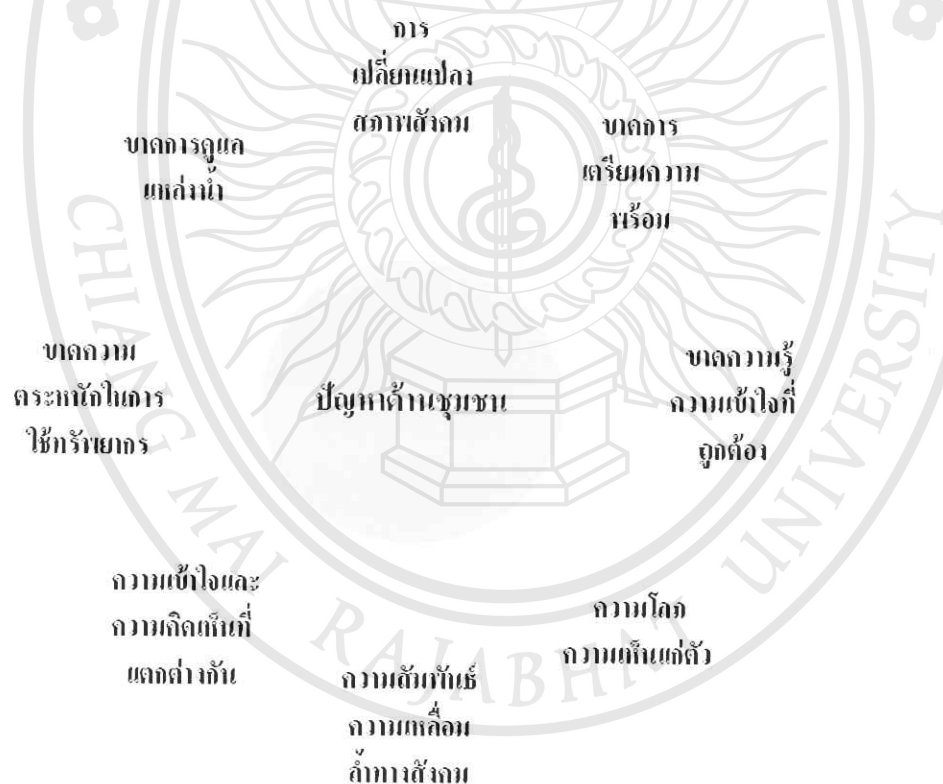
6) ปัจจุบันชุมชนขาดการดูแลแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนเอง ลำเหมืองหลายแห่งอยู่ในสภาพเสียหาย เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพธรรมชาติ ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากวิถีชีวิตของชุมชนในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป ชุมชนวางเฉยกับปัญหา การขาดความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจ ขาดจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและดูแลรักษาแหล่งน้ำ

7) ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมเกิดจากความโลภและความต้องการที่ไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์ จึงนำมาซึ่งปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ดังเช่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ปัญหาต่างๆ เกิดจากความโลภของคนในพื้นที่ มีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำเป็นพื้นที่การเกษตร แสวงหารายได้ที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการแสวงหาผลประโยชน์ของพวกนายทุนที่มาสร้างรีสอร์ท บ้านพัก และประกอบการธุรกิจในพื้นที่ป่า และการบุกรุกที่ดินที่ลุ่มน้ำเพื่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและทำเป็นพื้นที่การเกษตรของชาวบ้านจำนวนมาก” (นายอินทร์ดี สายพองมูล, สัมภาษณ์ 16 มกราคม 2554) ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) พบว่า ชุมชนในพื้นที่หลายชุมชนยังขาดความตระหนักในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรจำนวนมากยังคงมีการใช้สารเคมีในการเกษตร ซึ่งอาจเนื่องมาจากปัจจุบันชุมชนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากที่เคยเป็นแบบยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้า มุ่งเน้นรายได้ทางเศรษฐกิจเป็นหลัก จึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ไปอย่างไม่พอเพียงและส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย (นายอนันต์ บุญพอง, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554)

8) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันศาสนาในพื้นที่ (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ชุมชนในพื้นที่ขาดคุณธรรมเรื่องความกตัญญูต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (น้ำ ป่า ดิน) ขาดการยึดหลักคำสอนของศาสนาเพื่อเข้ามาหล่อหลอมจิตใจให้ไกลจากกิเลส ความโลภและความเห็นแก่ตัวโดยเฉพาะในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนสถาบันศาสนาท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ประชาชนในปัจจุบันขาดคุณธรรม จริยธรรม บางส่วนบอกว่าคำสอนของศาสนาไม่ดี ไม่ทันสมัย จึงทำให้ไม่มีความเชื่อถือ เคารพศรัทธาในศาสนา ดังที่เห็นได้จาก

เหตุการณ์ฆ่าพระสงฆ์ที่ดูแลรักษาป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำ แสดงให้เห็นถึงความตกต่ำทางจิตใจของมนุษย์ในปัจจุบัน” (พระครูวิจิตรธรรมรักษ์, สัมภาษณ์ 10 มกราคม พ.ศ.2554)

9) ชุมชนในพื้นที่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (น้ำ ดิน ป่าไม้) ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังที่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานราชการท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบนิเวศ เช่น ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหากทำลายป่าไม้ก็เปรียบเสมือนการทำลายแหล่งต้นน้ำ กิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ ในพื้นที่ต้นน้ำส่งผลกระทบต่อการใช้ น้ำในพื้นที่กลางน้ำและท้ายน้ำ หรือการคาดลำเหมืองคอนกรีตทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง” (นายณปวันชัย กุลฉัตรฐานนท์, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554) ดังนั้น การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างผิดวิธีและรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จนทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติตามมามากมาย ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปัญหาด้านชุมชน)

3.1.1.2 องค์การบริหารจัดการน้ำ (องค์กรชุมชน/ลุ่มน้ำ)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ที่ผ่านมา มีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในหลายระดับ ทั้งในระดับชาติ จังหวัด ลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำย่อย และในระดับชุมชนท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยมีความพยายามในการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศหลายองค์กร เพื่อสนับสนุนให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการบูรณาการ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในระดับชุมชนท้องถิ่น ทั้งนี้ มีการกำหนดบทบาทและอำนาจหน้าที่ให้แก่คณะกรรมการและคณะทำงานในทุกระดับอย่างชัดเจนเพื่อการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันในทุกกลุ่มน้ำทั่วประเทศ แต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและการสนทนากลุ่มย่อยผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า การจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรลุ่มน้ำเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งในระดับประเทศ ระดับลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำสาขา ที่ผ่านมามีความยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษา คือ ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม ดังที่ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่งกล่าวว่า “ถึงแม้ว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริมจะมีความพร้อมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการสนับสนุนการอนุรักษ์ ปั่นพู่ และพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำ มีกลุ่มเหมืองฝายที่มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิผลการจัดการน้ำ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถใช้ในการจัดการน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ที่ผ่านมาประสบกับปัญหาหลายประการที่ทำให้กลุ่มหรือองค์กรขาดความเข้มแข็งและไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ” (นายอินทร์ต้น สายพองมูล, สัมภาษณ์ 16 มกราคม 2554) ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาด้านองค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม ดังนี้

- 1) กลุ่มหรือองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมิได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ไม่มีทิศทางวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ส่งผลให้ขาดทิศทางในการทำงานและการพัฒนากิจกรรมให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งได้ การทำงานขององค์กรจะเป็นลักษณะเฉพาะกิจ เป็นครั้งคราว ขาดความต่อเนื่อง

2) มีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำปิงและคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาแมริม แต่ไม่สามารถดำเนินการตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีความชัดเจนในโครงสร้าง บทบาท อำนาจหน้าที่และทรัพยากรการบริหารที่ชัดเจนและต่อเนื่อง จึงทำให้ ไม่สามารถ แก้ไขปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืนทั้งในแง่ของการแก้ปัญหาและความยั่งยืนขององค์กร ดังเช่น กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาแมริมท่านหนึ่ง กล่าวว่า “การทำงานของ องค์กรไม่มีความชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง จะมีการประชุมกันแค่ปีละครั้งหรือกรณีที่มียุทธศาสตร์ เร่งด่วนเท่านั้น การประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำในแต่ละครั้งไม่มีความชัดเจนในแนวทางการ แก้ปัญหา เป็นเพียงการรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานและโครงการ ในแต่ละปีงบประมาณ เท่านั้น ไม่สามารถระบุแนวทางการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม อีกทั้งขาดกฎหมายรองรับหน้าที่ที่ชัดเจนและขาดงบประมาณในการดำเนินงานและการจัดประชุม คณะทำงานในวาระหรือโอกาสต่างๆ” (นายประพันธ์ วิสร, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554)

3) กลุ่มหรือองค์กร มีสมาชิกหลากหลายประเภท มีลักษณะและ คุณสมบัติที่แตกต่างกัน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ บทบาทหน้าที่ทางสังคม อีกทั้งมาจากหน่วยงาน หรือองค์กรที่แตกต่างกัน สมาชิกบางคนมีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง ไม่ยอมรับความคิดเห็นของ สมาชิกคนอื่นๆ ทำให้การทำงานขาดบรรยากาศของการมีส่วนร่วม ส่งผลให้ขาดแรงจูงใจในการ ทำงาน

4) ขาดงบประมาณสำหรับกิจกรรมและการประสานงานภายในองค์กร และเครือข่าย โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เพื่อให้สมาชิกมาร่วมทำกิจกรรมขององค์กร

5) เนื่องจากความไม่ชัดเจนในโครงสร้างการทำงาน บทบาทหน้าที่ จึงทำให้เกิดปัญหาด้านการสื่อสารตามมา การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้องของสมาชิกในกลุ่ม หรือองค์กร ก่อให้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจ ความขัดแย้ง และความอ่อนแอภายในองค์กร

6) การจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรในปัจจุบันเกิดขึ้นจำนวนมาก บางองค์กร มีวัตถุประสงค์การจัดตั้งที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้เกิดการแย่งชิงและการแข่งขันเพื่อให้ได้รับการ ยอมรับและการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก

7) ขาดการติดตามและประเมินผลการทำงานขององค์กรอันเนื่องมาจาก ความไม่ชัดเจนและไม่เป็นระบบของโครงสร้างองค์กร

8) สมาชิกไม่สามารถอุทิศเวลาและการทำงานให้แก่องค์กรได้อย่าง เต็มที่เนื่องจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจที่ต้องประกอบอาชีพเพื่อหารายได้และการดำรงชีวิต ส่งผลให้การแก้ปัญหาและทำงานเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวมมีความจำเป็นในอันดับรองลงมา เนื่องจากไม่ได้รับผลตอบแทนรวมถึงรายได้ที่แน่นอนและยั่งยืน ดังภาพที่ 4.20

3.1.2 หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์และ การสนทนากลุ่ม พบว่า เกิดปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน ชุมชนและข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ พบว่า วิธีการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของหน่วยงานท้องถิ่นยังไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่ตรงกับ ความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ดังที่ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ส่วนใหญ่ หน่วยงานภาครัฐจะใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบเฉพาะหน้า รีบเร่งใช้จ่ายงบประมาณ ที่ได้รับมาให้หมด ไปโดยเร็ว โดยขาดการคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการแก้ปัญหาดังกล่าว ตัวอย่างเช่น กรณีการขุดลอกลำน้ำแม่ริม ซึ่งที่ผ่านมาหน่วยงานที่รับผิดชอบทำการขุดลอกโดยขาดการพิจารณา ตามหลักการทางวิศวกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมว่าควรจะทำการขุดลอกอย่างไรและขุดลอกใน

ปริมาณเท่าไร ทำให้การขุดลอกลำน้ำแม่ริมต้องดำเนินการทุกปี เนื่องจากไม่สามารถแก้ปัญหาให้หมดไปได้ ทำให้เสียงบประมาณซ้ำซากไม่มีที่สิ้นสุด และบ่อยครั้งมีการร้องเรียนจากชาวบ้านว่า หน่วยงานดำเนินการก่อสร้างไม่ถูกต้อง ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ การขุดลอกไม่เหมาะสมมีการขุดเอาดินไม้ข้างตลิ่งพังเสียหาย” (นายวีระเดช เจริญศรี, สัมภาษณ์ 15 มกราคม 2554) ประกอบกับข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งระบุว่า หน่วยงานท้องถิ่นบางแห่งไม่เคยทำการสำรวจแหล่งน้ำในพื้นที่ว่ามีศักยภาพในการรองรับปริมาณน้ำได้ดีเพียงพอหรือไม่ ขาดการศึกษาว่าในพื้นที่มีน้ำเท่าไร ใช้อย่างไร และเหลือเท่าไร ควรบริหารจัดการอย่างไร เพื่อมิให้เกิดปัญหาทั้งการขาดแคลนน้ำและปัญหาปริมาณน้ำมากเกินไป อีกทั้งปัญหาการสร้างฝาย สร้างสะพานที่ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และการสร้างถนนทับลำน้ำส่งผลกระทบต่อเกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา โดยข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มอื่นๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานท้องถิ่นในหลายประเด็น ดังนี้

3.1.2.1 การทำงานของหน่วยงานท้องถิ่นเน้นไปอย่างล่าช้า ไม่สามารถรองรับการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานได้ เช่น การสำรวจข้อมูลสภาพปัญหาในพื้นที่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล

3.1.2.2 แผนงานโครงการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่สอดคล้องและไม่สนับสนุนการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การนำแผนไปใช้ไม่ประสบความสำเร็จ ไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน

3.1.2.3 พบความผิดพลาดในการให้ข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิภาพและไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง

3.1.2.4 บุคลากรของหน่วยงานท้องถิ่นมีการโยกย้าย สับเปลี่ยนตำแหน่งงานบ่อยครั้ง ทำให้การแก้ปัญหาขาดความต่อเนื่องและล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

3.1.2.5 หน่วยงานท้องถิ่นบางแห่งขาดการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ มีการดำเนินงานโดยยึดหน่วยงานท้องถิ่นเป็นหลัก ทำให้การแก้ปัญหาไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน นำมาซึ่งความขัดแย้งและปัญหาความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน

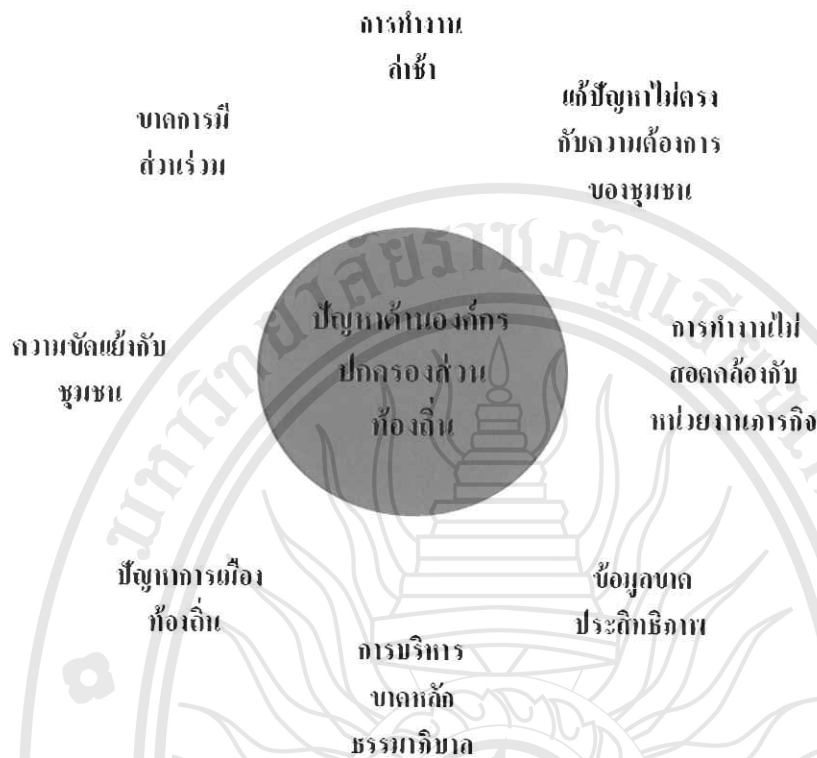
3.1.2.6 หน่วยงานท้องถิ่นบางแห่งประสบปัญหาการต่อต้านจากชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับความไม่โปร่งใสในการบริหารงานและผลประโยชน์ด้านงบประมาณอันเนื่องมาจากโครงการแก้ปัญหาต่างๆ นำมาซึ่งการไม่ได้รับความร่วมมือจากชุมชนในพื้นที่ โดยในบางชุมชน มีความขัดแย้งอย่างชัดเจนและรุนแรง

3.1.2.7 หน่วยงานท้องถิ่นขาดกระบวนการส่งเสริมทางความคิดให้ชุมชนยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองและส่งเสริมให้คนในชุมชนมีความตระหนักในความรับผิดชอบร่วมกันต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ทั้งนี้ ปัจจุบันหลายๆ หน่วยงานใช้งบประมาณเป็นปัจจัยนำทางความคิดให้กับชุมชน ส่งเสริมแนวคิดและสร้างค่านิยมที่ไม่ถูกต้องให้กับชุมชน ผู้บริหารหน่วยงานท้องถิ่นส่วนใหญ่มุ่งเน้นการใช้งบประมาณเพื่อเอื้อประโยชน์ส่วนตน ในการหาคะแนนเสียงเพื่อสนับสนุนให้ตนเองได้เป็นผู้บริหารท้องถิ่นในครั้งต่อไป โดยมีได้คำนึงถึงการใช้งบประมาณเพื่อการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง ทำให้ชุมชนขาดการพึ่งพาตนเอง ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองนำไปสู่ความอ่อนแอของชุมชนในปัจจุบัน

3.1.2.8 ปัญหาการเมืองระดับท้องถิ่น ทั้งที่เป็นความขัดแย้งภายในหน่วยงานท้องถิ่น คณะทำงานในหน่วยงานเอง และความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชน อันเนื่องมาจากความคิดเห็นทางการเมืองที่ไม่ตรงกัน นำมาซึ่งปัญหาความร่วมมือในการดำเนินงาน และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกด้าน

3.1.2.9 ผู้บริหารและคณะทำงานของหน่วยงานท้องถิ่นบางคนไม่มีความรู้ความสามารถในการบริหารงานแต่สามารถเข้ามาเป็นผู้บริหารท้องถิ่นได้ เนื่องจากเป็นฐานเสียงให้กับนักการเมือง ใช้ระบบพรรคพวก ไม่โปร่งใส เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน เช่น กรณีการออกโฉนดพิศณุมาศให้กับบุคคลบางกลุ่มและการแสวงหาผลประโยชน์จากงบประมาณที่ได้รับจากส่วนกลาง เป็นต้น

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่าปัจจุบันหน่วยงานท้องถิ่นมีภาระหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแลและแก้ปัญหาให้กับชุมชนในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านอื่นๆ ซึ่งถือเป็นภาระงานที่หนักอยู่แล้ว ในขณะที่งบประมาณที่หน่วยงานท้องถิ่นได้รับการจัดสรรจากรัฐบาลมีจำนวนจำกัด จึงทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้อย่างทั่วถึงทุกปัญหาและไม่ทันต่อความต้องการของชุมชน ประกอบกับการถ่ายโอนภาระงานของหน่วยงานภารกิจโดยเฉพาะด้านการจัดการน้ำ การดูแลและบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้กับหน่วยงานท้องถิ่น ที่ผ่านมามีการถ่ายโอนแต่เฉพาะภาระงานไม่มีการสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อดำเนินการดังกล่าว จึงทำให้การดำเนินงานประสบกับปัญหา ไม่สามารถบริหารจัดการและดูแลได้อย่างทั่วถึงและเกิดประสิทธิภาพได้ทั้งหมด ดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
(ปัญหาด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

3.1.3 หน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์ ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภารกิจ ดังนี้

3.1.3.1 หน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
วางเฉยกับปัญหาและแก้ปัญหาไม่จริงจัง ขาดคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการและแก้ปัญหาให้กับชุมชน บางหน่วยงานได้รับงบประมาณมาแล้วแต่กลับนำมาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อผลประโยชน์ของบุคคลบางกลุ่ม โครงการที่ชุมชนนำเสนอเพื่อนำเข้าแผนถูกปรับเปลี่ยนโดยผู้มีอำนาจและอิทธิพลโดยเฉพาะข้าราชการและนักการเมืองบางคน จึงทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาให้ชุมชนได้อย่างแท้จริง โดยเฉพาะข้อสรุปที่ได้จากการสนทนากลุ่มของ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า บางหน่วยงานเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน ต้องการให้มีปัญหามากๆ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการได้มาซึ่งงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้น

3.1.3.2 แผนงานโครงการเพื่อการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละหน่วยงาน บางโครงการมีความซ้ำซ้อนทั้งในส่วนองพื้นที่จัดทำโครงการ งบประมาณ และบางโครงการไม่สอดคล้องและไม่ครอบคลุมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ จึงทำให้ในบางครั้งไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริงรวมถึงสูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์

3.1.3.3 การทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในบางครั้งขาดการทำความเข้าใจ ที่ถูกต้องตรงกันร่วมกับชุมชนในพื้นที่ที่เกิดปัญหา การจัดทำโครงการโดยขาดการรับรู้และการพิจารณาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ ทำให้เกิดความขัดแย้งและการแก้ปัญหาที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
(ปัญหาด้านหน่วยงานภารกิจ)

3.1.4 สถาบันการศึกษา

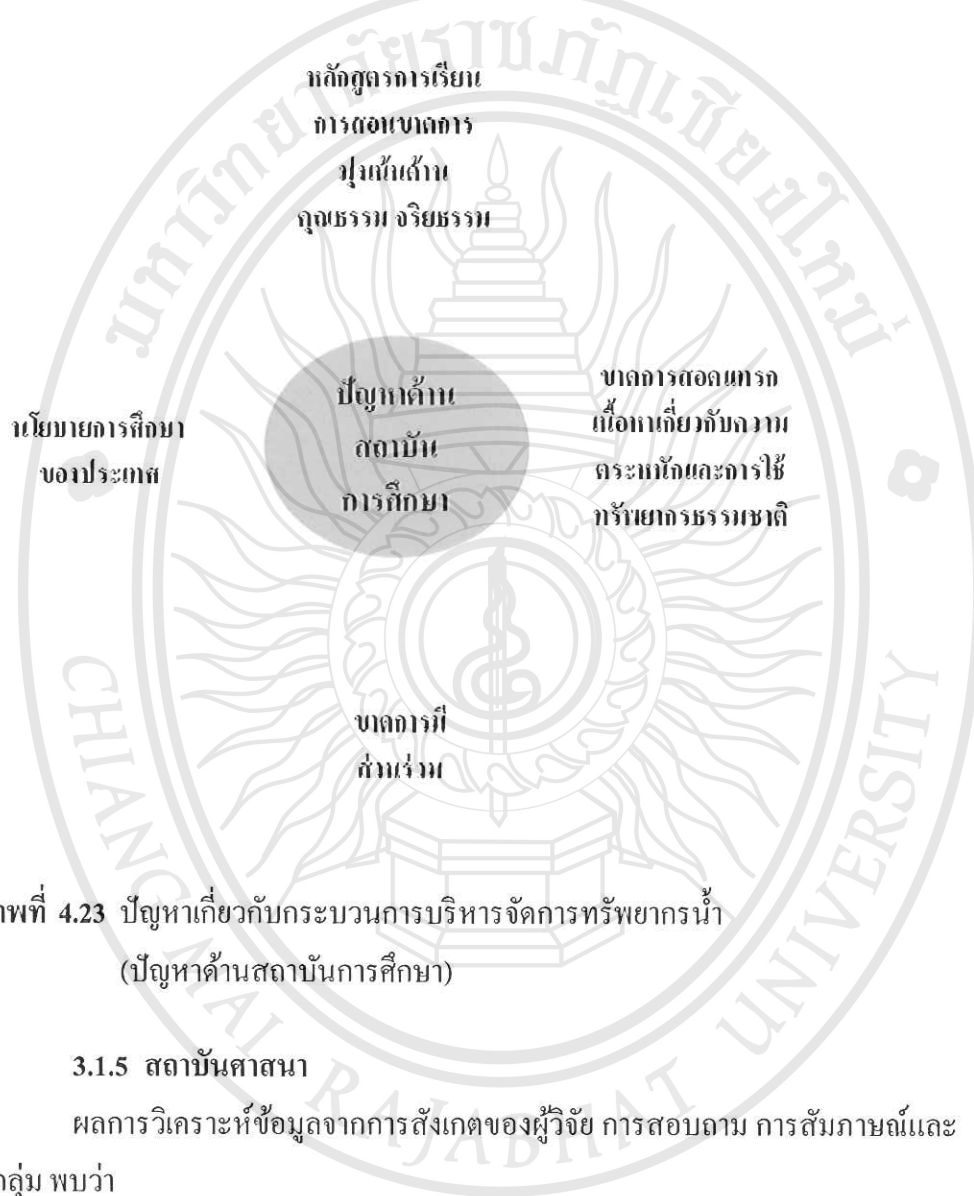
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม พบว่า

3.1.4.1 ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่ (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อสรุปว่า ในปัจจุบันสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ในพื้นที่และบุคลากรทางการศึกษาบางกลุ่มยังคงมุ่งเน้นการสอนแต่เฉพาะเนื้อหาสาระในแต่ละรายวิชาให้นักเรียนมีคะแนนการสอบให้สูงที่สุด และสามารถสอบเข้าเรียนต่อในสถาบันการศึกษาชั้นนำ เพื่อชื่อเสียงของโรงเรียน โดยมีได้มุ่งเน้นการสอนให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและตระหนักในคุณค่าความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยมีความรู้ควบคู่กับคุณธรรม

3.1.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่ (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ที่ผ่านมาสถาบันการศึกษาในพื้นที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด ทำให้ขาดการประสานความร่วมมือและสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายสถาบันการศึกษาในการสนับสนุนการศึกษาให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วสถาบันการศึกษาในพื้นที่หลายแห่งและบุคลากรการศึกษาหลายคนมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมและมีความพร้อมในการที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของทุกฝ่ายอย่างเต็มที่

3.1.4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่ (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า การเปลี่ยนแปลงนโยบายการศึกษาของประเทศ นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาทั่วประเทศ โดยปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงนโยบายของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ทำให้วิชาที่สอนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหายไป นโยบายการศึกษาระดับประเทศไม่ได้ให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมและความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติเท่าที่ควร ส่งผลให้ครูที่สอนในสาขาวิชานี้ลดจำนวนลงตามไปด้วย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้นโยบายของโรงเรียนเปลี่ยนแปลง ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน ดังที่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษาท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ที่ผ่านมาระโรงเรียนไม่ค่อยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติมากนัก ทำได้แค่เพียงการสร้าง ความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนนักศึกษา และมีการ

ทำหลักสูตรให้นักเรียนได้ร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำและการส่งเสริมให้นักเรียนนักศึกษาทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอยู่บ้าง เช่น การปลูกป่า สร้างฝาย ตรวจสอบคุณภาพน้ำ คุณภาพแหล่งน้ำ แต่อย่างไรแล้วก็อยากให้เห็นนโยบายของสถาบันการศึกษาสนับสนุนให้มากกว่านี้” (นายเสกสรรค์ ติวังค์, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554) ดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
(ปัญหาด้านสถาบันการศึกษา)

3.1.5 สถาบันศาสนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม พบว่า

3.1.5.1 ปัญหาเกี่ยวกับสถาบันศาสนาทั้งในพื้นที่และในสังคมปัจจุบัน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัยและการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อสรุปว่า ในปัจจุบันสถาบันศาสนาเริ่มอ่อนแอลง ความเชื่อถือของคนในสังคมลดน้อยลง จะสังเกตเห็นได้จากข่าวการประพาศิทธิธรรมวินัยของพระสงฆ์จำนวนมาก ทำให้คนในสังคมเสื่อมความศรัทธาในสถาบันศาสนา ทำให้สถาบันศาสนา

ถูกลดบทบาท และความน่าเชื่อถือ ประกอบกับคนในสังคมมีสภาพจิตใจที่แย่ง ความโลภ ความเห็นแก่ตัว และการแก่งแย่งแข่งขันเพื่อผลประโยชน์และการเอาตัวรอดมากขึ้น

3.1.5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันศาสนาในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ที่ผ่านมาสถาบันศาสนาในพื้นที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด ทำให้ขาดการประสานความร่วมมือและสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายสถาบันศาสนาในการสนับสนุนการศึกษาให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วสถาบันศาสนาในพื้นที่หลายแห่งรวมถึงพระสงฆ์ นักพัฒนาหลายรูปมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมและมีความพร้อมในการที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของทุกฝ่ายอย่างเต็มที่ ดังภาพที่ 4.24



ภาพที่ 4.24 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
(ปัญหาด้านสถาบันศาสนา)

3.1.6 ผู้ประกอบการธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์ ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งได้ข้อสรุปของปัญหา ดังนี้

3.1.6.1 ปัญหาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมของกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจที่เข้ามาดำเนินธุรกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคงมุ่งเน้นการแสวงผลประโยชน์และผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจ โดยมิได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และทรัพยากรในพื้นที่เท่าที่ควร ส่งผลให้เกิดปัญหาการทำลายทรัพยากร การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ

3.1.6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนภาคธุรกิจในพื้นที่ (6 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ที่ผ่านมาผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด ทำให้ขาดการประสานความร่วมมือและสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจในการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังภาพที่ 4.25



ภาพที่ 4.25 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
(ปัญหาด้านผู้ประกอบการธุรกิจ)

3.2 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในภาพรวม (วิเคราะห์รวมทุกกลุ่ม)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย การสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม พบว่า

3.2.1 ภาคประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิริม ดังที่ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ถึงแม้ในบางชุมชนจะมีความพยายามในการสร้างกลุ่มหรือองค์กรชุมชน และมีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปแบบต่างๆ เช่น กลุ่มเหมืองฝาย โดยมีการแต่งตั้งกรรมการเหมืองฝาย แก่เหมืองแก่ฝาย ดูแลลำห้วยในพื้นที่กลุ่มอนุรักษ์ป่าไม้ มีการออกกฎหมู่บ้าน การห้ามเผาป่า กรรมการประปา กรรมการลำเหมือง โดยมีการพัฒนาลำเหมืองทุกปี แต่ก็ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ความพยายามของชุมชนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร” (นายหมั่น ช่างงาน, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนสถาบันการศึกษา (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า มีหลายชุมชนจัดตั้งกฎระเบียบและข้อบังคับในการใช้ทรัพยากรน้ำในชุมชน โดยมีการปรับเงินสำหรับสมาชิกที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม ไม่มาร่วมพัฒนาลำเหมืองและเก็บไว้เป็นเงินกองทุนสำหรับการทำกิจกรรมของกลุ่ม กลุ่มเยาวชนอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ฮาว และในบางชุมชนได้มีการกำหนดกฎระเบียบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การแบ่งเขตพื้นที่ป่าออกเป็น 2 เขต คือ ป่าอนุรักษ์ และป่าใช้สอย โดยการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรชุมชนดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าหลายชุมชนยังคงมีความตระหนักและพยายามเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงมีความพยายามในการสร้างกระบวนการแก้ปัญหาด้วยการพึ่งพาตนเอง มีความร่วมมือกันอย่างจริงจังแต่ที่ผ่านมายังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ขาดการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในทุกกระบวนการของการแก้ปัญหา ดังเช่น กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่งกล่าวว่า “องค์กรประชาชนในท้องถิ่น เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน และสภาตำบลไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน ดัดสินใจหรือร่วมดำเนินการตามความต้องการของท้องถิ่น ส่วนใหญ่หน่วยงานภาครัฐจะเป็นผู้ดำเนินการทุกขั้นตอน จึงทำให้การแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาและไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน ส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพ” (นายอินทร นิดเถลิว, สัมภาษณ์ 16 มกราคม 2554) และ “ส่วนใหญ่หน่วยงานภาครัฐจะไม่ถามชุมชนว่าต้องการแก้ปัญหาอย่างไร หน่วยงานจะดำเนินการเองทั้งหมด แต่หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ก็จะตำหนิชาวบ้านว่าไม่ช่วยกันดูแลและแก้ปัญหาร่วมกัน เช่น การสร้างสะพาน สร้างฝาย การขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขิน โดยหน่วยงานจะทำการขุดลอกและนำตะกอนดินมาทับถมกองไว้ริมตลิ่ง เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก น้ำก็จะพัดพาเอาตะกอนดินที่กองไว้ริมตลิ่งลงมาใน

ลำนํ้าเหมือนเดิมซึ่งก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เสี่ยงประมาณซ้ำซากในแต่ละปี โดยมีได้สอบถามความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ ไม่เคยมีการประชุมปรึกษาหารือเพื่อแก้ปัญหาว่ากันว่าจะทำอย่างไรไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นอีก โดยคิดว่าชาวบ้านไม่มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา อีกทั้งไม่ต้องการให้ชาวบ้านเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการแก้ปัญหาอีกด้วย” (นายหมั่น ช่วยงาน, สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม 2554) ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้การบริหารจัดการนํ้า ในพื้นที่ขาดประสิทธิภาพและขาดความยั่งยืน

3.2.2 ที่ผ่านมามีการบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าในพื้นที่ลุ่มนํ้าสาขาแม่ริมขาดเวทีการพูดคุยและการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรนํ้าทุกกลุ่มในพื้นที่ ได้แลกเปลี่ยนและเสนอแนะความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและสร้างกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าร่วมกัน ดังเช่น กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่ง กล่าวว่า “การบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าในพื้นที่ลุ่มนํ้าสาขาแม่ริมที่ผ่านมาเป็นลักษณะต่างคนต่างทำ ชุมชนก็ทำไป หน่วยงานก็ทำไป ไม่มีการพูดคุยกัน ขาดการตรวจสอบและประเมินผลกระทบจากการใช้นํ้าและการดำเนินกิจกรรมของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียฯ ทำให้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรนํ้าเกิดขึ้นมากมายและไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ” (นายสุขแก้ว ชลอม, สัมภาษณ์ 16 มกราคม 2554)

3.2.3 ปัญหาการขาดการบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าร่วมกันแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มนํ้าสาขาแม่ริม โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ได้ระบุว่า ที่ผ่านมามีการบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าในพื้นที่ลุ่มนํ้าสาขาแม่ริมเป็นการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ต่างฝ่ายต่างดำเนินงานไปในทิศทางและแนวนโยบายของตนเอง การที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานส่งผลให้การดำเนินงานไม่เป็นเอกภาพ ขาดระบบแนวทางที่เป็นรูปธรรมชัดเจน และขาดแกนกลางในการประสานงาน ประกอบกับการจัดสรรงบประมาณกระจายไปตามหน่วยงานต่างๆ ไม่มีกรอบแนวทางในภาพรวมของประเทศ ในการจัดทำงบประมาณด้านนํ้าเป็นองค์รวม การบริหารจัดการและแก้ปัญหาจึงเป็นลักษณะใครมีงบประมาณก็ทำ ซึ่งลักษณะเช่นนี้ส่งผลกระทบไปยังหน่วยงานในสังกัด ทั้งในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นตามมา รวมทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ก็ได้มีข้อสรุปที่สอดคล้องว่า ในแต่ละท้องถิ่นไม่มีการวางแผนร่วมกัน ต่างคนต่างทำตามงบประมาณที่ท้องถิ่นตนได้รับการจัดสรร ไม่มีการประสานงานเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรนํ้าร่วมกัน การแก้ปัญหาต่างๆ เป็นไปในลักษณะเฉพาะหน้าเท่านั้น ไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นเจ้าภาพหรือเป็นผู้ประสานเพื่อการแก้ปัญหาร่วมกันอย่างแท้จริง ไม่มีการกำหนดโครงสร้างของหน่วยงานเจ้าภาพหรือผู้ประสานงาน รวมทั้งทรัพยากรบริหารจัดการที่ชัดเจน ไม่มีการวางแผน

เพื่อสร้างความยั่งยืน การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานไม่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันทั้งในส่วนของการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำ ทำให้การทำงานและการแก้ปัญหาเป็นไปคนละทิศทางการจัดทำแผนหลักและแผนย่อยที่มีความสอดคล้องซึ่งกันและกัน ข้อมูลและองค์ความรู้ที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยงานไม่ได้นำมาเผยแพร่สร้างความเข้าใจร่วมกัน ไม่มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำที่แท้จริง ซึ่งที่ผ่านมาหลายฝ่ายพยายามที่จะบูรณาการแต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากขาดการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน และขาดความจริงใจในการบูรณาการ รวมถึงประเด็นความขัดแย้งของผลประโยชน์และงบประมาณที่แต่ละหน่วยงานได้รับอีกด้วย

3.2.4 ขาดการจัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ขาดข้อมูลในการบริหารจัดการที่เป็นระบบและทันสมัยเป็นปัจจุบัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า ที่ผ่านมการจัดทำฐานข้อมูลยังเป็นแบบแยกส่วน กระจัดกระจายอยู่ในหลายหน่วยงานและหลากหลายรูปแบบ ซึ่งไม่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ข้อมูลที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยงาน ไม่ตรงกัน ทำให้การบริหารจัดการเป็นไปคนละทิศทาง ข้อมูลที่จัดเก็บขาดความสมบูรณ์ครบถ้วนและบางส่วนมีข้อผิดพลาด ไม่สามารถนำมาใช้ได้ ในเชิงปฏิบัตินำไปสู่การแก้ปัญหาที่ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง เช่น ความชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จึงทำให้ไม่สามารถระบุเจาะจงหรือชี้ชัดได้ว่าควรมีแนวทางหรือขั้นตอนการทำงานอย่างไร อีกทั้งบุคลากรของหน่วยงานหลายๆ หน่วยงานในพื้นที่ยังขาดทักษะในการเข้าถึงเทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการจัดทำฐานข้อมูลอยู่มาก จึงไม่สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งระบุว่า บางหน่วยงานขาดการเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นให้ประชาชนได้รับรู้อย่างทั่วถึงเพื่อเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ลักษณะสภาพอากาศ ปริมาณฝน หรือสภาวะอุทกภัย ทำให้ประชาชนไม่สามารถเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที ก่อให้เกิดความเสียหายตามมา

3.2.5 ปัญหาความขัดแย้งและความเข้าใจที่ไม่ตรงกันเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ ดังเช่น หน่วยงานกับชุมชนในพื้นที่ อันเนื่องมาจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันระหว่างชุมชนกับหน่วยงาน (นายเกื้อกูล มานะสัมพันธ์สกุล, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554) สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่งที่กล่าวว่า “ความไม่เข้าใจ

กันระหว่างชุมชนกับหน่วยงานเป็นที่มาของความขัดแย้งและการไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ส่งผลให้กระบวนการแก้ปัญหาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เช่น การขุดลอก การสร้างฝาย สร้างพนังกั้นน้ำ ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่ ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากชุมชนในการใช้และการดูแลรักษาแหล่งน้ำ” (นายอานวย ตี๋ปพรม, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554) รวมถึงข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ที่ระบุว่า เกิดความขัดแย้งและความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างหน่วยงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภารกิจ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เกิดจากการถ่ายโอนภารกิจจากหน่วยงานราชการมายังหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งพบปัญหาหลายประการ เช่น โครงการก่อสร้างที่ถูกถ่ายโอนมาไม่ได้รับการดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหน่วยงานท้องถิ่นขาดงบประมาณในการบริหารจัดการและดูแลรักษาโครงสร้างเหล่านี้อย่างทั่วถึง และประการสำคัญคือการขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง ตรงกันระหว่างหน่วยงานราชการ (ผู้โอน) และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้รับโอน) เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติ และขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่ถูกถ่ายโอน

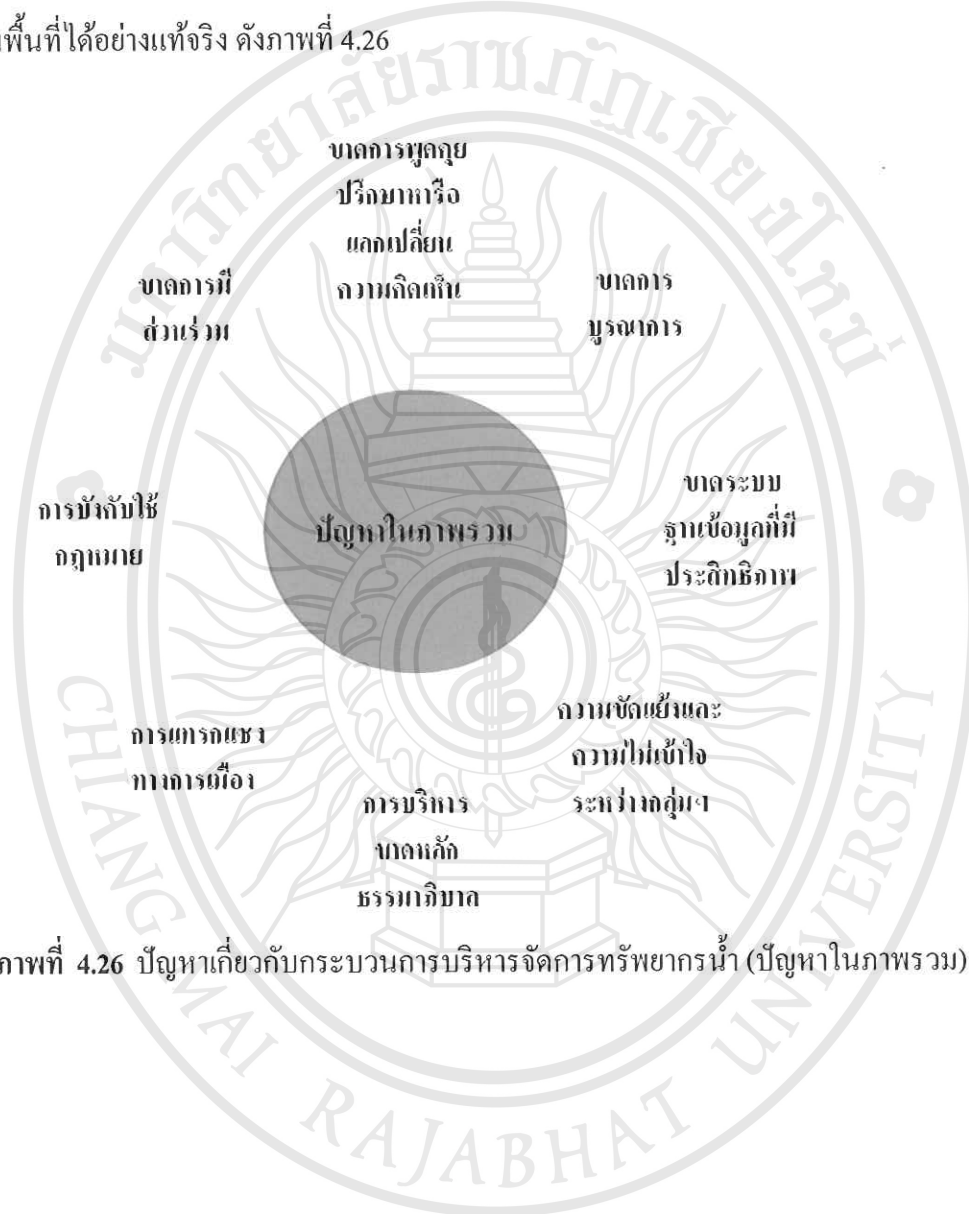
3.2.6 ปัญหาด้านนโยบายภาครัฐ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ที่ผ่านมามาประเทศไทยยังไม่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การแก้ไขปัญหาน้ำยังเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เฉพาะฤดู และเป็นการทำงานแบบแยกส่วน ต่างหน่วยงานต่างดำเนินงาน ภายใต้งบประมาณตนเอง ไม่มีฐานข้อมูลรวมที่สามารถนำมาบริหารจัดการร่วมกัน ส่วนนโยบายและแผนหลักในการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐแต่ละยุคสมัยยังไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ไม่มีนโยบายที่เป็นองค์รวมชัดเจนเป็นรูปธรรมที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้ครบถ้วน เพราะส่วนใหญ่จะมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม และงานชลประทานเป็นหลัก ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการใช้น้ำและจัดสรรบนพื้นฐานความเป็นธรรมให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม แผนหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศยังมุ่งเน้นไปที่การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เกือบทั้งหมด และเน้นเฉพาะงานก่อสร้างใหม่ในที่ต่างๆ ความเชื่อมโยงไปยังโครงการที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ลุ่มน้ำ จึงทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำอย่างได้ผล ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทั่วประเทศ เช่นเดียวกับพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงที่ยังคงขาดทิศทางและความชัดเจนในการบริหารจัดการ ทั้งนี้เป็นผลมาจากนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับประเทศที่ยังไม่มีความชัดเจน

นั่นเอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมระดับลุ่มน้ำสาขาแมริม (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) โดยตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่มในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งมีข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ที่ผ่านมานโยบายการบริหารจัดการประเทศเป็นไปในลักษณะระดับบนลงสู่ระดับล่าง คือ เป็นการวางนโยบาย และกำหนดแนวทางการดำเนินนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงเพื่อให้การบริหารระดับรองลงมาปฏิบัติตามไปในทิศทางที่ถูกกำหนด ไม่ได้ให้ความสำคัญตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการดำเนินการ ภาคประชาชนไม่เคยได้เข้าร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมกับทุกภาคส่วนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งลักษณะดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการและการแก้ปัญหาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรและไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชนได้

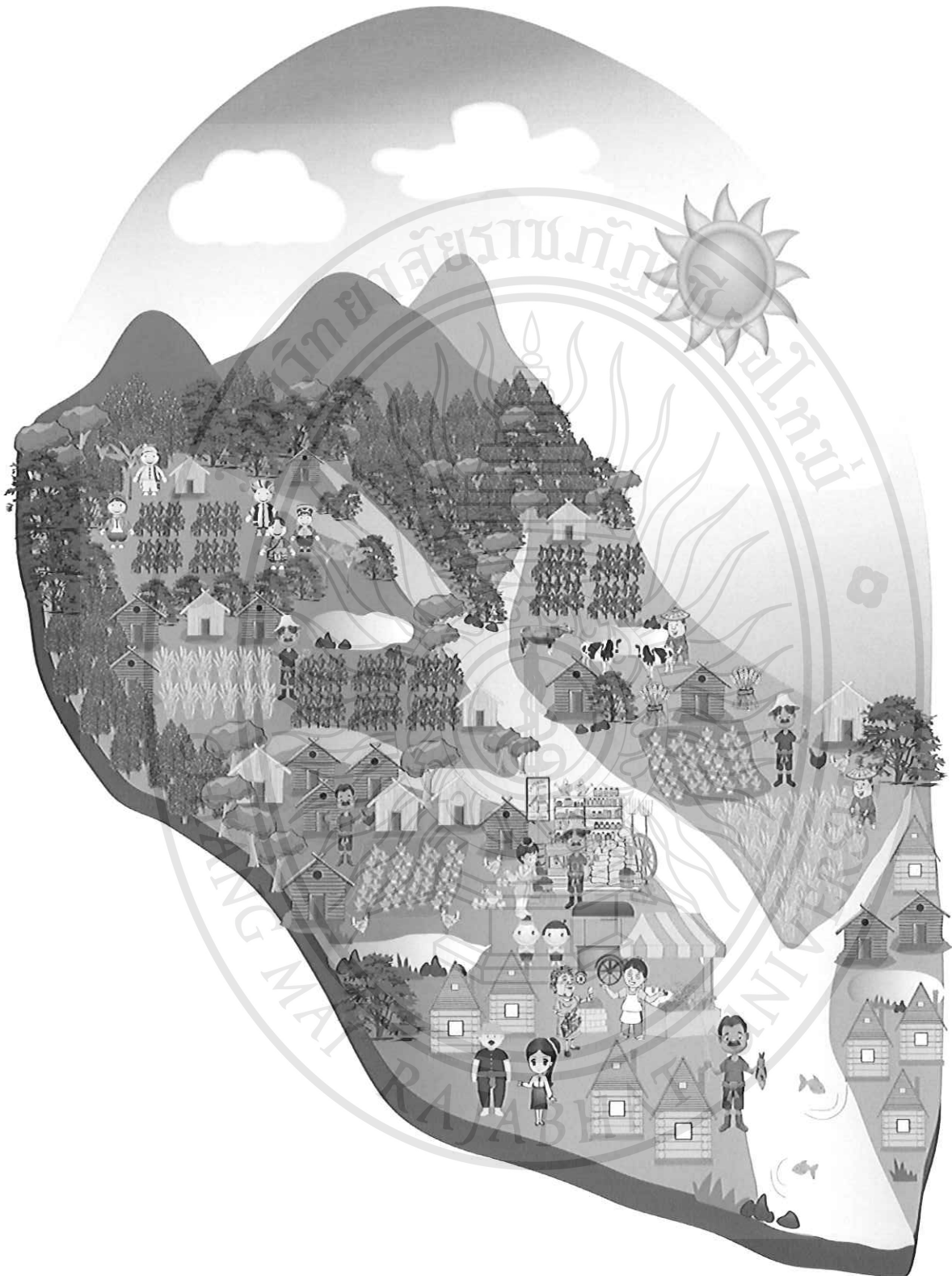
3.2.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำมีเนื้อหาที่บัญญัติไว้ไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม กฎหมายบางฉบับเกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำโดยตรง บางฉบับไม่เกี่ยวข้องมากนัก และในปัจจุบันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำมีจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่ก็ยังคงมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมเบ็ดเสร็จ มีความซับซ้อน ขาดความเป็นเอกภาพและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รวมทั้งการปฏิบัติใช้กฎหมายของแต่ละหน่วยงานไม่เข้มงวดและจริงจัง มีช่องโหว่ของกฎหมาย อีกทั้งปัญหาเจ้าหน้าที่ควบคุมกฎหมาย ไม่เพียงพอ ส่งผลให้ประชาชนบางกลุ่มสามารถแสวงหาผลประโยชน์จากจุดอ่อนดังกล่าว เช่น การกำหนดเขตการครอบครองที่ดินของประชาชนที่อาศัยอยู่ติดเขตลำนํ้า การออกเอกสารสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายโดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนที่เอื้อประโยชน์ให้แก่บุคคลบางกลุ่มให้กระทำผิดกฎหมาย เนื่องจากเห็นแก่ผลประโยชน์และผลตอบแทน ประเด็นปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาทั่วประเทศ

3.2.8 ปัญหาการแทรกแซงทางการเมืองและอิทธิพลทางการเมือง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) สนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ที่ผ่านมามีการดำเนินโครงการเพื่อการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ พบว่าเกิดการแทรกแซงทางการเมือง โดยการใช้อิทธิพลของนักการเมืองในพื้นที่ เพื่อเอื้อประโยชน์ในการ

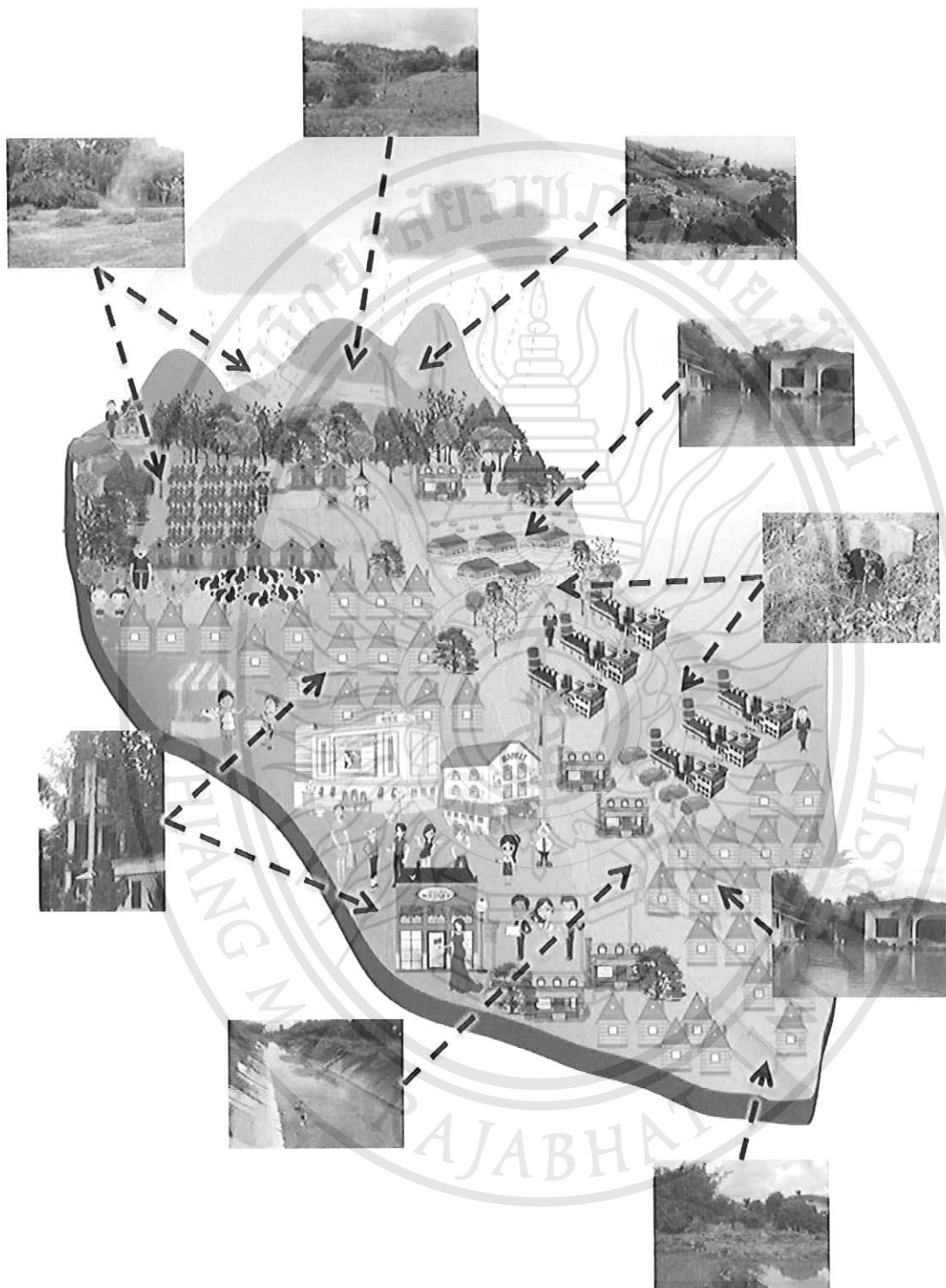
จัดสรรงบประมาณเพื่อการแก้ปัญหา ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของประชาชนและโครงการส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้ รวมถึงปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในพื้นที่ ส่งผลต่อการเสนอแผนงาน โครงการ และการบรรจุโครงการในแผนของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยบางครั้งขัดแย้งกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่และไม่สามารถแก้ปัญหาในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ปัญหาในภาพรวม)



ภาพที่ 4.27 สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำ (อดีต)



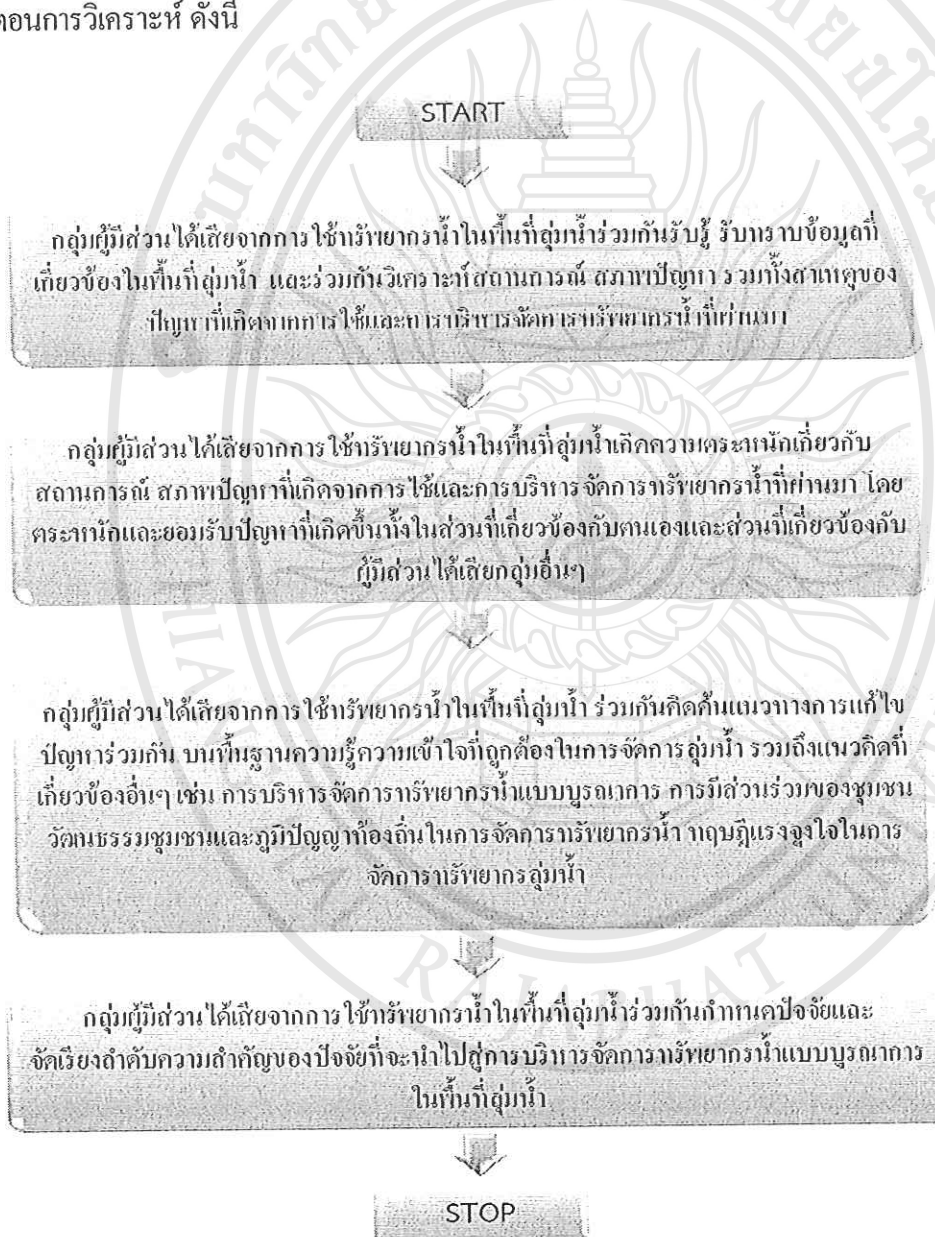
ภาพที่ 4.28 สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำ (ปัจจุบัน)

ภาพที่ 4.29 แผนที่ความถี่แสดงปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ

ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ
ได้มาจากระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ซึ่งเริ่มต้น
จากการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ได้แก่ ชุมชน หน่วยงาน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภารกิจ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และภาคธุรกิจ โดยมี
ขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้



ภาพที่ 4.30 ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขา แมริม

จากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ
ข้างต้น และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม
พบข้อมูล ดังนี้

1. แนวทางการแก้ปัญหาจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำกลุ่มอื่นๆ
ในพื้นที่ ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมทุกชุมชนฟื้นฟูวัฒนธรรม
และภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น การดูแลเหมืองฝาย เลี้ยงฝ้าย
เพื่อให้เกิดความสามัคคีในการร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ฝืนป่า ดูแลลำน้ำ ลำห้วย
ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ให้ชุมชนในพื้นที่
สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้ด้วย
ตนเอง โดยมีต้องพึ่งพางบประมาณจากหน่วยงานมากนัก

1.2 กำหนดเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม
ให้มีความชัดเจน เพื่อให้เกิดการทำงานและการประสานงานอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาความ
ซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน สร้างกระบวนการบูรณาการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างแท้จริง
และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ ขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าภาพหลักหรือผู้
ประสานงานของกระบวนการบูรณาการ กำหนดทรัพยากรการบริหารจัดการที่จำเป็น รวมถึงกำหนด
กฎระเบียบและข้อตกลงร่วมกันในการบริหารจัดการระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากร
น้ำทุกกลุ่มในพื้นที่

1.3 ส่งเสริมให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำ
สาขาแมริมจัดตั้งเครือข่ายของแต่ละกลุ่มเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ดังนี้

- 1.3.1 เครือข่ายชุมชน
- 1.3.2 เครือข่ายหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
- 1.3.3 เครือข่ายหน่วยงานตามภารกิจ
- 1.3.4 เครือข่ายสถาบันการศึกษา
- 1.3.5 เครือข่ายสถาบันศาสนา
- 1.3.6 เครือข่ายผู้ประกอบการธุรกิจ

ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกเครือข่ายมีการทำงานที่ประสานกันระหว่างเครือข่าย และเกิดการ
บูรณาการร่วมกันในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย

ทุกกลุ่ม โดยส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน เช่น ทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณ ข้อมูล องค์ความรู้ ฯลฯ เพื่อให้เครือข่ายทุกกลุ่มสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ สามารถขับเคลื่อนกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้อย่างยั่งยืน

1.4 ควรพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่เดิม เช่น คณะกรรมการลุ่มน้ำในระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม ทั้งในระดับลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำปิง) และลุ่มน้ำสาขาย่อย (สาขาแมริม) โดยทำการกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะทำงานและขั้นตอนการทำงานให้มีความชัดเจนและเข้มงวดมากยิ่งขึ้น จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลไกสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำและการประชุมในระดับลุ่มน้ำ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) พบข้อมูลที่สอดคล้องว่า คณะทำงานที่เป็นตัวแทนจากภาคราชการในระดับต่างๆ บางคนไม่ได้ให้ความสนใจกับการแก้ปัญหาเท่าที่ควร ไม่เอาใจใส่ในการเข้าร่วมประชุม ไม่กระตือรือร้นปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งที่แต่งตั้งมา อีกทั้งคณะทำงานระดับอำเภอในบางตำแหน่งมีข้อจำกัด เนื่องจากมีการโยกย้ายตำแหน่งบ่อยครั้ง จึงทำให้การทำงานไม่มีความต่อเนื่อง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรในภาพรวม ดังนั้น จึงควรทบทวนและปรับปรุงระบบการทำงานให้เข้มงวดมากยิ่งขึ้น โดยมีคณะทำงานที่ค่อนข้างถาวรและต่อเนื่อง ควรปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานให้เป็นระบบที่ชัดเจนและให้การประสานงานระหว่างคณะทำงานมีความถาวรและต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น ควรสนับสนุนให้มีการวางระบบการติดตามตรวจสอบประเมินผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง และกำหนดภาระหน้าที่เพิ่มเติม เช่น งานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรลุ่มน้ำและให้เกิดความเชื่อมโยงในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกระดับ ทั้งคณะอนุกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำปิงตอนบน คณะทำงานลุ่มน้ำสาขาและลุ่มน้ำย่อย คณะทำงานระดับจังหวัด คณะทำงานระดับอำเภอ คณะทำงานระดับตำบล ประชาชนและเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม

1.5 ควรเปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้เข้ามามีส่วนร่วมในพิจารณาและตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น การเข้าร่วมประชุมระดับต่างๆ ทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่ได้ร่วมจัดทำแผนการบริหารจัดการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานตามภารกิจ ให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นต่อโครงการฯ ปัญหาและพัฒนาในพื้นที่ เปิดโอกาสให้ชุมชนหรือชาวบ้านได้เข้ามาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในชุมชนของตนเอง เช่น การถ่ายโอนงบประมาณในการบริหารจัดการให้กับชุมชนโดยตรง ให้ชุมชนบริหารจัดการ

ตนเองตามสถานการณ์ สภาพปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นจริงของชุมชน โดยกำหนดให้มีกระบวนการตรวจสอบจากคณะกรรมการส่วนกลางเพื่อควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ สนับสนุนด้านองค์ความรู้และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ เช่น ระบบการจัดการปัญหาน้ำท่วม การจัดทำทะเบียนแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการรुकล้ำ ลำน้ำสาธารณะ การจัดตั้งองค์กรและเครือข่ายระบบเตือนอุทกภัย และระบบการพยากรณ์และเตือนภัย น้ำท่วมเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบสถานการณ์ก่อนล่วงหน้าสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้น องค์ความรู้ในการประหยัดน้ำ และใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้แก้ปัญหาและพัฒนาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ยังประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนบนพื้นฐานของกระบวนการมีส่วนร่วม และการพึ่งพาตนเองของชุมชนอย่างแท้จริง

1.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานทั้งหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานตามภารกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรม ควรประสานแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปในทิศทางเดียวกันเป็นแบบการบูรณาการไม่แยกส่วน รวมถึงมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องในการใช้แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละหน่วยงาน ได้จัดทำขึ้น ว่าสามารถตอบสนองกับปัญหาและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ใดในระดับใด เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขให้สามารถใช้แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งทุกหน่วยงานควรมีการบูรณาการด้านข้อมูล เพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน (ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ : GIS) โดยมีข้อมูลที่ละเอียดเที่ยงตรง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากสถานการณ์ สภาพปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของชุมชน สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการและจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อเสนอแนะว่า หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีความเห็นชอบกับนโยบายการถ่ายโอน แต่มีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ส่วนกลาง) กำหนดรายละเอียดของการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจ บทบาท อำนาจหน้าที่ ระยะเวลา และงบประมาณของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับการถ่ายโอนให้ชัดเจนมากกว่านี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสอดคล้องตามนโยบายที่กำหนด

1.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม มีข้อเสนอแนะว่า ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิรมทุกกลุ่มควรเริ่มต้นจากการส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิก

ภายในเครือข่ายของตนเองมีความตระหนักในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สร้างค่านิยมที่ถูกต้องในการทำงานร่วมกันภายในเครือข่ายและระหว่างเครือข่ายในพื้นที่ สร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในพื้นที่ให้ร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ และอนุรักษ์ป่าต้นน้ำอย่างจริงจัง และร่วมกันดูแลรักษาแหล่งน้ำในพื้นที่ ประกอบกับการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจ ห้างร้าน โรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย และแหล่งชุมชนหนาแน่นทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพที่ดี เพียงพอก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ การวางผังป่าไม้ให้ชัดเจน การให้เอกสารสิทธิในพื้นที่ทำกินแก่ ประชาชน การจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ ป่าไม้ การปลูกป่าทดแทน และการปลูกฝังจิตสำนึกรักษ์ ธรรมชาติให้กับเยาวชนในพื้นที่ เป็นต้น รวมทั้งการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมสำหรับบุคคลเกี่ยวกับการลดความเห็นแก่ตัว ลดการเอารัดเอาเปรียบบุคคลอื่นและการไม่สร้างปัญหาให้กับส่วนรวมใน ทุกรูปแบบ

1.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มี ส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม มีข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่า ควรส่งเสริม และสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ตามแนว พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เช่น แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองในการบริหารจัดการทรัพยากรและสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ลดการพึ่งพาทรัพยากรการบริหารจัดการ (วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ งบประมาณ ฯลฯ) จากหน่วยงาน สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

1.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบัน ศาสนา (3 พุทธิกาย พ.ศ.2554) มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการสอดแทรกและเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางศาสนาและในวัน สำคัญทางศาสนา งานบุญ งานประเพณีต่างๆ ของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม เพื่อให้ชุมชน ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มี ส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม มีข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมกันสร้างกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนแก่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ให้ทุกคนได้รับรู้ เข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากร รวมไปถึงแนวทางการใช้ทรัพยากร ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้ชุมชนสามารถร่วมกันกำหนดแนวทางและมาตรการในการ

บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน

1.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษา (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อเสนอว่า ควรพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำให้มีความสอดคล้องและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมจิตสำนึกทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมการใช้และอนุรักษ์ พื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่นักเรียนนักศึกษา ซึ่งเป็นเยาวชนรุ่นใหม่ในพื้นที่ เพื่อทำการขยายผลต่อไปยังกลุ่มผู้ปกครองและประชาชนทั่วไปในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม

1.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่า รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับชาติควรทบทวนนโยบายน้ำของประเทศใหม่ โดยจัดให้มีการศึกษาวิจัยและทบทวนบทเรียนต่างๆ ให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอทุกด้าน พิจารณากระบวนการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากชุมชนเป็นฐานในทุกกระบวนการ เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาให้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชนในแต่ละพื้นที่ เช่นเดียวกับในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม ควรมีการสร้างนโยบายใหม่โดยให้ภาคประชาชนและองค์กรภาคประชาชนร่วมกำหนดนโยบายน้ำ รวมทั้งกำหนดวิสัยทัศน์น้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม เพราะเดิมหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้กำหนดนโยบายและวิสัยทัศน์ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญที่ระบุให้สิทธิขั้นพื้นฐานภาคประชาชนที่สามารถมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับภาครัฐได้ และเป็นไปตามเจตนารมณ์หรือหลักการที่รัฐบาลประกาศไว้ว่าจะให้ประชาชนเป็นศูนย์กลาง

1.14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) มีข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติทุกหน่วยงาน ควรพิจารณาออกกฎหมายที่จำเป็นเพิ่มเติมและปฏิบัติใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง เพื่อกำหนดมาตรการและควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการกำหนดแนวเขตพื้นที่ลำนํ้า แนวเขตพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น และควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดสำหรับบุคคลใดหรือกลุ่มคนใดที่กระทำการอัน

ส่งผลให้เกิดการทำลายแหล่งต้นน้ำและแหล่งน้ำที่ชุมชนใช้ประโยชน์ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন รวมถึงทำให้ชุมชนที่อาศัยอยู่ได้รับความเดือดร้อนและประสบปัญหาในการใช้น้ำ

1.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมระดับลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555) โดยผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม มีข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่ากระทรวงอื่นๆ นอกเหนือจากกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ฯลฯ ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงาน เนื่องจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจทุกประเภทล้วนส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (น้ำ ดิน ป่าไม้) ทั้งสิ้น ดังนั้น หน่วยงานดังกล่าวจึงควรมีส่วนเข้ามาร่วมคิด ร่วมหาแนวทางในการบริหารจัดการร่วมกันทุกกระทรวง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนทั้งในระดับประเทศ ระดับลุ่มน้ำหลัก ระดับลุ่มน้ำสาขาและลุ่มน้ำสาขาย่อย

แนวทางการแก้ปัญหาจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্নทุกชุมชนฟื้นฟูวัฒนธรรม และภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
2. สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนโดยส่งเสริมกระบวนการพึ่งตนเองให้ชุมชนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ
3. กำหนดเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন
4. ส่งเสริมให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্নจัดตั้งเครือข่ายของแต่ละกลุ่มเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่
5. พัฒนาระบบการทำงานขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่เดิม เช่น คณะกรรมการลุ่มน้ำในระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন ทั้งในระดับลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำปิง) และลุ่มน้ำสาขาย่อย (สาขาแม่มিন্ন) โดยทำการกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะทำงาน และขั้นตอนการทำงานให้มีความชัดเจนและเข้มงวดมากยิ่งขึ้น
6. เปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্নได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณา และตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชน
7. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานทั้งหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานตามภารกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มিন্ন ควรประสานแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปในทิศทางเดียวกันเป็นแบบบูรณาการไม่แยกส่วน

8. สอดแทรกและเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางศาสนาและในวันสำคัญทางศาสนา งานบุญ งานประเพณีต่างๆ ของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

9. ร่วมกันสร้างกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนแก่ประชาชน

10. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำให้มีความสอดคล้องและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

11. ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากชุมชนเป็นฐานในทุกกระบวนการ เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ

12. พิจารณาออกกฎหมายที่จำเป็นเพิ่มเติมและปฏิบัติใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจังเพื่อกำหนดมาตรการและควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อิมทุกชุมชนฟื้นฟูวัฒนธรรม และภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2. กำหนดเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อิมให้มีความชัดเจน เพื่อให้เกิดการทำงานและการประสานงานอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน สร้างกระบวนการบูรณาการ

3. ส่งเสริมให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อิมจัดตั้งเครือข่ายของแต่ละกลุ่มเพื่อร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่

4. พัฒนาระบบการทำงานขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่อยู่เดิมในพื้นที่

5. เปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อิมได้เข้ามามีส่วนร่วมในพิจารณาและตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชน

6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานทั้งหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานตามภารกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่อิม ควรประสานแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปในทิศทางเดียวกันเป็นแบบการบูรณาการไม่แยกส่วน

7. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกภายในเครือข่ายของตนเองมีความตระหนักในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8. สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

9. สอดแทรกและเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางศาสนาและในวันสำคัญทางศาสนา

10. ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดความยั่งยืนแก่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ

11. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำให้มีความสอดคล้องและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

12. ควรมีการสร้างนโยบายใหม่โดยให้ภาคประชาชนและองค์กรภาคประชาชนร่วมกำหนดนโยบายน้ำ และทุกกระทรวงควรเข้ามามีส่วนร่วม

13. ควรพิจารณาออกกฎหมายที่จำเป็นเพิ่มเติมและปฏิบัติใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง เพื่อกำหนดมาตรการและความคุมปัญหาที่เกิดขึ้นให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน

2. ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแอมริม

จากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแอมริม ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้สะท้อนถึงปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแอมริม ดังนี้

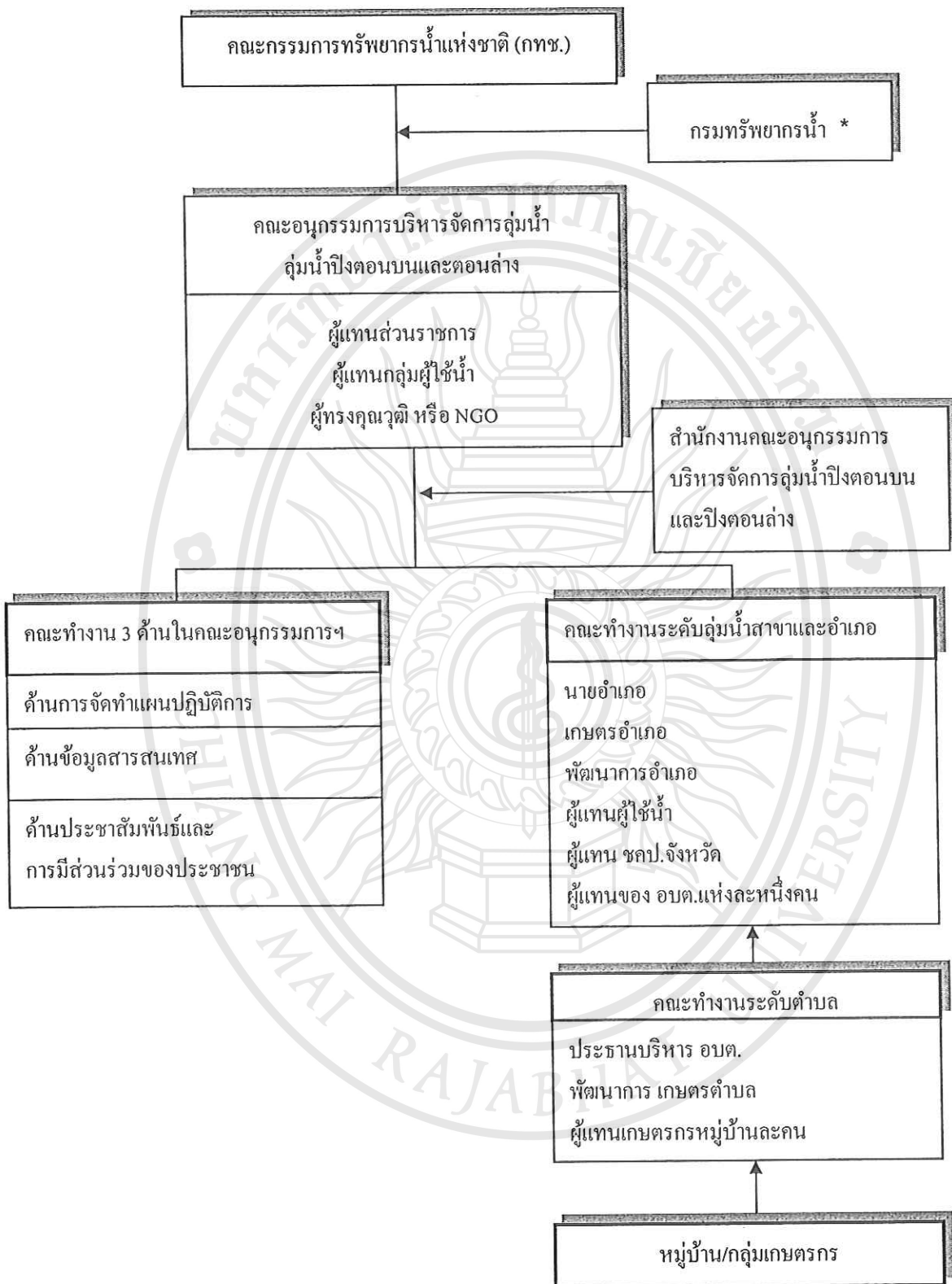
2.1 องค์กรและหน่วยงานหลักในการบูรณาการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่และการประชุมระดับลุ่มน้ำ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) พบข้อสรุปที่สอดคล้องว่า เพื่อให้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานขององค์กรที่มีอยู่เดิมทุกระดับทั้งในระดับลุ่มน้ำหลัก ระดับลุ่มน้ำสาขา รวมถึงองค์กรระดับชุมชน เป็นไปอย่างบูรณาการ จึงจำเป็นต้องสร้างองค์กรใหม่ขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่เป็นองค์กรหลักในการบูรณาการทุกองค์กรเข้าด้วยกัน รวมทั้งทำหน้าที่เป็นผู้ประสานความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนการทำงานขององค์กรที่มีอยู่เดิม เช่น คณะกรรมการ ลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำปิง) และลุ่มน้ำสาขา (ลุ่มน้ำสาขาแอมริม) ให้มีความเข้มแข็งสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดการบูรณาการร่วมกันอย่างแท้จริง โดยแนวทางการจัดตั้งองค์กรหลักดังกล่าว จำเป็นต้องเริ่มต้นที่ระดับท้องถิ่นเป็นหลัก เนื่องจากเป็นที่ประจักษ์แล้วว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำ มีพื้นฐานมาจากกิจกรรมในระดับท้องถิ่น ด้วยเหตุนี้ประชาชนในท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จึงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างตรงจุดและทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในลุ่มน้ำของตน

ด้วยอำนาจหน้าที่และบทบาทภายใต้รัฐธรรมนูญ ประกอบกับหน่วยงานระดับท้องถิ่น (อปท.) เป็นองค์กรบริหารในระดับที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด อปท. จึงมีบทบาทสำคัญในการให้การศึกษาและระดมความร่วมมือของสาธารณชนในเรื่องของการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำด้วย แต่ระยะที่ผ่านมารัฐบาลได้ดำเนินนโยบายและบริหารจัดการโดยภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การบริหารจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นโดยคนในชุมชนท้องถิ่นกลับถูกละเลย ทำให้อ่อนแอลง ประชาชนถูกลดบทบาทในการมีส่วนร่วมทั้งด้านการจัดหาและการดูแลรักษาแหล่งน้ำลงไป ท้องถิ่นขาดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก แหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำสาธารณะที่ชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ แม่น้ำ คู คลอง หนอง บึง ลำห้วย ลำธารต่างๆ รวมทั้งขาดการผสมผสานการบริหารจัดการที่ใช้ภูมิปัญญาของชุมชนในท้องถิ่น เช่น ระบบเหมืองฝาย ซึ่งเป็นการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนที่ประสบ

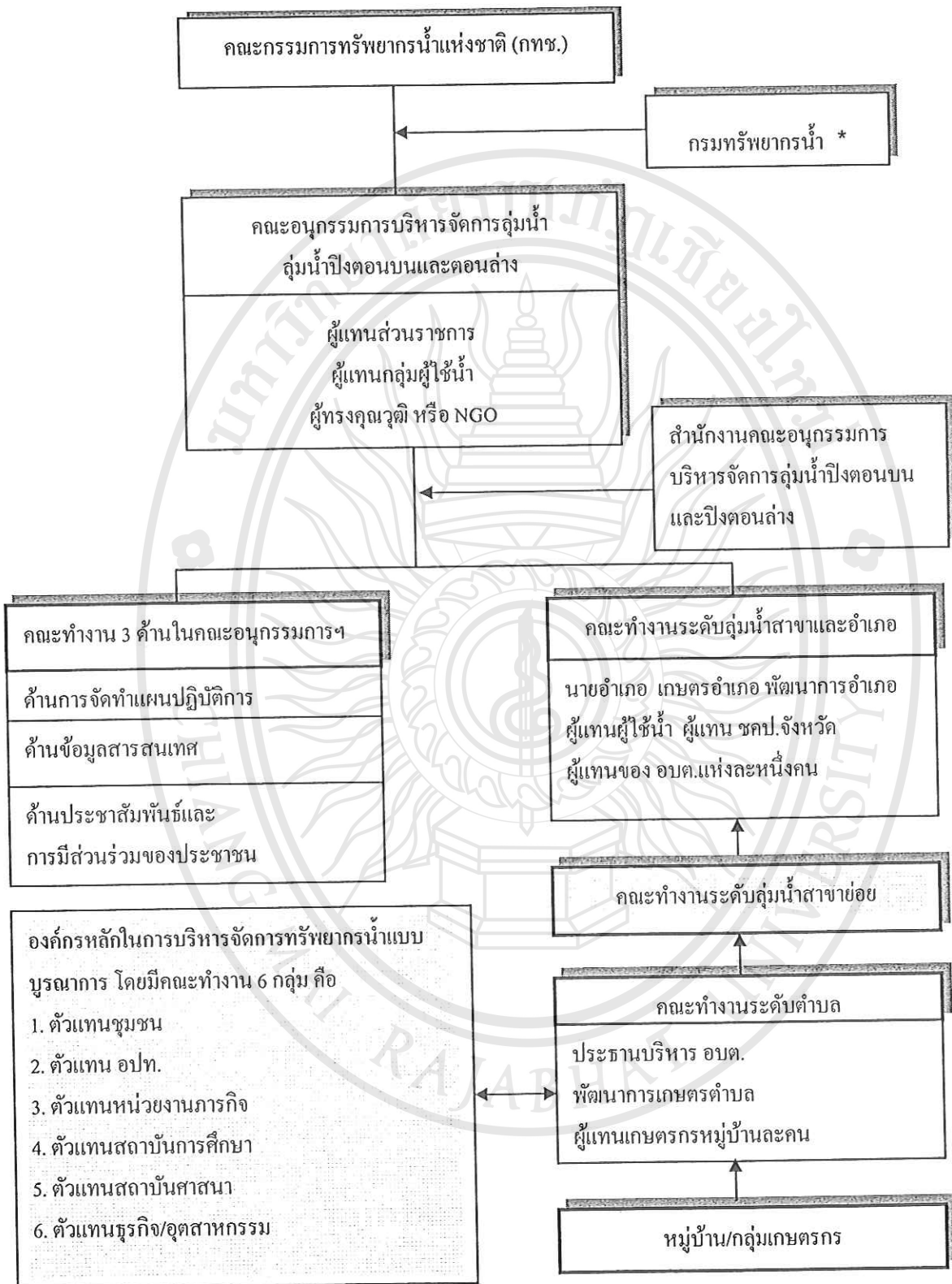
ความสำเร็จในอดีตด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอย่างชัดเจน เพื่อให้เข้ามามีส่วนรับผิดชอบและสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ อย่างเต็มศักยภาพ ต้องมีการประมวลกฎหมายต่างๆ รวมทั้งกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบและบรรทัดฐานในการปฏิบัติงานร่วมกัน ดังที่ กลุ่มตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เสนอว่า การบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชนหรือท้องถิ่น โดยทำการแยกพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่มีอิทธิพลในพื้นที่หมู่บ้านหรือตำบลนั้น จะทำให้ชุมชนสามารถวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ตอบสนองและแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ การวางแผนด้านงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีเป้าหมายชัดเจนในการพัฒนาอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ของลุ่มน้ำสาขาย่อย องค์ความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นฐานในการพิจารณาวางแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่และการประชุมระดับลุ่มน้ำสาขาแมริม (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) พบว่า การกระจายอำนาจให้กับองค์กรระดับท้องถิ่นเข้ามามีบริหารจัดการลุ่มน้ำในระดับท้องถิ่นจะเป็นอีกกลไกหนึ่งที่สำคัญซึ่งจะช่วยขับเคลื่อนให้เกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการลุ่มน้ำตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่วางไว้อย่างดียิ่งขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม และเพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานและสนับสนุนการทำงานขององค์กรที่มีอยู่เดิมทั้งในระดับประเทศ ลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำสาขาให้มีความเข้มแข็ง สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปในลักษณะบูรณาการอย่างเต็มรูปแบบ มีกลไกการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง จึงควรกำหนดให้องค์กรท้องถิ่นเป็นองค์กรหลักในการบูรณาการและจัดตั้งองค์กรในรูปแบบของ “ศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (IWRM CENTER)” ในทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม เพื่อทำหน้าที่เป็นแกนหลักในการประสานเพื่อสร้างความร่วมมือกับชุมชน สถาบันทางวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานราชการต่างๆ สร้างเครือข่ายระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม รวมทั้งเป็นศูนย์กลางของการบูรณาการทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ รวมทั้งมีการกำหนดโครงสร้างการทำงาน และทรัพยากรบริหารจัดการที่ชัดเจน ถาวรมีความต่อเนื่อง บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานของรัฐ เอกชนและประชาชนในพื้นที่ โดยโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการและคณะทำงานระดับต่างๆ ของลุ่มน้ำจะถูกปรับเปลี่ยนไปจากโครงสร้างที่มีอยู่เดิม ดังนี้



ภาพที่ 4.31 องค์การบริหารจัดการและคณะทำงานระดับต่างๆ (โครงสร้างเดิม)

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ, 2552



ภาพที่ 4.32 องค์กรบริหารจัดการและคณะกรรมการระดับต่างๆ (โครงสร้างใหม่)

ที่มา : ตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555)

ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า โครงสร้างองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่เดิม (โครงสร้างเดิม) เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการทำงานในลักษณะ (Top-Down) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ภาครัฐ (กระทรวง กรม) เป็นผู้กำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ หน่วยงานเป็นผู้กำหนดแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆ ในขณะที่ชุมชนซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่และได้รับผลกระทบโดยตรงถูกปิดโอกาสในการรับรู้ข้อมูล ขาดการมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานและโครงการ สถานการณ์ที่ผ่านมาเช่นนี้ จึงทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชนไม่สามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ โครงสร้างขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (โครงสร้างใหม่) เป็นองค์กรที่มุ่งเน้นชุมชนเป็นฐาน (Community Base) การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม โดยผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่โดยเฉพาะชุมชนเป็นผู้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการแล้วนำเสนอไปยังภาครัฐ (Bottom-Up) ทั้งนี้เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมสามารถคิดเอง ทำเองและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เกิดกระบวนการพึ่งพาตนเอง และสร้างความเข้มแข็งในชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนทั้งทรัพยากรธรรมชาติ สังคม เศรษฐกิจของกลุ่มน้ำและประเทศในอนาคต

2.2 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มและการประชุมระดับลุ่มน้ำสาขาแมริม (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) พบว่า กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมจำเป็นต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ เนื่องจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่โดยเฉพาะชุมชนถือเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมการพัฒนาจะต้องเริ่มจากพื้นฐานของชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแก้ปัญหาสร้างความมั่นใจในตนเองของคนในชุมชนนั้น ดังที่ ข้อค้นพบจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมจำเป็นต้องมีพื้นฐานมาจากกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะช่วยลดปัญหา อุปสรรคและความขัดแย้งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบข้อสรุป

ที่สอดคล้องกันว่า การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเป็นการบริหารที่ต้องได้รับการยอมรับของคนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งควรพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญคือ การส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรของตนเองตามแนวทางการบูรณาการในรูปแบบขององค์กรและหน่วยงาน คือ การนำองค์กรและหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำมาทำงานร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งเห็นได้ว่าการบูรณาการในส่วนนี้ต้องอาศัยแนวทางการมีส่วนร่วมในทุกระดับตั้งแต่หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม เพื่อพิจารณาแนวทางในการพัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกัน ส่งเสริมให้มีการกำหนดแนวทางในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกกลุ่ม ให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลกิจกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ร่วมกับภาครัฐ โดยในการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องถือว่าผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นหลักในการแก้ปัญหา โดยหน่วยงานภาครัฐเป็นเพียงผู้สนับสนุนเท่านั้น

ประกอบกับชุมชนในพื้นที่หลายชุมชน มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งและเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การดูแลรักษาและการอนุรักษ์แม่น้ำ คูคลอง เพราะสมาชิกในชุมชนเชื่อว่ากระบวนการเช่นนี้ จะช่วยแก้ปัญหการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังที่ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ซึ่งเป็นกำนันท่านหนึ่ง กล่าวว่า “หากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในทุกกระบวนการแล้ว ก็จะส่งผลให้การแก้ปัญหา มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเกิดความยั่งยืนในอนาคต การมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละกิจกรรม ทำให้ทราบถึงข้อมูลสภาพปัญหาในพื้นที่ได้อย่างครอบคลุมและทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหารวมถึงความต้องการของชุมชนในการแก้ปัญหาในพื้นที่ ส่งผลให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและพิจารณาเลือกรูปแบบและแนวทางการแก้ปัญหาและการบริหารจัดการที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพปัญหาที่แท้จริงของชุมชน และลดปัญหาอุปสรรคในการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต” (นายนิคม เติวิน, สัมภาษณ์ 10 มกราคม 2554)

2.3 วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำแควทำให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน

มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่เข้ามามีบทบาทในการแก้ปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านทรัพยากรน้ำ จนเกิดเป็นเครือข่ายการทำงานที่มีกระบวนการคิด ไตร่ตรอง ตัดสินใจและลงมือทำร่วมกันภายใต้การบริหารจัดการของชุมชนเอง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะนำไปสู่การพัฒนาด้านการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและเกิดผลสำเร็จมากที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม คือ การจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชนเอง ซึ่งหากชุมชนร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรน้ำได้เอง ก็จะสามารถลดการพึ่งพาหน่วยงานหรืองบประมาณจากภาครัฐไปได้มากและปัญหาก็จะถูกแก้ไขไปได้อย่างยั่งยืน โดยแนวทางการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลสำเร็จ คือ การรื้อฟื้นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในชุมชน ประกอบกับการน้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เช่น แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ มาใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนให้เกิดเป็นรูปธรรม บนพื้นฐานการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นหลัก น่าจะส่งผลให้ทุกชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังที่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนท่านหนึ่งกล่าวว่า “ที่ผ่านมามีหลายชุมชนได้มีความพยายามที่จะแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่มาโดยตลอด โดยชุมชนได้ร่วมกันปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำ ทั้งในเรื่องการขาดแคลนน้ำและปัญหาน้ำท่วม โดยการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่เคยใช้ได้ผลในรุ่นปู่ย่าตายาย รุ่นพ่อแม่ เช่น การขุดลอกขยายคลองธรรมชาติเพื่อคักน้ำหลากที่ไหลลงมาเก็บไว้ จากนั้นนำน้ำหลากส่งมาตามแนวคลองมาเก็บไว้ตามสระน้ำเพื่อเอาไว้ใช้ในยามหน้าแล้งและช่วงฝนทิ้งช่วง หรือการขุดสระเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อทำการเกษตรตลอดปีในพื้นที่ของตน” (นายอนันต์ หมอกเหม, สัมภาษณ์ 15 มกราคม 2554) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนอีกท่านหนึ่ง ก็ได้กล่าวว่า “ควรแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรน้ำในชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาและองค์ความรู้ของชุมชนร่วมกับแนวทางพระราชดำริทฤษฎีใหม่ เศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรแบบผสมผสาน คือ ไม่ปลูกพืชซ้ำซากประเภทเดียวกันตลอดทั้งปี หรือควรปลูกพืชแบบผสมผสาน” (นายคำจันทร์ อินธรรม, สัมภาษณ์ 7 ธันวาคม 2554)

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่มและการประชุมระดับลุ่มน้ำ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) พบข้อสรุปของแนวทางการสร้างประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม ดังนี้

1. ชุมชนร่วมกันพลิกฟื้นวัฒนธรรมและภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่เดิมนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้ชุมชนตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาของตนเอง รวมทั้งเพื่อให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพดังเช่นในอดีต เช่น พิธีบวชป่าต้นน้ำซึ่งชุมชนมีความเชื่อว่า การบวชป่าจะเป็นการป้องกันมิให้มีคนมาตัดต้นไม้ เนื่องจากเมื่อทำพิธีบวชป่าแล้วจะทำให้คนเกิดความเคารพและความเกรงกลัวต่อการกระทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ และถ้าหากมีใครมาตัดไม้มาก็คงเกิดความป็นอับมงคลแก่คนๆ นั้น ส่วนการเลี้ยงฝิขุนน้ำ เนื่องจากชุมชนมีความเชื่อว่าสถานที่ทุกแห่งล้วนแล้วแต่มีฝิคอยดูแลรักษา เช่นเดียวกับแม่น้ำลำคลองซึ่งก็มีฝิขุนน้ำคอยปกป้องรักษาเช่น การบูชาฝิขุนน้ำจะทำให้แม่น้ำมีความอุดมสมบูรณ์ มีกินมีใช้ตลอดทั้งปี และการจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย เป็นต้น
2. ชุมชนในพื้นที่ควรดำเนินการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำเพื่อแก้ปัญหาป่าต้นน้ำถูกทำลาย ไฟป่า และน้ำในการเกษตรไม่เพียงพอ โดยชุมชนเป็นแกนหลักในการดำเนินการ เช่น ร่วมกันสร้างฝายชะลอน้ำชะลอความชุ่มชื้น สร้างแนวป้องกันไฟป่า ส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำตามแนวทางพระราชดำริ และปลูกจิตสำนึกให้สมาชิกในชุมชนเห็นความสำคัญของป่า ต้นน้ำ สร้างเครือข่ายภายในชุมชน ร่วมกันปลูกป่า คอยฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ปลูกป่าทดแทน
3. ชุมชนร่วมกันกำหนดกฎระเบียบชุมชนในการเก็บของป่า และการนำของออกจากป่ามาใช้ประโยชน์
4. ชุมชนร่วมกันรณรงค์ไม่ให้มีการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรทุกรูปแบบ และงดเว้นการใช้ยาฆ่าหญ้า โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ
5. สร้างแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ความรู้กับเยาวชนและสมาชิกในชุมชน เกี่ยวกับการดูแลรักษาแหล่งน้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ
6. ร่วมกันส่งเสริมให้ชุมชนเกิดความตระหนักและร่วมกันบำรุงรักษาแม่น้ำลำคลอง ไม่ให้เกิดความเสียหาย เช่น ร่วมกันขุดลอกลำเหมือง ซ่อมแซม ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรง ใช้งานได้ตลอดทั้งปี ร่วมกันกำหนดกฎระเบียบการใช้แม่น้ำ คูคลองและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
7. สร้างความตระหนักให้ชุมชนมีการเตรียมความพร้อมเพื่อเผชิญกับปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง
8. ส่งเสริมให้ชุมชนในพื้นที่ดำเนินชีวิตตามแบบเศรษฐกิจพอเพียง และมีความรักสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรธรรมชาติ
9. ชุมชนระดมความคิดเห็นเพื่อการแก้ปัญหา ทำการประชาสัมพันธ์หมู่บ้านร่วมกันทุกสัปดาห์เพื่อร่วมหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และปรับแก้การดำเนินงานร่วมกัน
10. ส่งเสริมให้ชุมชนในพื้นที่ใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ประกวดการประหยัดน้ำ

11. ส่งเสริมการจัดการแหล่งน้ำโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุน เช่น ระบบฐานข้อมูล GIS ระบบ GPS แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม

12. ชุมชนร่วมกันจัดสรรน้ำในพื้นที่เพื่อการอุปโภค บริโภคอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ร่วมกันบริหารจัดการน้ำให้มีใช้อย่างเพียงพอและเกิดประโยชน์สูงสุด

13. สร้างเครือข่ายความร่วมมือและการเรียนรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งระหว่างชุมชนด้วยกันเองและระหว่างชุมชนกับภาครัฐและเอกชน เพื่อขยายผลสู่การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ ในการประชุมระดับลุ่มน้ำได้ข้อสรุปซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญ คือ การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยการดูแลและการจัดการโดยชุมชน ซึ่งคนในชุมชนเองจะสามารถดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ของตนเองได้อย่างทั่วถึง แต่ต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือ ร่วมใจ ความสามัคคีและความเข้มแข็งของชุมชน และภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับการสั่งสมถ่ายทอดและพัฒนาจากประสบการณ์ของชุมชน พร้อมกับการน้อมนำแนวพระราชดำริมาผสมผสานบูรณาการเป็นองค์รวม โดยชุมชนจะต้องมีส่วนร่วมทุกกระบวนการ ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา ร่วมหาแนวทางแก้ปัญหาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

2.4 ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปว่า ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม รวมถึงการจัดทำแผนที่นำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำที่สามารถเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์ร่วมกันในการวางแผนและแก้ปัญหาทั้งระบบ เป็นฐานเดียวกัน โดยบรรจุข้อมูลที่ทันสมัย เป็นปัจจุบันและครบถ้วน เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำได้รับรู้ข่าวสารที่มีข้อมูลอย่างเพียงพอ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำระดับต่างๆ โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พหุศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า ปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่ได้จัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของจังหวัดขึ้นเพื่อตอบสนองการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้การบริหารจัดการแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลทุกมิติที่เกี่ยวข้องจากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ นำมาจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information system : GIS) สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานใน

การจัดทำแผน โดยข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลเชิงลึกในระดับหมู่บ้าน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทางสังคม ได้แก่ จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน ชุมชนและกลุ่มต่างๆ และการใช้ประโยชน์จากน้ำ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เส้นทางคมนาคม ระบบประปา เขื่อน ฝาย อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำบาดาล ระบบชลประทาน ทางระบายน้ำ อาคารส่งน้ำ อาคารระบายน้ำ การขุดลอก เป็นต้น ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ได้แก่ แม่น้ำทางน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่แก้มลิง พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ส่งน้ำ พื้นที่เสี่ยงภัย น้ำท่วม พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่ประสบภัยแล้ง และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ แผนจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัด เพราะฉะนั้นระบบฐานข้อมูลที่จังหวัดเชียงใหม่ได้จัดทำขึ้นนี้จึงนับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทุกแห่งในจังหวัด โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ซึ่งถือเป็นลุ่มน้ำนําร่องในการบริหารจัดการแบบบูรณาการในครั้งนี้

ดังนั้น ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะเอื้อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่จะสามารถใช้ฐานข้อมูลเดียวกันในการดำเนินการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการบูรณาการร่วมกันทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล รวมถึงระดับลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา ซึ่งจำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อวางแผนการบริหารจัดการและแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

2.5 ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปร่วมกันว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำถือว่าเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และในขณะเดียวกันก็เป็นผู้ที่ทำลายทรัพยากรจนก่อให้เกิดปัญหามากมายในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม โดยสาเหตุสำคัญประการหนึ่ง คือ ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ จึงเป็นที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทำการปรับเปลี่ยนแนวคิด พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่คนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้ ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสถาบันการศึกษา (3 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า การจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนที่บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมเข้ากับเนื้อหาในรายวิชาอื่นๆ ของแต่ละระดับชั้นอย่างเหมาะสม จะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนนักศึกษาเกิดความตระหนักในคุณค่าและให้ความสำคัญต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำของตนได้เป็นอย่างดี ทั้งยังส่งผลให้นักเรียนนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้องเหมาะสม และขยายผลไปยังกลุ่มผู้ปกครอง กลุ่มญาติ พี่น้องและคนในชุมชน นำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมต่อไป

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมระดับลุ่มน้ำ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) ยังระบุอีกว่า นอกจากการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนภายในโรงเรียนแล้ว ยังจะต้องมีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไปอีกด้วย เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียนอาจครอบคลุมเฉพาะกลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษาภายในโรงเรียนเท่านั้น ซึ่งอาจจะยังไม่ครอบคลุมถึงคนในชุมชนทั้งหมด ดังนั้น นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในโรงเรียนแล้ว ยังคงต้องมีการจัดกิจกรรมอื่นๆ ในชุมชนร่วมด้วย เช่น กิจกรรมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรทุกประเภท (ดิน น้ำ ป่าไม้) กิจกรรมวันลุ่มน้ำสาขาแมริม วันสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทุกกลุ่ม

2.6 แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปร่วมกันว่า แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำสาขาแมริมมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากแผนเป็นตัวกำหนดแนวทางการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ เพื่อการแก้ปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น เพื่อให้สามารถจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกภาคส่วน โดยเฉพาะชุมชนในพื้นที่ ในการร่วมคิด ร่วมจัดทำ แผนพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำ เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและสามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้อย่างแท้จริง ประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ซึ่งระบุว่า ในการจัดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำสาขาแมริม จำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาในลุ่มน้ำหลัก โดยประกอบด้วยแผนงาน โครงการ และมาตรการในการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยการให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและกำหนด

มาตรการเพื่อบรรลุดูวัตถุประสงค์การจัดทำแผนฯในพื้นที่ลุ่มน้ำด้วย โดยแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำควรต้องประกอบด้วยแผน 3 ประเภท ได้แก่

1. แผนระดับท้องถิ่น
2. แผนระดับลุ่มน้ำย่อย
3. แผนระดับลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ

ดังนั้น เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกระดับ ทั้งระดับท้องถิ่น ลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำสาขา โดยประการสำคัญแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำดังกล่าวจะต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่และสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชนในพื้นที่ จึงจะสามารถบรรลุดูประสงค์ในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำและเกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ

2.7 มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า เพื่อให้การบริหารจัดการลุ่มน้ำและการดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถบรรลุดูประสงค์ในการจัดทำแผนฯ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการและสร้างแรงจูงใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นแนวทางในการดำเนินงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ และนอกจากมาตรการที่กำหนดเพื่อนำไปสู่การบรรลุดูประสงค์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการแล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนงานและกิจกรรมต่างๆที่กำหนด คือ การสร้างแรงจูงใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานตามภารกิจ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในครั้งนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาแนวทางในการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรน้ำของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ และกำหนดมาตรการด้านต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มร่วมปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติและนำไปสู่การบูรณาการร่วมกันกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำให้เกิดความยั่งยืน ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มเกิดความรับผิดชอบร่วมกันในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยปราศจากความขัดแย้งและการต่อต้านในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนภาคธุรกิจ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า เครื่องมือที่ควรจะนำมาใช้ในการสร้างมาตรการและแรงจูงใจทุกภาคส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น กฎระเบียบการใช้ทรัพยากรต่างๆ มาตรฐาน การเก็บภาษี การอุดหนุน การให้รางวัล การสร้างแรงจูงใจเกี่ยวกับค่าธรรมเนียม เป็นต้น โดยมีหลักการที่สำคัญ เช่น ใครเป็นผู้ใช้นั้นจะต้องเป็นผู้จ่าย ใครเป็นผู้ก่อมลพิษผู้นั้นเป็นคนจ่าย หรือการให้การสนับสนุนผู้กระทำดี และลงโทษผู้กระทำไม่ดีต่อทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชน (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ควรสร้างมาตรการและแรงจูงใจที่ชัดเจนและปฏิบัติใช้อย่างเข้มงวด บุคคลที่ทำความดี ร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้เป็นอย่างดี ควรให้รางวัลหรือควรสนับสนุนอย่างเต็มที่ เพื่อให้กลุ่มคนเหล่านั้นมีกำลังใจในการทำความดีต่อไป แต่บุคคลหรือกลุ่มคนใดที่กระทำไม่ดีต่อทรัพยากรธรรมชาติทำลายทรัพยากร ก็ควรจะต้องถูกลงโทษอย่างถึงที่สุด เนื่องจากเป็นผู้สร้างความเดือดร้อนเสียหายให้กับบุคคลอื่นๆ และเพื่อมิให้เป็นตัวอย่างที่ผิดแก่ลูกหลานต่อไปในอนาคต ดังนั้น หากมีการสร้างมาตรการและแรงจูงใจที่ชัดเจนและปฏิบัติใช้อย่างจริงจังแล้ว คาดว่าประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามะรุมทุกคนยินดีให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามอย่างเต็มที่

2.8 กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภารกิจในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำนั้นด้วย กฎหมายจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะต้องมีการพิจารณาว่าจะช่วยส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคในการดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างไร และเนื่องจากปัจจัยทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมายังมีความซับซ้อนและไม่ชัดเจนอยู่มาก ประกอบกับการปฏิบัติใช้กฎหมายที่กำหนดขึ้นมานั้นขาดความเข้มงวดและจริงจัง จึงทำให้ปัจจัยด้านกฎหมายยังไม่สามารถปฏิบัติใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการสังคมให้เกิดความยั่งยืนในทุกกิจกรรม โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และในปัจจุบันยังคงเป็นประเด็นปัญหาที่พุดคุยกันและยังไม่สามารถหาข้อสรุปของปัญหาดังกล่าวได้ ดังนั้น ประเด็นด้านกฎหมายจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องมีการกำหนดให้มีความชัดเจนและครอบคลุมมากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างทางกฎหมายที่บุคคลใดหรือกลุ่มคนใดสามารถใช้ในการแสวงหาผลประโยชน์และประพาศติผิดกฎหมายจนเป็นผลนำไปสู่ความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการกำหนดบทลงโทษต่อผู้กระทำความผิด ซึ่งหมายรวมถึงการปฏิบัติใช้

กฎหมายอย่างเข้มงวดและจริงจังในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยควรมีการกำหนดกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิให้มีความชัดเจนทั้งการปฏิบัติใช้และบทลงโทษให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำมีประสิทธิภาพและนำไปสู่ความยั่งยืนของลุ่มน้ำสาขาแม่มิในอนาคต

2.9 ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า ข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มและทุกภาคส่วนเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการลุ่มน้ำ โดยเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ได้แสดงความคิดเห็นและร่วมกันวิเคราะห์ผลดี ผลเสียในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำสาขาแม่มิ ซึ่งผลที่ได้จะสามารถนำมาจัดทำเป็นข้อตกลง รวมทั้งจัดทำเป็นคู่มือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิ เพื่อใช้เป็นข้อกำหนดและแนวทางการปฏิบัติร่วมกันและเพื่อมิให้บุคคลหรือกลุ่มคนใดปฏิบัติผิดไปจากกฎกติกาที่กำหนดไว้ ซึ่งหากมีการกระทำความผิดเกิดขึ้นก็จะได้รับบทลงโทษตามข้อตกลงเช่นกัน โดยการจัดทำข้อตกลงและการเจรจาต่อรองจะต้องเกิดขึ้นในทุกระดับของพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า การจัดทำข้อตกลงลุ่มน้ำสาขาแม่มิ ควรครอบคลุมด้านการวางแผน การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การวางแผน การดำเนินการ การติดตามตรวจสอบ และการเสริมสร้างประสิทธิภาพอย่างชัดเจน สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภารกิจในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำควรมีการจัดทำข้อตกลงร่วมกัน โดยประสานส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่ด้านทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดการประสานความร่วมมือกันอย่างดีที่สุด ทั้งนี้ ทุกภาคส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งในระดับท้องถิ่น ลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำสาขา และลุ่มน้ำย่อยจะต้องมีการประสานความร่วมมืออย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และดำเนินการภายใต้ข้อตกลงที่ได้จัดทำร่วมกันอย่างเคร่งครัด จึงจะทำให้ข้อตกลงที่จัดทำขึ้นร่วมกันสามารถปฏิบัติใช้และนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิที่มีประสิทธิภาพ

2.10 หลักคุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมาภิบาล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทุกกลุ่ม พบข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่า การขาดคุณธรรมจริยธรรมและ

การปฏิบัติงานที่ขาดธรรมาภิบาลของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม ดังนั้นการยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมและธรรมาภิบาลจึงเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนชุมชนในพื้นที่ (4 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) ระบุว่า ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำส่วนใหญ่มาจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำขาดจิตสำนึก ขาดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ มีความเห็นแก่ตัว มุ่งเน้นผลประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป จึงทำให้เกิดการเบียดเบียนธรรมชาติ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยจนกลายเป็นปัญหาในปัจจุบัน ดังนั้นในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นสิ่งสำคัญที่สุดคือ ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำจะต้องปรับเปลี่ยนความคิด มีความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมอย่างเคร่งครัด และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นกิจนิสัยทั้งในการดำเนินชีวิตและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะเดียวกันหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเพื่อการแก้ปัญหาในพื้นที่เน้นการทำงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล เช่นนี้จึงจะสามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการใช้หลักธรรมาภิบาล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนหน่วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (2 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) และตัวแทนหน่วยงานภารกิจในพื้นที่ (7 พฤศจิกายน พ.ศ.2554) พบว่า หลักธรรมาภิบาลเป็นจริยธรรมขั้นพื้นฐานขององค์กรหรือหน่วยงานทุกแห่งที่ควรนำมาปฏิบัติใช้เพื่อประสิทธิภาพและความโปร่งใสในการบริหารจัดการ ทั้งในส่วนกลางและภาคเอกชน แต่ในปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมส่วนใหญ่จะมาจากขาดหลักธรรมาภิบาล โดยเฉพาะในการบริหารจัดการทรัพยากร หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการแล้วก็จะประสบกับปัญหามากมายที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานรวมถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรตามไปด้วย ทั้งนี้แนวทางของธรรมาภิบาล คือ ต้องมีกระบวนการจัดการที่ชัดเจน การจัดระเบียบองค์กรให้อยู่บนรากฐานของความถูกต้องเป็นธรรม มุ่งเน้นให้ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกกระบวนการเปิดเผย โปร่งใส เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความชอบธรรม โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการบริหารจัดการภายใต้หลักธรรมาภิบาล ร่วมกันรับผิดชอบ แก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อให้เกิดการจัดการน้ำที่ดี ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำมีความยั่งยืนในวิถีชีวิตและระบบนิเวศเกิดความสมดุล ดังนั้น การยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมและหลักธรรมาภิบาลของผู้มีส่วนได้เสียจาก

การใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญอันจะนำมาซึ่งการทำงานที่มีประสิทธิภาพขององค์กรและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่อีกด้วย

โดยปัจจัยที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริมทั้ง 10 ปัจจัย แสดงดังภาพที่ 4.33



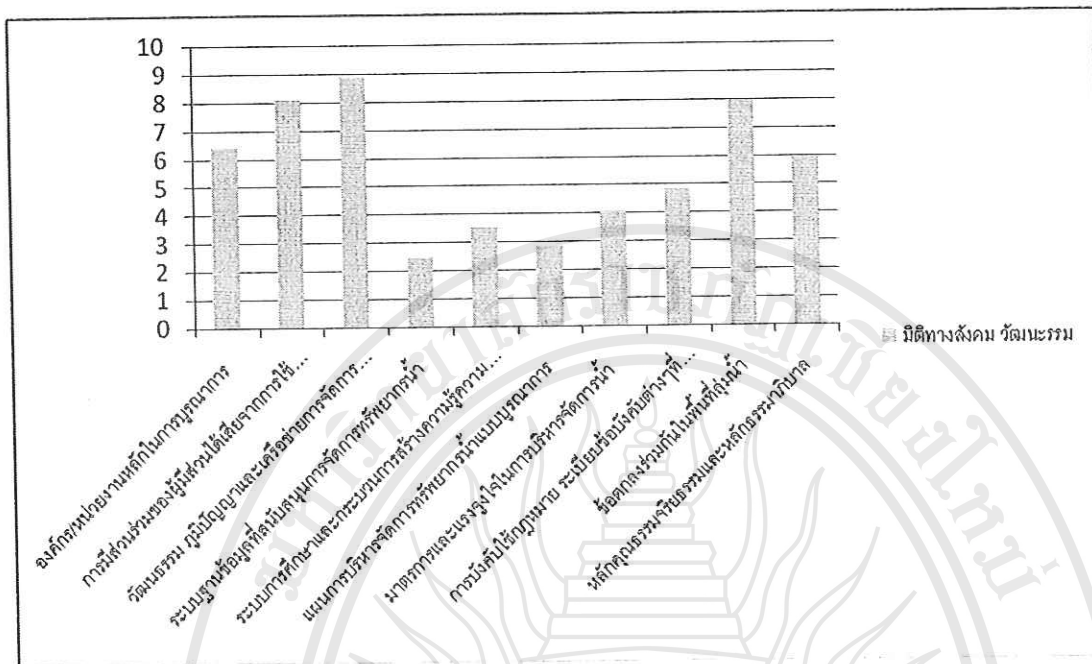
จากนั้นผู้มีส่วนได้เสียจึงได้นำปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริมที่ได้ มาวิเคราะห์และจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยฯ เพื่อการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำและนำไปสู่ความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสังคม

วัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นเป้าหมายหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยผลการจัดเรียงลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.11-4.14

ตารางที่ 4.11 การจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม

ลำดับที่	ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	ค่าเฉลี่ย
1	วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน	8.86
2	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ	8.09
3	ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ	7.96
4	องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ	6.38
5	หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล	5.89
6	กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ	4.86
7	มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ	4.07
8	ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ	3.53
9	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	2.85
10	ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ	2.46

จากตารางแสดงการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำในด้านสังคม วัฒนธรรม เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาแสดงผลในรูปแบบกราฟ ดังภาพที่ 4.32 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในมิติด้านสังคม วัฒนธรรมมากที่สุด คือ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ และองค์กรหลักในการบูรณาการ โดยปัจจัยทั้ง 3 ตัว ถือเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความเข้าใจและลดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ

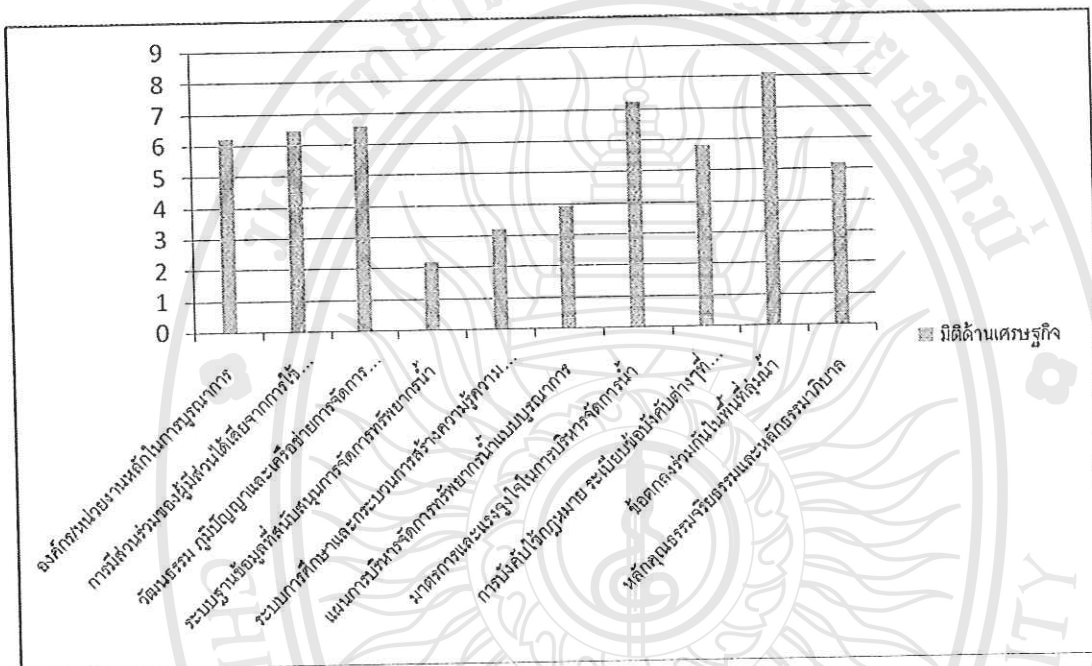


ภาพที่ 4.34 กราฟแสดงความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่ความยั่งยืนด้านสังคม วัฒนธรรม

ตารางที่ 4.12 การจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ลำดับที่	ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	ค่าเฉลี่ย
1	ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ	8.11
2	มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ	7.24
3	วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน	6.56
4	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ	6.46
5	องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ	6.20
6	กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ	5.80
7	หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล	5.19
8	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	3.92
9	ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ	3.19
10	ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ	2.19

จากตารางแสดงให้เห็นผลการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มริม ในด้านเศรษฐกิจ เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาแสดงผลในรูปแบบกราฟ ดังภาพที่ 4.35 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนในมิติด้านเศรษฐกิจมากที่สุด คือ ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ รองลงมาคือ มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำวัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการน้ำโดยชุมชน และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ



ภาพที่ 4.35 กราฟแสดงความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ

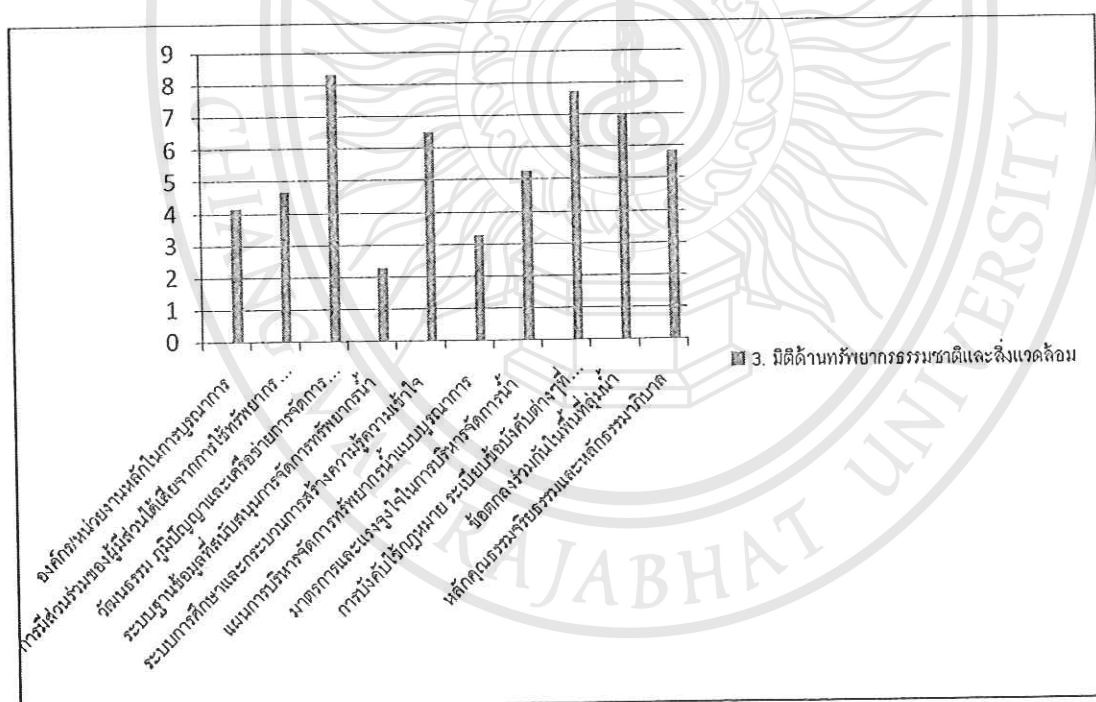
ตารางที่ 4.13 การจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	ค่าเฉลี่ย
1	วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน	8.33
2	กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ	7.71
3	ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ	6.97
4	ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ	6.48
5	หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล	5.87
6	มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ	5.25
7	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ	4.64

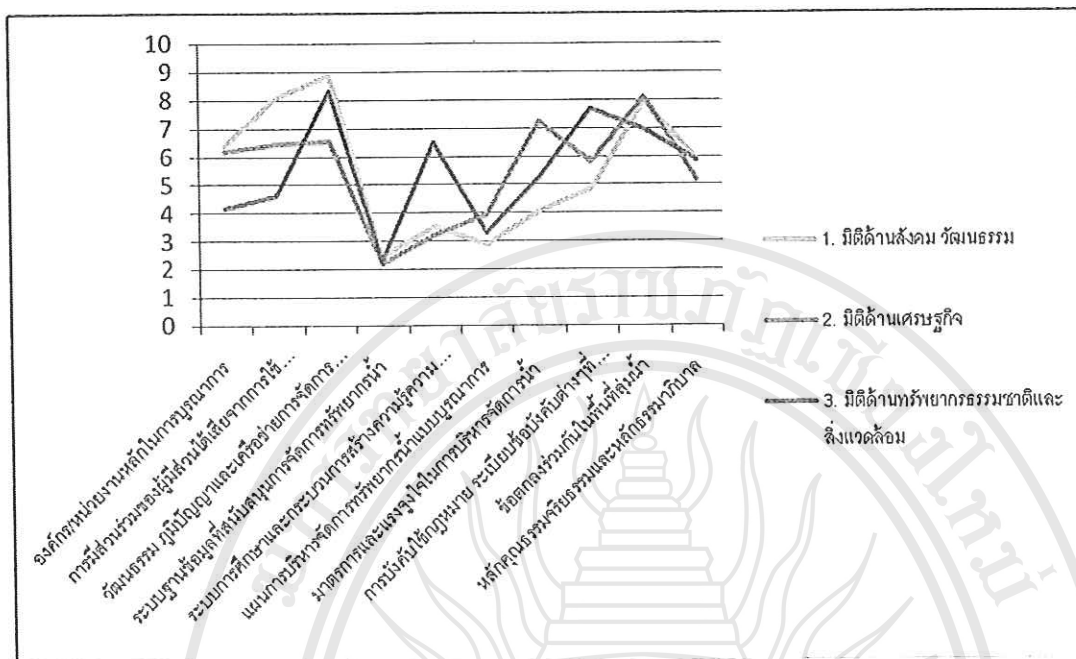
ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	ค่าเฉลี่ย
8	องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ	4.15
9	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	3.28
10	ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ	2.28

จากตารางแสดงให้เห็นการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่ริม ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาแสดงผลในรูปแบบกราฟ ดังภาพที่ 4.36 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มากที่สุด คือ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน รองลงมาคือ กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ และระบบการศึกษา กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ



ภาพที่ 4.36 กราฟแสดงความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่ความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



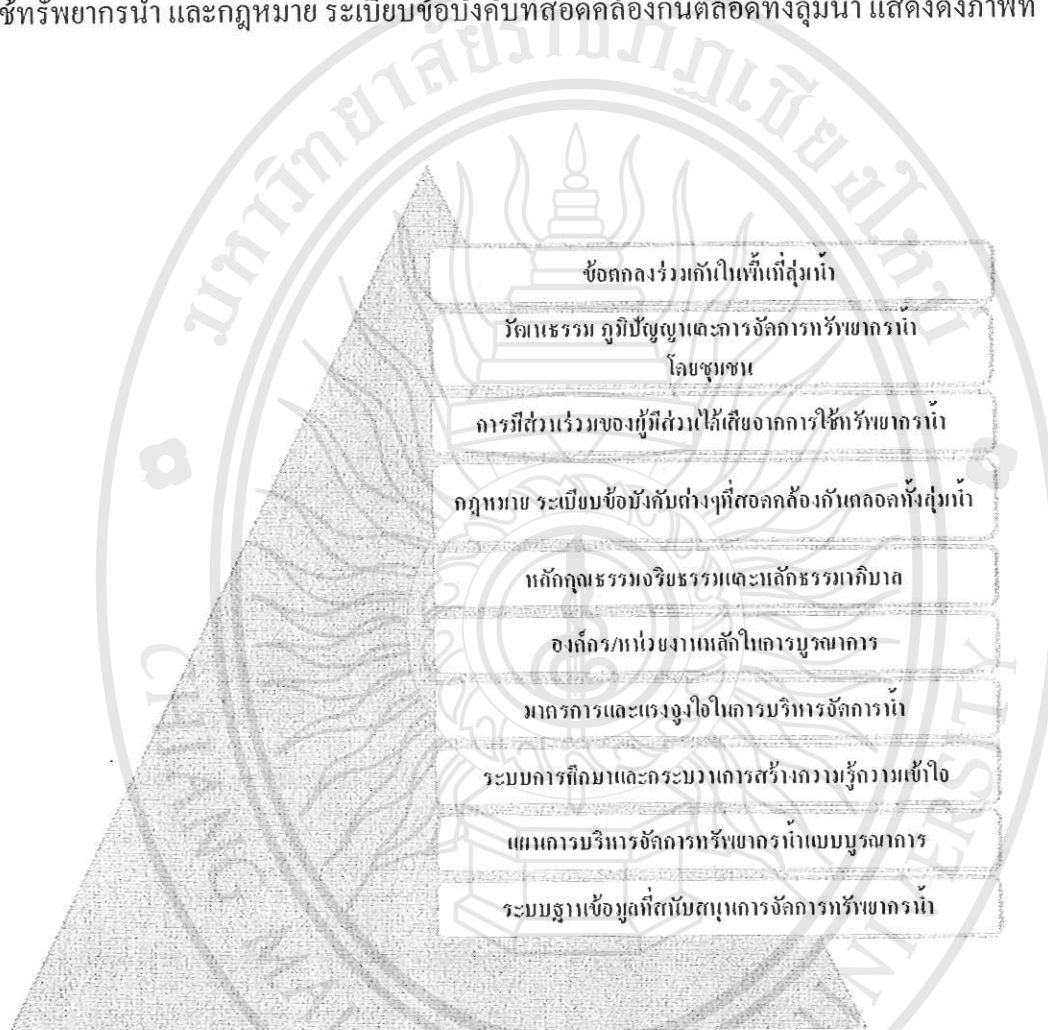
ภาพที่ 4.37 กราฟแสดงความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่ความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา
แม่น้ำทั้ง 3 ด้าน

ตารางที่ 4.14 การจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน

ลำดับที่	ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	ค่าเฉลี่ย
1	ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ	7.68
2	วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน	7.19
3	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ	6.39
4	กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ	6.12
5	หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล	5.65
6	องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ	5.57
7	มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ	5.52
8	ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ	4.40
9	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	3.35
10	ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ	2.31

จากตารางแสดงให้เห็นการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มริม ในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน โดยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริม มากที่สุด คือ ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ รองลงมาคือ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ และกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ แสดงดังภาพที่

4.38



ภาพที่ 4.38 ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มริม (หลังการจัดเรียงลำดับ)

ตารางที่ 4.15 ความสำคัญของปัจจัยๆ ในการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามะรุเม

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขามะรุเม	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามะรุเม	ความสำคัญของปัจจัย
1. ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ	- ปัญหาความขัดแย้งและความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย - ปัญหาการขาดการบูรณาการ - ปัญหาการขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม - ปัญหาด้านนโยบายภาครัฐ - ปัญหาการดำเนินงานและบทบาทของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นผลของกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ได้แสดงความคิดเห็นและร่วมกันวิเคราะห์ผลดี ผลเสียในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ คลัสเตอร์ปัญหาความขัดแย้งภายในกลุ่มและความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียฯ และความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ซึ่งผลที่ได้จะสามารถนำมาจัดทำเป็นข้อตกลงเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดและแนวทางการปฏิบัติร่วมกัน สร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ และเพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มคนใดปฏิบัติผิดไปจากกฎ กติกาที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาความขัดแย้ง รวมไปถึงส่งผลให้เกิดการสร้างกระบวนการบูรณาการร่วมกันและการมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มอย่างแท้จริง
2. วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และการจัดการน้ำโดยชุมชน	- ปัญหาชุมชนอ่อนแอ ขาดการพึ่งตนเอง - ปัญหาชุมชนขาดการเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหา	วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และการจัดการ โดยชุมชน จะนำมาซึ่งความเข้มแข็งของชุมชน โดยชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำจะสามารถดูแลและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตนเองได้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่ริม	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม	ความสำคัญของปัจจัย
3. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ	- ปัญหาการขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม - ปัญหาการขาดการบูรณาการ - ปัญหาการจัดแบ่งและความเข้าใจไม่ตรงกัน	อย่างทั่วถึง เกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของพื้นที่ ความร่วมมือ ร่วมใจ ความสามัคคี และความเข้มแข็งของชุมชน รวมถึงภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับ การส่งผ่านถ่ายทอดและพัฒนาจากประสบการณ์ของชุมชนจะได้รับการรื้อฟื้น นำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งหากชุมชนสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเองโดยใช้ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะสามารถลด การพึ่งพาหน่วยงานหรืองบประมาณจากภาครัฐไปได้ และประการสำคัญคือ สร้างกระบวนการพึ่งพาตนเอง และความเข้มแข็งให้กับชุมชนได้ในที่สุด การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำ จะทำให้ทราบข้อมูลทุกด้านอย่างครบถ้วนทราบถึงข้อมูลสภาพปัญหาในพื้นที่ได้ อย่างครอบคลุมและทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา รวมถึงความต้องการที่ แท้จริงของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม การเข้ามามีส่วนร่วมใน การตัดสินใจและ พิจารณาเลือกรูปแบบและแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันของทุกกลุ่ม จะช่วยลด ปัญหาอุปสรรคใน การทำงาน ลดความขัดแย้งและสร้างการทำงานอย่างบูรณาการ

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่ริมน	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมน	ความสำคัญของปัจจัย
4. กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ	- ปัญหาด้านกฎหมายที่ขาดความครอบคลุม ไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความไม่เข้มงวดในทางปฏิบัติ - ปัญหาการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม - ปัญหาความขัดแย้งและความเข้าใจไม่ตรงกัน	การพิจารณาออกกฎหมาย การกำหนดระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่มีความชัดเจนและครอบคลุม สอดคล้องกับสภาพปัญหาในพื้นที่ จะช่วยลดช่องว่างทางกฎหมายที่บุคคลใดหรือกลุ่มคนได้นำไปใช้ในการแสวงหาผลประโยชน์และประพัตติผิจนเป็นเหตุนำไปสู่ความเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการกำหนดบทลงโทษต่อผู้กระทำผิด และ การปฏิบัติใช้อย่างเข้มงวด จะส่งเสริมให้การดำเนินการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างได้ผล
5. หลักคุณธรรมจริยธรรม และหลักธรรมาภิบาล	- ปัญหาที่เกิดจากความโลภ ความเห็นแก่ตัว ขาดคุณธรรม จริยธรรม - ปัญหาการขาดความตระหนักในคุณค่าทรัพยากร ขาดความรับผิดชอบต่อสังคม - ปัญหาที่เกิดจากความไม่โปร่งใสและการทำงานที่ขาดหลักธรรมาภิบาลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ปัญหาการแทรกแซงทางการเมือง	คุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมาภิบาล ถือเป็นจริยธรรมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และองค์กรหรือหน่วยงานทุกแห่งที่ควรนำมาปฏิบัติใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในการบริหารจัดการทรัพยากร หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการแล้วก็จะประสบกับปัญหามากมายที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานรวมถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรตามไปด้วย ดังนั้น การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติงานของทุกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียฯ จึงมีความจำเป็น

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่ริมน	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมน	ความสำคัญของปัจจัย
6. องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ	- ปัญหาการขาดการบูรณาการ - ปัญหาการขาดการมีส่วนร่วม - ปัญหาองค์กรขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ไม่มีความชัดเจนในโครงสร้างบทบาท ขาดงบประมาณสนับสนุน และขาดความยั่งยืน - ปัญหาการปรับเปลี่ยน นโยบายของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และการทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง	อย่างยิ่งที่จะต้องยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมาภิบาล เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุข ลดปัญหาความขัดแย้ง การแย่งชิงผลประโยชน์ สร้างความสงบสุขขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ องค์กรหลัก/หน่วยงานหลักในการบูรณาการจะช่วยให้การทำงานในลักษณะของการบูรณาการมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น เนื่องจากองค์กรหลักในการบูรณาการจะทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพและเป็นผู้ชักชวนในการบูรณาการองค์ประกอบทุกด้านในการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเข้าด้วยกัน รวมทั้งทำหน้าที่เป็นผู้ประสานความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนการทำงานขององค์กรที่มีอยู่เดิม เช่น คณะกรรมการ ลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำปิง) และลุ่มน้ำสาขา (ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมน) ให้เกิดความเข้มแข็ง สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงแก้ปัญหาด้านการมีส่วนร่วม และการปฏิบัติงานที่ขาดความต่อเนื่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแอมริม	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแอมริม	ความสำคัญของปัจจัย
7. มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ	- ปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย - ปัญหาการขาดการมีส่วนร่วม - ปัญหาที่เกิดจากความไม่ลงความเห็นแก่ตัวขาดคุณธรรม จริยธรรม - ปัญหาการขาดความตระหนักในคุณค่าทรัพยากร ขาดความรับผิดชอบต่อสังคม	มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำจะเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนงานและกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดในพื้นที่ การสร้างแรงจูงใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ และกำหนดมาตรการต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มร่วมปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มเกิดความรับผิดชอบต่อดังคม ลดปัญหาความขัดแย้ง ลดปัญหาที่เกิดจากความโลภ ความเห็นแก่ตัวและการขาดคุณธรรม จริยธรรม
8. ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ	- ปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร และการบริหารจัดการลุ่มน้ำ - ปัญหาการเรียนการสอนไม่ได้มุ่งเน้นการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต และการตระหนักในคุณค่าทรัพยากรแก่นักเรียนนักศึกษา	ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจจะสร้างให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ทรัพยากรและการบริหารจัดการทรัพยากร โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ระบบการศึกษาจะส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิด พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำ พบว่าการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนที่บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการสู่ผู้นำสาขาแมริม	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริม	ความสำคัญของปัจจัย
		และสิ่งแวดล้อมเข้ากันกับเนื้อหาในรายวิชาอื่นๆ ของแต่ละระดับชั้นอย่างเหมาะสมจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนนักศึกษาเกิดความตระหนักในคุณค่าและให้ความสำคัญต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน ได้เป็นอย่างดีและขยายผลไปยังกลุ่มผู้ประกอบการและประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ
9. แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	- ปัญหาความเข้าใจของแผนงานโครงการเพื่อการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำ - ปัญหาแผนงานโครงการเพื่อการแก้ปัญหาไม่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสภาพปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่	แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำสาขาแมริม จะเป็นตัวกำหนดแนวทางการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ เพื่อการแก้ปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ ลดความเข้าใจของแผนงานโครงการของทุกหน่วยงานที่ดำเนินการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในการจัดทำแผนบูรณาการจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ตรงกับความต้องการของชุมชนและสภาพปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่ลุ่มน้ำ
10. ระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ	- ปัญหาการทำงานแบบแยกส่วนใช้ฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน	ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำที่เป็นฐานเดียวกันและมีมีการจัดทำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จะสามารถเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาได้ทั้งระบบ รวมถึงแก้ปัญหาที่เกิดจากการทำงานแบบแยกส่วน

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแรมริม	การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแรมริม	ความสำคัญของปัจจัย
	- ปัญหากระบวนการพื้นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้	และการใช้ฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำจะสามารถใช้ฐานข้อมูลเดียวกันและการรับรู้ข้อมูลเดียวกันในการบริหารจัดการลุ่มน้ำระดับต่างๆ และดำเนินการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความสอดคล้องของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาอเมริกกับแนวทางความสำเร็จในพื้นที่อื่นภายในประเทศและต่างประเทศ

ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาอเมริกที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าสอดคล้องกับแนวทางความสำเร็จในพื้นที่อื่นๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศหลายพื้นที่ โดยพบว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรม ภูมิปัญญาและเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ การส่งเสริมหลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล รวมถึงการส่งเสริมระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ สอดคล้องกับความสำเร็จในหลายชุมชนและหลายลุ่มน้ำ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยภายในประเทศพบว่า สอดคล้องกับการดำเนินงานของเครือข่ายชุมชนรักษ์ป่าต้นน้ำแม่ลาว อำเภอเวียงป่าเป้า เครือข่ายองค์กรชุมชนลุ่มน้ำแม่จัน-แม่สลอง จังหวัดเชียงราย เครือข่ายลุ่มน้ำแม่ละอูป อำเภอแม่แจ่ม ชุมชนบ้านป่าสักงาม อำเภอดอยสะเก็ด ลุ่มน้ำแม่แจ่ม อำเภอแม่แจ่ม ลุ่มน้ำแม่ละอูป อำเภอแม่แจ่ม เครือข่ายลุ่มน้ำทาตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน เครือข่ายลุ่มน้ำแม่เมะ บ้านแม่เมะอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ชุมชนบ้านห้วยปลาหลด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เครือข่ายการจัดการน้ำโดยชุมชนบ้านสามขา ลุ่มน้ำจาง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เครือข่ายทรัพยากรชุมชนลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดน่าน เครือข่ายลุ่มน้ำยม ชุมชน ตำบลสะเอียบ จังหวัดแพร่ และเครือข่ายลุ่มน้ำภาคเหนือ รวมถึงชุมชนบ้านโนนขวาง อำเภอบ้านด่าน ชุมชนบ้านลิ้มทอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ชุมชนบ้านโนนรัง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ชุมชนบ้าน ปิยะมิตร 3 อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ชุมชนปะกาฮารัง อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี และในอีกหลายๆ พื้นที่ทั่วประเทศ โดยชุมชนต่างๆ และเครือข่ายลุ่มน้ำดังกล่าวประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม บนพื้นฐานการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นหลัก มีเครือข่าย (ความรู้ ความร่วมมือ และปฏิสัมพันธ์) ที่ชัดเจนทั้งภายในและภายนอกชุมชน และมีศักยภาพในการขยายผลความสำเร็จของชุมชนไปยังชุมชนข้างเคียง ส่งผลให้หลายชุมชนและหลายลุ่มน้ำประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยการพึ่งพาตนเอง สร้างความยั่งยืนและเกิดความเข้มแข็งในที่สุด

ส่วนปัจจัยด้านแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและระบบฐานข้อมูล ที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นปัจจัยซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับประเทศ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมทรัพยากรน้ำ ได้ให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลักษณะของการบูรณาการ โดยได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกจังหวัดจัดทำแผนบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นแผนงานโครงการที่มีลักษณะเป็นแบบ Bottom-Up ที่มีความชัดเจนด้านพื้นที่ปัญหา และสามารถ

ตอบสนองความต้องการของประชาชนในระดับพื้นที่ผ่านกระบวนการสำรวจในพื้นที่จริง การรวบรวมข้อมูลแผนงานโครงการ พร้อมนำเสนอในรูปแบบบูรณาการ การจัดทำฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information System (GIS) เพื่อประกอบความเข้าใจร่วมกัน และเพื่อใช้เป็นกรอบแผนปฏิบัติการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดที่มาจากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการผ่านกระบวนการปรึกษาหารือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ ซึ่งแนวทางดังกล่าวถือเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการในรูปแบบของการบูรณาการเพื่อนำไปสู่การบูรณาการที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นในอนาคต

กล่าวคือ ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มิรมในส่วนของปัจจัยด้านวัฒนธรรม ภูมิปัญญาและเครือข่ายจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ การส่งเสริมหลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล การส่งเสริมระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ รวมถึงระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ ถือได้ว่าเป็นความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการและสามารถนำไปใช้ได้จริงในพื้นที่ เนื่องจากเป็นที่ประจักษ์ชัดแล้วว่าความสำเร็จในพื้นที่ชุมชนและลุ่มน้ำหลายลุ่มน้ำมาจากปัจจัยดังกล่าว รวมถึงเป็นแนวทางที่ภาครัฐให้การส่งเสริมและสนับสนุน แต่สำหรับบางปัจจัย เช่น กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ ถึงแม้ที่ผ่านมาจะมีการออกกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหลายฉบับ แต่ก็ยังประสบปัญหาหลายประการไม่สามารถนำมาปฏิบัติใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงทั้งในส่วน of ข้อกฎหมาย และการบังคับใช้ให้เกิดความเข้มงวดมากยิ่งขึ้น

สำหรับปัจจัยด้านองค์กรและหน่วยงานหลักในการบูรณาการ และข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ ยังไม่ปรากฏชัดเจนว่าได้มีการนำปัจจัยเหล่านี้ไปใช้ในการกำหนดแนวทางหรือสร้างความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนหรือพื้นที่ลุ่มน้ำใด แต่เนื่องจากทั้ง 2 ปัจจัยเป็นข้อค้นพบจากกระบวนการวิจัยและความเห็นพ้องของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ ว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปัจจัยดังกล่าวนี้ขึ้นมาเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาในพื้นที่ได้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่มิรมต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อการวิเคราะห์และกำหนดปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการให้เกิดความครอบคลุมและครบถ้วน จึงได้พิจารณาความสอดคล้องของปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มิรมที่ได้ในครั้งนี้นี้กับแนวทางความสำเร็จ

ในต่างประเทศหลายประเทศ เช่น อิสราเอล บังคลาเทศ อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เนเธอร์แลนด์ ฯลฯ ซึ่งพบว่ามีทั้งในส่วนของการปัจจัยที่คล้ายคลึงกันและปัจจัยที่แตกต่างกัน โดยมีแนวทางความสำเร็จและปัจจัยที่คาดว่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแอมริได้ เช่น

1. การใช้นวัตกรรม ความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหา
2. การพัฒนาระบบนวัตกรรมเทคโนโลยี รวมถึงการสร้างนวัตกรรมด้านการเกษตร
3. การใช้มาตรการการแก้ปัญหาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

(Non-structural measure) เป็นหลัก

4. การแก้ไขปัญหาด้วยวิศวกรรมแบบสอดคล้องกับธรรมชาติ (Soft engineering)
5. การใช้ระบบการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด เพื่อที่จะให้มีประสิทธิภาพและควรดำเนินการอย่างยุติธรรม โปร่งใส
6. การตั้งกลไกการไกล่เกลี่ยความขัดแย้งจากการใช้ทรัพยากรน้ำ
7. การจัดตั้งองค์กรในการให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือเพื่อให้ความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางธรรมชาติ และทรัพยากรน้ำ

8. การให้ค่าชดเชยสำหรับชาวบ้านที่รักษาผืนป่าในพื้นที่ป่าต้นน้ำบนภูเขา โดยได้มีการชดเชยที่เหมาะสมให้กับบุคคลที่ดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่ป่าต้นน้ำและไม่อนุญาตบุคคลภายนอกซึ่งเป็นบุคคลในพื้นที่ราบเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในบริเวณพื้นที่ป่าต้นน้ำ ฯลฯ

จากการวิเคราะห์แนวทางความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในต่างประเทศหลายประเทศจะเห็นได้ว่า ความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในต่างประเทศ เกิดจากประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศมีความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร โดยเฉพาะบางประเทศที่มีทรัพยากรอย่างจำกัด ทำให้ประชาชนมีการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ไม่ฟุ่มเฟือยและใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด และระบบการบริหารจัดการของภาครัฐ ความร่วมมืออย่างเข้มแข็งจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เอกชน ภาคประชาสังคม การระดมทุนร่วมกันอย่างจริงจัง รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดของรัฐบาล โดยเฉพาะระบบการจัดการที่มีความเข้มแข็ง ดัดช่องทางและลดช่องโหว่การแทรกแซงของผลประโยชน์ส่วนบุคคล เน้นการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและท้องถิ่นเป็นหลัก ประกอบกับการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ทันสมัยในการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน รวมไปถึงการบริหารจัดการระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำมาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างบูรณาการและแก้ปัญหาได้อย่างทันที่

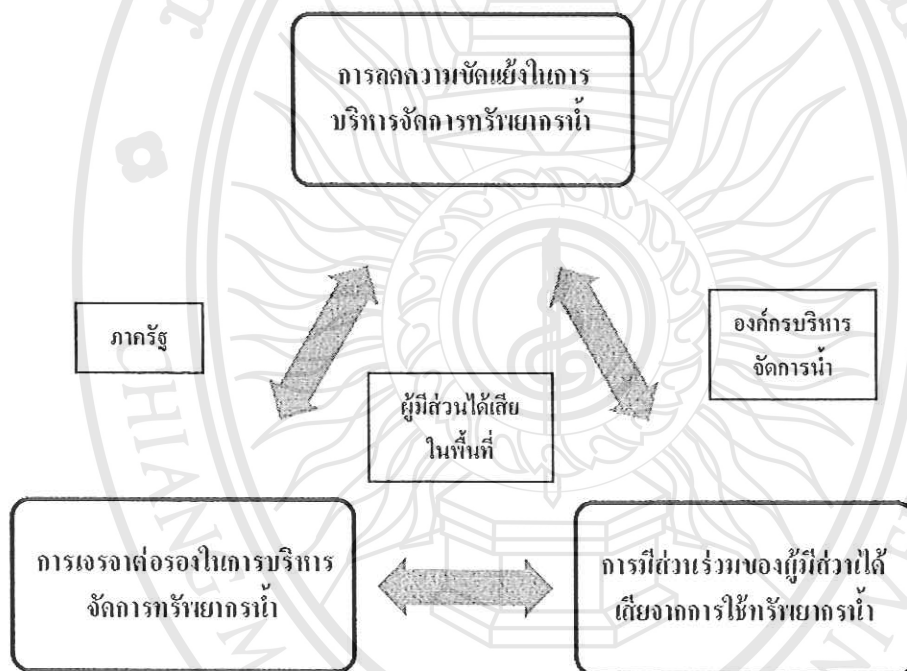
ซึ่งหากพิจารณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศไทย จะพบว่า การบริหารจัดการน้ำของภาครัฐยังคงประสบปัญหาหลายประการ ทั้งประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการและการจัดทำระบบฐานข้อมูล การบังคับใช้กฎหมาย ขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชน ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาเกิดจากความเข้มแข็งของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ชุมชนเกิดการเรียนรู้และสร้างกระบวนการจัดการน้ำที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มความเข้มแข็ง เกิดเป็นเครือข่ายภาคประชาชน มีการทำงานที่มีกระบวนการคิดไตร่ตรอง ตัดสินใจและลงมือทำร่วมกัน ภายใต้การบริหารจัดการของชุมชนเอง โดยที่ผ่านมามีชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม บนพื้นฐานการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นหลัก ดังนั้น เพื่อให้การเกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของประเทศไทย สามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืน ได้นั้น จำเป็นที่ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำในภาคประชาชน การเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ประกอบกับข้อค้นพบจากวิจัยซึ่งนอกจากการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนแล้ว การบริหารจัดการความขัดแย้งและการสร้างความเข้าใจร่วมกัน รวมไปถึงการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ก็ถือเป็นกระบวนการที่สำคัญเนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่งๆ จะมีกลุ่มทางสังคมที่หลากหลาย เมื่อสามารถสร้างความเข้าใจและลดความขัดแย้งทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้แล้ว ก็จะส่งเสริมให้การบริหารจัดการลุ่มน้ำเป็นไปด้วยความราบรื่น รวมไปถึงแนวทางการสำเร็จและปัจจัยที่คาดว่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้ เช่น การบริหารจัดการน้ำโดยใช้องค์ความรู้ทั้งที่เป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ผสมผสานเข้าด้วยกัน การใช้นวัตกรรม ความรู้ความเข้าใจธรรมชาติและประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหาการใช้ระบบการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด เพื่อที่จะให้มีประสิทธิภาพและควรดำเนินการอย่างยุติธรรม โปร่งใส การตั้งกลไกการไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง การให้ค่าชดเชยสำหรับชาวบ้านที่รักษาผืนป่าในพื้นที่ป่าต้นน้ำ จากปัจจัยทั้งหมด หากมีการผสมผสานปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว คาดว่าจะสามารถนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และนำไปสู่ความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแมริมได้ในอนาคต

ตอนที่ 3 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริ

จากผลการศึกษาปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการและแนวทางการแก้ปัญหา รวมถึงปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มริ พบว่า การพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มริ ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม
2. การลดความขัดแย้งในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้มีส่วนได้เสีย
3. การเจรจาต่อรองในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อตกลงลุ่มน้ำ

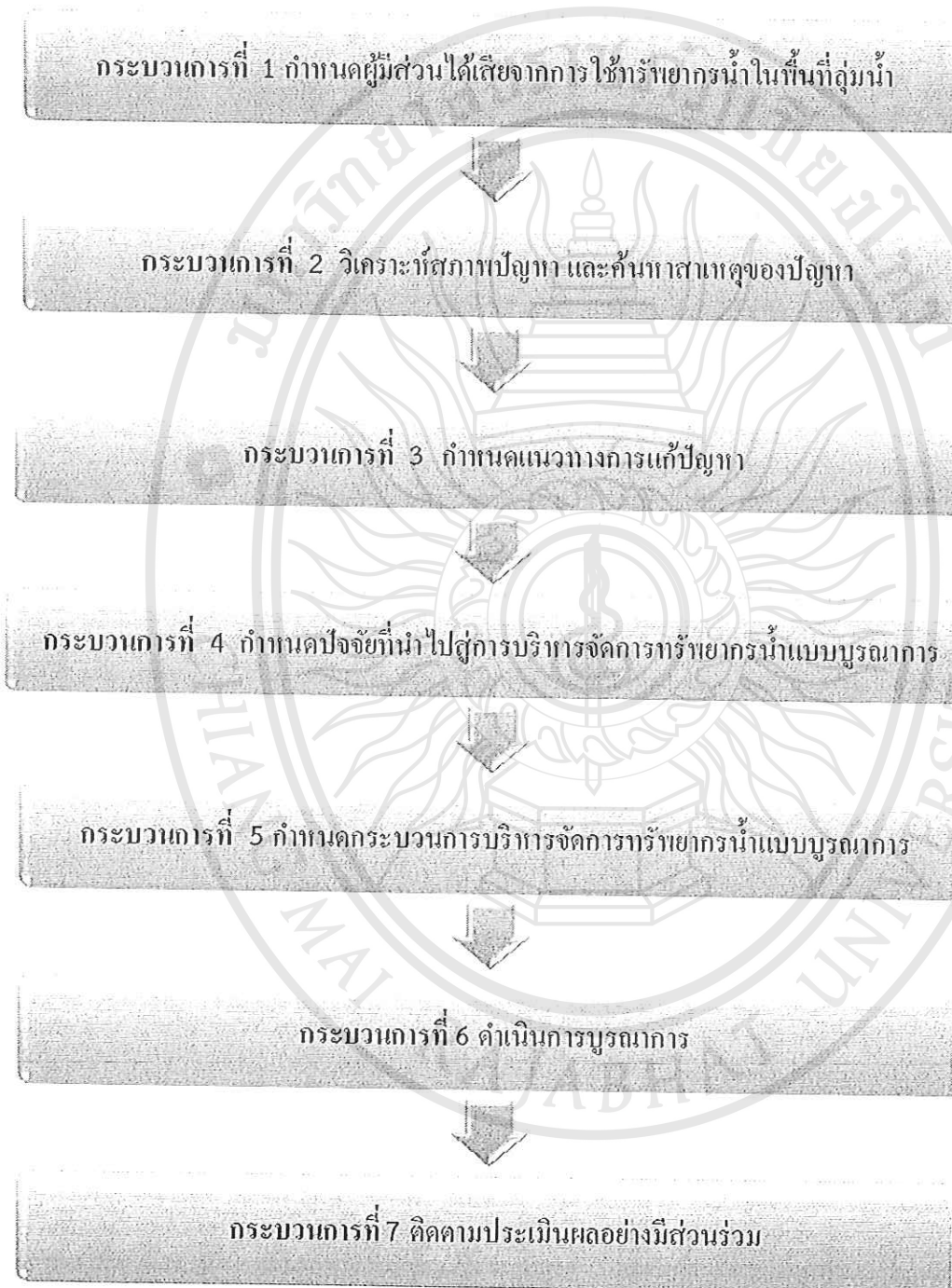
ดังภาพที่ 4.39



ภาพที่ 4.39 แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มริ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการประชุมระดับลุ่มน้ำ (29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555) โดยตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ตัวแทนหน่วยงานภารกิจ ตัวแทน

สถาบันการศึกษา ตัวแทนสถาบันการศาสนา และตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม พบข้อสรุปของกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ประกอบด้วย 7 กระบวนการสำคัญ ได้แก่



ภาพที่ 4.40 กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

กระบวนการที่ 1 การกำหนดผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม โดยผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มชุมชนและองค์กรชุมชน
2. กลุ่มหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. กลุ่มหน่วยงานตามภารกิจ
4. กลุ่มสถาบันการศึกษา
5. กลุ่มสถาบันศาสนา
6. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ

กระบวนการที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา และค้นหาสาเหตุของปัญหา

กระบวนการที่ 3 การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา

กระบวนการที่ 4 การกำหนดปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

กระบวนการที่ 5 การกำหนดกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดย

5.1 กำหนดแนวทางการลดความขัดแย้งเพื่อการเปิดเผยข้อมูล สร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ปัญหาระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

5.1.1 การสร้างความเข้าใจภายในกลุ่มของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มเดียวกัน เพื่อลดความขัดแย้งภายในกลุ่มด้วยตนเอง และเพื่อการปฏิบัติที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันของกลุ่มโดยแนวทาง เช่น การประชุมปรึกษาหารือ สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม คิดค้นแนวทางการลดความขัดแย้งบนพื้นฐานการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรม การฝึกอบรมทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์เพื่อปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมที่ก่อความขัดแย้ง ทั้งนี้อาจใช้เทคนิคการลดความขัดแย้ง เช่น การแข่งขัน ความร่วมมือ การหลีกเลี่ยง การยินยอม การประนีประนอม ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความเห็นพ้องของสมาชิกเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่สมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

5.1.2 การสร้างความเข้าใจระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเป็นการสร้างความเข้าใจและลดความขัดแย้งและความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการลุ่มน้ำโดยแนวทาง เช่น การประชุมปรึกษาหารือ สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม คิดค้นแนวทางการลดความขัดแย้งบนพื้นฐานการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรม การฝึกอบรมทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์เพื่อปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมที่ก่อความขัดแย้ง ทั้งนี้อาจใช้เทคนิคการลดความขัดแย้ง เช่น การแข่งขัน ความร่วมมือ การหลีกเลี่ยง

การยินยอม การประนีประนอม ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความเห็นพ้องของแต่ละกลุ่ม เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม

5.2 กำหนดแนวทางการเจรจาต่อรองและสร้างข้อตกลงลุ่มน้ำ เพื่อสร้างข้อตกลงและพันธะสัญญาร่วมกันในการแก้ปัญหาและการบริหารจัดการในพื้นที่ลุ่มน้ำ ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วย (1) ข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำ และ (2) ข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำกับภาครัฐ

โดยผ่านกระบวนการเจรจาต่อรอง 5 ขั้นตอน ได้แก่

5.2.1 ขั้นเตรียมการและวางแผน โดยจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำข้อตกลง รวมถึงการเตรียมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มเพื่อเข้าสู่กระบวนการเจรจา

5.2.2 ขั้นกำหนดกฎกติกาพื้นฐาน โดยจัดทำร่างข้อตกลงร่วมกันโดยคณะทำงานขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการทุกแห่งในพื้นที่ลุ่มน้ำร่วมกับคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย คณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาแม่ริม คณะกรรมการลุ่มน้ำปิง และตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.2.3 ขั้นทำความเข้าใจและหาเหตุผลสนับสนุน โดยทำประชาพิจารณ์ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่และผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกคนได้รับรู้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพื่อสร้างความสมบูรณ์ให้แก่ข้อตกลง

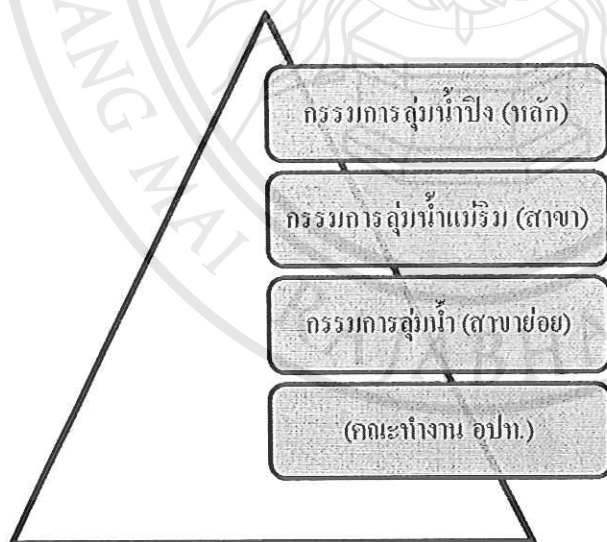
5.2.4 ขั้นต่อรองและแก้ปัญหา ตรวจสอบติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามข้อตกลงลุ่มน้ำ เพื่อทำการปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ และสามารถนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมอย่างยั่งยืน

5.2.5 ขั้นจบการเจรจาและนำสู่การปฏิบัติ สรุปผลข้อตกลงโดยจัดทำเป็นข้อตกลงลุ่มน้ำที่สมบูรณ์ เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

โดยผลสรุปของกระบวนการเจรจาจะนำไปสู่การสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำ และข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำกับภาครัฐ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่และภาครัฐร่วมกันพิจารณาหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ร่วมกัน ซึ่งในกระบวนการนี้หากมีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ยอมรับในกฎเกณฑ์เงื่อนไข ก็จะเข้าสู่กระบวนการแก้ไขและทบทวนข้อตกลงดังกล่าว เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อตกลงที่มีความสมบูรณ์และครอบคลุมทุกประเด็น สามารถปฏิบัติใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 กำหนดองค์หลักในการบูรณาการ

โดยการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำ (Integrated Water Resources Management Center : IWRM Center) โดยทำการกำหนดโครงสร้างการทำงานขององค์กรระดับท้องถิ่น เพื่อนำเสนอความต้องการที่แท้จริงของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมต่อภาครัฐ โดยจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (ระดับท้องถิ่น) หรือคณะทำงานระดับท้องถิ่นในทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม (ดังภาพที่ 4.28) เพื่อเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดการทรัพยากรน้ำและบูรณาการปัจจัยการทำงาน องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทำหน้าที่ประสานความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 6 กลุ่ม (ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานภารกิจ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และภาคธุรกิจ) เพื่อการประสานการทำงานร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ให้เกิดการบูรณาการและเกิดความยั่งยืน อีกทั้งสร้างให้เกิดระบบการทำงานที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมชัดเจนมีความต่อเนื่องยั่งยืนถาวร สร้างความมั่นคงเข้มแข็งให้กับทั้งองค์กรชุมชน องค์กรบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่เดิม และภาครัฐให้สามารถประสานการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งภาครัฐสามารถรับรู้ข้อมูลสถานการณ์และสภาพปัญหาเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร รวมถึงความต้องการที่แท้จริงในการแก้ปัญหาของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเป็นระบบ นำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

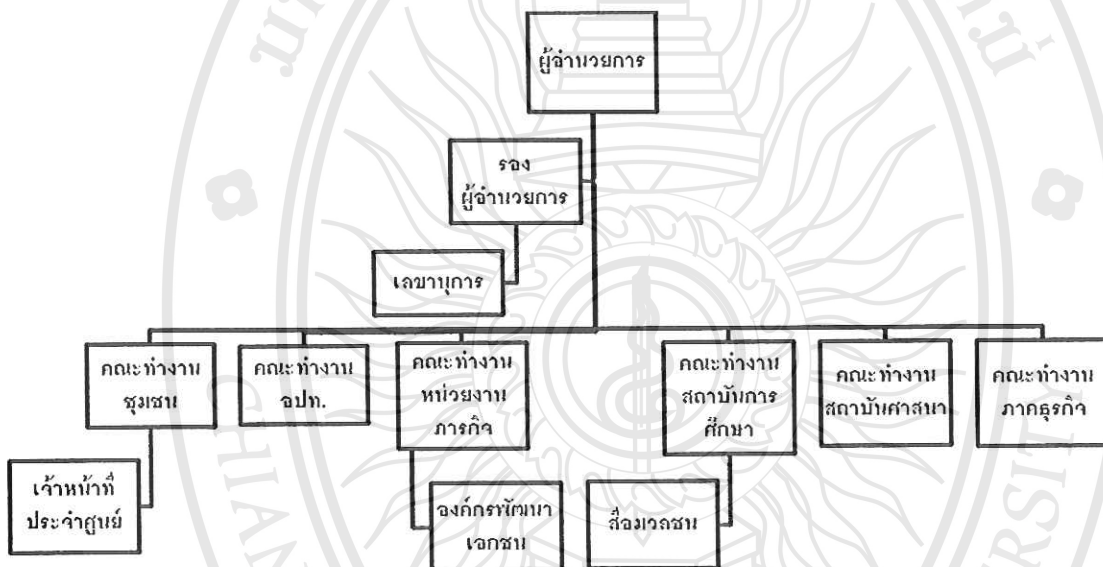


ภาพที่ 4.41 ลำดับความสำคัญขององค์กรบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่เดิมและองค์กรระดับท้องถิ่น

การกำหนดโครงสร้างการทำงานขององค์กรที่จัดตั้ง โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม เพื่อให้องค์กรมีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน และสามารถดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเป็นภารกิจหลัก ตามขั้นตอนและกระบวนการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ดังนี้

5.3.1 กำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและนโยบายการทำงานขององค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

5.3.2 กำหนดโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เลขานุการ รองผู้อำนวยการ เลขานุการ คณะทำงานชุมชน คณะทำงานอปท. คณะทำงานหน่วยงานภาครัฐ คณะทำงานสถาบันการศึกษา คณะทำงานสถาบันศาสนา คณะทำงานภาคธุรกิจ



ภาพที่ 4.42 โครงสร้างการบริหารงานขององค์กรระดับท้องถิ่น

โครงสร้างองค์กรจะประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. โครงสร้างการบริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เลขานุการ เจ้าหน้าที่ประจำ ทั้งนี้ตำแหน่งทั้ง 4 ตำแหน่ง โดยทำการคัดเลือกจากบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งบุคลากรดังกล่าวจะสามารถปฏิบัติงานขององค์กร ให้สอดคล้องกับภาระงานปกติ ทำให้เกิดการทำงานที่ต่อเนื่องเป็นภาระงานหลักและมีทรัพยากรการบริหารจัดการที่สนับสนุนอย่างชัดเจน

2. โครงสร้างการปฏิบัติงาน ได้แก่ คณะทำงานทั้ง 6 กลุ่มๆ ละ 10 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ในแต่ละกลุ่ม โดยตำแหน่งดังกล่าวจะถูกคัดเลือกจากผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกคนในพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนของการจัดตั้งองค์กรและคัดเลือกตัวแทนเข้ามาเป็นคณะทำงาน

3. โครงสร้างสนับสนุน ได้แก่ กลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ และกลุ่มสื่อมวลชน เพื่อทำการสนับสนุนทรัพยากรการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง เช่น งบประมาณ เทคโนโลยี ข้อมูลสารสนเทศและการประชาสัมพันธ์การทำงานขององค์กร รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการขยายผลการทำงานขององค์กรไปยังลุ่มน้ำอื่นๆ และผู้ที่สนใจ เกิดการสร้างเครือข่ายและความเข้มแข็งให้เกิดขึ้นในวงกว้าง

5.3.3 กำหนดบทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมของคณะทำงาน (ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หน่วยงานภารกิจ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนาและภาคธุรกิจ)

5.3.3.1 บทบาทหน้าที่หน่วยงานหลัก (อปท.)

- 1) ควบคุม ตรวจสอบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของทุกฝ่าย เพื่อเป็นไปตามกฎระเบียบและข้อตกลงร่วมกัน
- 2) เป็นตัวแทนขององค์กรในการเข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ
- 3) สร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคณะทำงานทุกฝ่าย
- 4) ติดตามประสานงาน เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากคณะทำงานทุกฝ่าย เพื่อจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
- 5) สนับสนุนและอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลให้แก่คณะทำงานหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์
- 6) อำนวยความสะดวกด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือและอื่นๆ ที่คณะทำงานจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
- 7) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ความรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และการดำเนินงานขององค์กรให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ รับทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง
- 8) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

9) รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ

5.3.3.2 บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ (ตัวแทนกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทั้ง 6 กลุ่ม)

1) ชุมชน

(1) สำรวจสภาพแหล่งน้ำ รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องรวมถึงความต้องการแก้ปัญหาของชุมชนในพื้นที่ของตนเอง

(2) ทำการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชนเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำประชาคม การประชุมหมู่บ้าน/ตำบล การสอบถาม เป็นต้น

(3) นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (IWRM CENTER) อย่างต่อเนื่องเพื่อทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล

(4) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น

(5) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ความรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำและการดำเนินงานขององค์กรให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับรู้ รับทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

(6) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน

(7) ประสานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (ตำบล) ไปยังพื้นที่อื่นๆ ภายในลุ่มน้ำเพื่อรับรู้รับทราบข้อมูลร่วมกัน

(8) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(1) รวบรวมข้อมูลทุกด้านทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (IWRM CENTER) อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน

(2) สำรวจสภาพแหล่งน้ำ รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องรวมถึงความต้องการแก้ปัญหาของชุมชนในพื้นที่

รวมถึงพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่ม

(3) ทำการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(4) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน รวบรวมองค์ความรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างทางเลือกในการจัดการน้ำและแก้ปัญหาให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่

(5) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ โดยเน้นกระบวนการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

(6) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น

(7) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ความรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำและการดำเนินงานขององค์กร ให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ได้รับรู้รับทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

(8) ประสานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ (ตำบล) ไปยังพื้นที่อื่นๆ ภายในลุ่มน้ำเพื่อรับรู้รับทราบข้อมูลร่วมกัน

(9) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

3) หน่วยงานภารกิจ

(1) รวบรวมข้อมูลทุกด้านทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำของหน่วยงานเพื่อทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน

(2) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น

(3) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ได้รับรู้ รับทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

(4) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

(5) ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการของส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การจัดสรรน้ำ การฟื้นฟูสภาพดินน้ำ การป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษ ภัยแล้งและปัญหาคูลสภาพน้ำ เพื่อจัดทำแผนทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับลุ่มน้ำ

(6) เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการและแก้ปัญหา รวมถึงการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแต่ละหน่วยงานทุกฝ่าย

(7) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ โดยเน้นกระบวนการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

(8) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

4) สถาบันการศึกษา

(1) จัดทำหลักสูตรและกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำให้นักเรียน นักศึกษา และขยายผลไปยังกลุ่มผู้ประกอบการและญาติพี่น้อง

(2) สร้างเครือข่ายสถาบันการศึกษาเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(3) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน รวบรวมองค์ความรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างทางเลือกในการจัดการน้ำและแก้ปัญหาให้แก่ชุมชนในพื้นที่

(4) นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องเพื่อการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล

(5) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น

(6) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ โดยเน้นกระบวนการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

(7) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ความรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำและการดำเนินงานขององค์กร ให้นักเรียน นักศึกษาในพื้นที่ได้รับรู้ รับทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

(8) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

5) สถาบันศาสนา

(1) ส่งเสริมและสร้างกระบวนการปลูกฝังจิตสำนึกและความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรน้ำ รวมถึงพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมตามแนวทางของแต่ละศาสนาให้กับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(2) สร้างเครือข่ายสถาบันศาสนาเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(3) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน รวบรวมองค์ความรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างทางเลือกในการจัดการน้ำและแก้ปัญหาให้แก่ชุมชนในพื้นที่ตามแนวทางของแต่ละศาสนา

(4) นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องเพื่อทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล

(5) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น

(6) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่โดยเน้นกระบวนการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

(7) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันในการจัดตั้งองค์กร

6) ผู้ประกอบการธุรกิจ

(1) ส่งเสริมแนวทางการประกอบธุรกิจโดยยึดหลักความรับผิดชอบต่อสังคมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(2) สร้างเครือข่ายธุรกิจเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(3) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำและการแก้ปัญหาโดยใช้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน

(4) นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่
องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องเพื่อทำการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล

(5) เข้าร่วมประชุมเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
ในระดับท้องถิ่น

(6) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาจากการใช้
ทรัพยากรน้ำร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่โดยเน้นกระบวนการ
พึ่งพาตนเองเป็นหลัก

(7) ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่ตกลงร่วมกันใน
การจัดตั้งองค์กร

5.3.4 กำหนดขั้นตอนและกระบวนการทำงาน

5.3.4.1 การวางแผน

- 1) คณะทำงานขององค์กรวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน
- 2) กำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลการทำงาน
- 3) กำหนดทรัพยากรการบริหารจัดการที่เหมาะสม
- 4) กำหนดวิธีการและองค์ความรู้ (ข้อมูล) ที่จำเป็นในการดำเนินงาน

5.3.4.2 การดำเนินการ

1) จัดประชุมเดือนละครั้ง เพื่อรายงานผลการดำเนินงานของคณะทำงาน
แต่ละกลุ่มภายในองค์กร รายงานข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหา ความต้องการแก้ปัญหาในแต่ละ
ชุมชน (หมู่บ้าน) หาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันและจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
แบบบูรณาการในระดับท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ
ทุกกลุ่ม

2) ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบ
บูรณาการในระดับท้องถิ่นที่กำหนด โดยมีคณะทำงานทำการตรวจติดตามและประเมินผล รวมถึง
ให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาระหว่างการดำเนินการ

3) ตัวแทนจากองค์กร เข้าร่วมประชุมระดับลุ่มน้ำย่อย (คณะกรรมการ
ลุ่มน้ำย่อย) โดยจัดประชุมเดือนละครั้ง เพื่อรายงานผลการดำเนินงานขององค์กรบริหารจัดการ
ทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการแต่ละแห่งในพื้นที่ลุ่มน้ำ รายงานข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหาความ
ต้องการแก้ปัญหาในแต่ละองค์กร หาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันและจัดทำแผนการบริหารจัดการ
ทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำย่อย

4) ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำย่อย ที่กำหนด โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อยทำการตรวจติดตามและประเมินผล รวมถึงให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาระหว่างการดำเนินการ

5) ตัวแทนจากคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย เข้าร่วมประชุมระดับลุ่มน้ำสาขา (คณะกรรมการลุ่มน้ำสาขา) โดยจัดประชุมเดือนละครั้ง เพื่อรายงานผลการดำเนินงานของลุ่มน้ำย่อยแต่ละลุ่มน้ำ โดยรายงานข้อมูลสถานการณ์ สภาพปัญหา ความต้องการแก้ปัญหาในแต่ละลุ่มน้ำย่อย เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันและจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำสาขา

6) ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการระดับลุ่มน้ำสาขาที่กำหนด โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาทำการตรวจติดตามและประเมินผล รวมถึงให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาระหว่างการดำเนินการ

5.3.4.3 การตรวจสอบและประเมินผล

- 1) ติดตามและประเมินผลการดำเนินการขององค์กร โดยคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย (ลุ่มน้ำแม่ริมตอนบน ลุ่มน้ำแม่ริมตอนล่าง ลุ่มน้ำแม่ฮาว และลุ่มน้ำแม่แรม)
- 2) ติดตามและประเมินผลการดำเนินการของคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย โดยคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขา (สาขาแม่ริม)
- 3) ติดตามและประเมินผลการดำเนินการของคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขา โดยคณะกรรมการลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำปิง)

5.3.5 กำหนดทรัพยากรการบริหารจัดการ

5.3.5.1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กร (บุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ)

- 2) ค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหาและการดำเนินงานตามแผนฯ

5.3.5.2 แหล่งที่มาของงบประมาณ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- 1) ระยะเริ่มต้น

จากการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการตามนโยบายของรัฐบาลจากหน่วยงานภารกิจ เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำ ฯลฯ

2) ระยะกลาง

(1) จากการรวมงบประมาณในส่วนของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จัดสรรจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้ง 13 แห่ง

(2) จากการรวมงบประมาณของหน่วยงานภารกิจที่เกี่ยวข้อง (กระทรวง กรม ฯลฯ)

3) ระยะยาว (ยั่งยืน)

(1) รายได้พิเศษจากการดำเนินกิจกรรมของแต่ละองค์กร เช่น วันอนุรักษ์แม่น้ำคูคลอง กิจกรรมการรวมกลุ่มเนื่องในโอกาสต่างๆ งานทำบุญ กิจกรรมของโรงเรียน เป็นต้น

(2) รายได้จากการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชุมชนและกลุ่มเครือข่ายต่างๆ โดยการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(3) รายได้จากการขอรับบริจาคจากหน่วยงานหรือองค์กรเอกชน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

5.3.6 จัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

5.3.6.1 ระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 3 ประเภท ได้แก่

1) ข้อมูลทางกายภาพ (ระดับท้องถิ่น กลุ่มน้ำย่อย กลุ่มน้ำสาขาและกลุ่มน้ำหลัก) เช่น แหล่งน้ำ สภาพแหล่งน้ำ ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่น ความต้องการแก้ปัญหา ข้อมูลด้านชีวภาพ

2) ข้อมูลทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ

3) ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลด้านเนื้อหาวิชาการองค์ความรู้ และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น เทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้แก่การใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมเพื่อการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ วิธีการหรือแนวทางในการจัดการของท้องถิ่น การวิจัยและพัฒนา ได้แก่ การวิเคราะห์วิจัยจากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อหาแนวทางที่ดีขึ้นในการพัฒนา

5.3.6.2 การจัดทำระบบฐานข้อมูล

1) จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ในระดับลุ่มน้ำโดยเชื่อมโยงจากระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพที่สุดของประเทศในปัจจุบัน

2) ปรับปรุงข้อมูลในแต่ละด้านให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและเป็นปัจจุบัน

3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการแก้ปัญหาในทุกๆ ด้านในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมถึงการถ่ายทอดและเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาบุคลากรหรือหน่วยงานจากการให้ความรู้เพื่อนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4) การติดตามประเมินผล เพื่อการปรับปรุงและแก้ไขในการดำเนินงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์

5.3.7 กำหนดแนวทางการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (ระดับท้องถิ่น ระดับลุ่มน้ำย่อย ระดับลุ่มน้ำสาขา)

5.3.7.1 แนวทางการจัดทำแผนบูรณาการในระดับท้องถิ่น

1) รวบรวมข้อมูลสถานการณ์และสภาพปัญหา ความต้องการแก้ปัญหา ของชุมชนแต่ละชุมชน

2) คณะทำงานร่วมกันพิจารณาจัดเรียงลำดับสภาพปัญหาตามความรุนแรงและความต้องการแก้ปัญหาของชุมชน

3) ร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ และจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) แผนเกินศักยภาพ (สภาพปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ปัญหาโดยใช้ งบประมาณ) นำเข้าสู่แผนระดับลุ่มน้ำ

(2) แผนชุมชน (สภาพปัญหาที่ชุมชนสามารถแก้ปัญหาได้เอง โดยไม่ต้องใช้งบประมาณ หรือใช้งบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สนับสนุน บางส่วน) ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชน เกิดการพึ่งพาตนเองและสร้างความ เข้มแข็งแก่ชุมชนเป็นพื้นฐานของการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 4.43 ประเภทของแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในระดับท้องถิ่น

5.3.7.2 แนวทางการจัดทำแผนบูรณาการระดับลุ่มน้ำย่อย

- 1) ตัวแทนแต่ละองค์กรนำเสนอข้อมูลสถานการณ์และสภาพปัญหาความต้องการแก้ปัญหา และแผนระดับท้องถิ่น (แผนเกินศักยภาพ) ของแต่ละองค์กรต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย
- 2) คณะกรรมการลุ่มน้ำย่อยและตัวแทนแต่ละองค์กรร่วมกันพิจารณาจัดเรียงลำดับสภาพปัญหาตามความรุนแรงและความต้องการแก้ปัญหา และร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาทั้งลุ่มน้ำย่อยอย่างเป็นระบบและบูรณาการร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำเพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย
- 3) ร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ

5.3.7.3 แนวทางการจัดทำแผนบูรณาการระดับลุ่มน้ำสาขา

- 1) ตัวแทนแต่ละลุ่มน้ำย่อย นำเสนอข้อมูลสถานการณ์และสภาพปัญหาความต้องการแก้ปัญหา และแผนระดับท้องถิ่น (แผนเกินศักยภาพ) ของแต่ละองค์กรต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาแม่ริม
- 2) คณะกรรมการลุ่มน้ำสาขาแม่ริมและตัวแทนแต่ละองค์กรร่วมกันพิจารณาจัดเรียงลำดับสภาพปัญหาตามความรุนแรงและความต้องการแก้ปัญหา และร่วมกันกำหนด

แนวทางการแก้ปัญหาทั้งลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบและบูรณาการร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและท้ายน้ำ เพื่อจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

3) ร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ



ภาพที่ 4.44 แนวทางการจัดทำแผนบูรณาการระดับท้องถิ่น ระดับลุ่มน้ำย่อย และลุ่มน้ำสาขา

5.3.7.4 องค์ประกอบของแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ

ลุ่มน้ำสาขา แม่ริม

พื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่

1) แผนงานและโครงการเพื่อการแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำใน

- (1) การแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง
- (2) การแก้ปัญหาน้ำดื่มและน้ำประปา
- (3) การแก้ปัญหาน้ำดินเงินหรือชำรุดเสียหาย
- (4) การแก้ปัญหาระบบการจัดการน้ำของชุมชน

(5) การแก้ปัญหาหน้าท่วมในฤดูน้ำหลาก

(6) การแก้ปัญหาคัดไม้ทำลายป่า

2) แผนการสร้างมาตรการและแรงจูงใจเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ประกอบด้วย

(1) แรงจูงใจด้านเศรษฐกิจและการตลาด โดยการสร้างแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน รวมไปถึงการจ่ายเงินค่าผลประโยชน์เชิงสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคคลและกลุ่มคนที่สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (น้ำ ดิน ป่าไม้) ได้อย่างยั่งยืน

(2) แรงจูงใจด้านกฎระเบียบข้อบังคับ โดยการบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้แนวทางการบังคับและควบคุม การบังคับใช้กฎหมายระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ

(3) แรงจูงใจด้านความร่วมมือ การสร้างแรงจูงใจอื่นๆ เช่น การเป็นพื้นที่นำร่องชุมชนต้นแบบ การยอมรับทางสังคม รางวัล งบประมาณพิเศษ ฯลฯ

(4) แรงจูงใจด้านข้อมูล เช่น การจัดอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจ และการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เหมาะสม

3) แผนการส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการน้ำโดยชุมชน โดยวิธีการ

(1) สนับสนุนองค์ความรู้ หรือฟื้นฟูปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมที่สามารถแก้ปัญหาหน้าในชุมชนในอดีต จากระบบฐานข้อมูล

(2) สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และแนวทางการแก้ปัญหอย่างถูกต้องเหมาะสมแก่ชุมชน

(3) สนับสนุนแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

(4) ร่วมกันปลูกฝังแนวคิดการพึ่งพาตนเองเพื่อสร้างให้เกิดความเข้มแข็งแก่ชุมชน

4) แผนการส่งเสริมการศึกษาและการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยวิธีการ

(1) การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้ากับเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรที่ถูกต้องเหมาะสม และสร้างความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรแก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษาในพื้นที่ เพื่อขยายผลไปยังชุมชนต่อไป

(2) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกต้องเหมาะสมให้แก่ชุมชนในพื้นที่

(3) กิจกรรมอื่นๆ เช่น วันอนุรักษ์แม่น้ำคูคลอง กิจกรรมสำคัญต่างๆ ของโรงเรียน เป็นต้น

5) แผนการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล โดยมีแนวทาง ดังนี้

(1) ส่งเสริมในชุมชนในพื้นที่ยึดหลักคำสอนของแต่ละศาสนา เพื่อกล่อมเกลาจิตใจ ให้งดเว้น ความโลภและความเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน

(2) สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล รวมถึงความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในหลักสูตรการเรียนการสอน ของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ และในกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาทุกศาสนาของชุมชน

5.4 ระบบเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน (Community Network System of Water Resources Management)

แนวทางการสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย เกิดขึ้นจากการที่ประชาชนได้มีโอกาสเรียนรู้และนำแบบอย่างไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับตนเอง การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มความเข้มแข็งและความมั่นคงในการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสนับสนุนให้มีการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพและประสานความร่วมมือเป็นเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับชุมชน การสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีระบบการบริหารจัดการที่นำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านทรัพยากรน้ำ รวมถึงเชื่อมโยงแนวทางการบริหารจัดการน้ำไปสู่ชุมชนอื่นๆ จนเกิดเป็นเครือข่ายการทำงานที่มีกระบวนการคิด ไตร่ตรอง ตัดสินใจและลงมือทำร่วมกัน ภายใต้การบริหารจัดการของชุมชน รวมทั้งประสานการพัฒนา กับหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบทั้งในระดับชุมชน ระดับลุ่มน้ำและระดับประเทศ จึงจะนำไปสู่การจัดการน้ำอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด

เช่นเดียวกับในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริม การสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ยั่งยืน โดยการสร้างเป็นระบบเครือข่ายที่ชัดเจน รัดกุม เชื่อมโยงบุคคลและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเหนียวแน่น การเชื่อมโยงสำเร็จจากบุคคลหรือชุมชนหนึ่งไปยังบุคคลหรือชุมชนอื่นๆ จนเกิดเป็นโครงสร้างของเครือข่ายที่ขยายใหญ่ขึ้น จนกระทั่งเต็มพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยการสร้างระบบเครือข่ายการจัดการน้ำโดยชุมชนลุ่มน้ำสาขาแม่ริม มีแนวทางดังนี้ คือ

5.4.1 กำหนดโครงสร้างของระบบเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำ และแนวทางความสำเร็จ รวมไปถึงผลประโยชน์ที่เครือข่ายจะได้รับจากความสำเร็จที่เห็นผลเป็นรูปธรรม

5.4.2 การคัดเลือกและสรรหาบุคคลหรือหมู่บ้านต้นแบบ (กรณีที่มีอยู่แล้ว) โดยแต่ละศูนย์ฯ ทำการคัดเลือกบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยบุคคลหรือกลุ่มดังกล่าวจะต้องเป็นตัวอย่างและแบบอย่างที่ดี ที่ประสบความสำเร็จเห็นผลเป็นรูปธรรม สำหรับ (กรณีที่ยังไม่มี) ให้ค้นหาและสร้างขึ้นใหม่

5.4.3 การสมัครสมาชิกเพื่อเข้าร่วมเครือข่ายฯ โดยมีบัตรประจำตัวสมาชิก เครือข่ายอย่างชัดเจน สร้างความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะและสร้างความสำคัญให้กับบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ

5.4.4 จัดทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างศูนย์ฯ กับบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด โดยข้อตกลงประกอบด้วย

5.4.4.1 ที่มาและเงื่อนไขการสร้างระบบเครือข่ายและการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายสมาชิก

5.4.4.2 โครงสร้างการทำงานแผนการทำงานและขั้นตอนการดำเนินการภายใต้ระบบเครือข่าย

5.4.4.3 บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายสมาชิก

5.4.4.4 ทรัพยากรการบริหารจัดการและการดำเนินงานรวมถึงปัจจัยสนับสนุนต่างๆ

5.4.4.5 ผลตอบแทนและสิทธิประโยชน์ของสมาชิกเครือข่ายฯ เช่น เงินเชิดชูเกียรติ ประกาศนียบัตร การศึกษาดูงานพื้นที่อื่นๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

5.4.4.6 ระบบความก้าวหน้าของสมาชิกเครือข่าย โดยแผนความก้าวหน้าและการรับผลประโยชน์ของสมาชิกเครือข่าย จะประกอบด้วย

1) ผลประโยชน์โดยตรงจากการดำเนินการตามระบบ ได้แก่ รายได้เศรษฐกิจภายในครอบครัวและหมู่บ้าน ความสุข ความอบอุ่นภายในครอบครัว คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความเข้มแข็งของครอบครัวและชุมชน ฯลฯ

2) ผลประโยชน์จากศูนย์ฯ และภาครัฐ ได้แก่

(1) ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน เช่น งบประมาณพิเศษ โบนัส รางวัล การท่องเที่ยวต่างประเทศ กองทุนรถยนต์ กองทุนท่องเที่ยว กองทุนบ้าน เป็นต้น

(2) ผลประโยชน์ที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น สวัสดิการ สิทธิพิเศษ การยกย่อง การยอมรับ ขวัญกำลังใจอื่นๆ เป็นต้น

5.4.5 จัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะในการบริหารจัดการ โดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.4.6 สร้างความเข้มแข็งแก่บุคคลหรือกลุ่มต้นแบบให้สามารถพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อสร้างให้เกิดความยั่งยืนของเศรษฐกิจภายในครอบครัว หมู่บ้าน ความยั่งยืนด้านสังคม วัฒนธรรม รวมไปถึงทรัพยากรธรรมชาติภายในหมู่บ้าน โดยศูนย์ฯ สนับสนุนปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่างๆ (องค์ความรู้ ฐานข้อมูล งานวิจัย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณ ฯลฯ) ตามความเหมาะสมภายใต้หลักการบริหารจัดการกลุ่มน้ำ เพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มต้นแบบสามารถปฏิบัติได้อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5.4.7 จัดทำศูนย์กลางการเรียนรู้ของระบบเครือข่ายเพื่อให้สมาชิกเครือข่ายได้เข้ามาศึกษา ความรู้และข้อมูลใหม่ๆ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงแนวทางการสร้างความยั่งยืนในทุกมิติ

5.4.8 ติดตามประเมินผลการปฏิบัติ โดยกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค จุดแข็ง จุดอ่อน ทำการแก้ปัญหาและพัฒนาแนวทางให้เหมาะสมกับสภาพบริบทและสถานการณ์

5.4.9 การขยายผลความสำเร็จไปยังบุคคล/หมู่บ้านอื่นๆ ต่อไปในรูปแบบของระบบเครือข่าย คือ จากบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ 1 คน หรือ 1 กลุ่ม ให้ขยายต่อไปอีก 2 คน หรือ 2 กลุ่ม เพื่อเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายและเข้าสู่ระบบต่อไป

5.4.10 ดำเนินการตามขั้นตอนเช่นเดียวกับบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ คนหรือกลุ่มเดิมจนเต็มทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ เกิดเป็นเครือข่ายที่สมบูรณ์

ทั้งนี้ หลักการสำคัญของระบบเครือข่ายการจัดการน้ำโดยชุมชน จะประกอบด้วย

1. สร้างบุคคลหรือกลุ่มต้นแบบ
2. บุคคลหรือกลุ่มต้นแบบสรรหาสมาชิกเครือข่าย
3. เมื่อตนเองสำเร็จให้ถ่ายทอดไปยังสมาชิกคนหรือกลุ่มอื่นๆ
4. ร่วมรับผลประโยชน์

กระบวนการที่ 6 การดำเนินการบูรณาการ ประกอบด้วย

6.1 บทบาทผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

6.1.1 กำหนดแนวทางการและดำเนินการแก้ปัญหาความขัดแย้งจากการใช้ทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

6.1.2 จัดตั้งองค์กรหลักในการบูรณาการ และดำเนินการตามข้อตกลงหรือพันธะสัญญาที่ได้กำหนดร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่เพื่อเป็นองค์กรหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ณ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำทั้ง 13 แห่ง

6.1.3 จัดทำข้อตกลงลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ (Agreement) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำทุกกลุ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำ และการดำเนินการร่วมกับภาครัฐ ตามพันธะสัญญาที่จัดทำขึ้นทั้ง 2 ประเภท คือ

6.1.3.1 ข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

6.1.3.2 ข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำกับภาครัฐ

6.1.4 สร้างระบบเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน (Community Network System of Water Resources Management)

6.2 บทบาทภาครัฐ

6.2.1 กำหนดนโยบายและเพิ่มเติมกฎหมายที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ

6.2.2 สนับสนุนปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยเอื้อ ด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ (บุคลากร นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทักษะ วิชาการ เทคโนโลยี และงบประมาณดำเนินการและปัจจัยอื่นๆ) ที่จำเป็น

6.2.3 ขอมรับ และสร้างความเสมอภาค เท่าเทียมกันระหว่างภาครัฐ หน่วยงานองค์กรและชุมชนในการจัดการน้ำโดยชุมชนและเปิดโอกาสให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยชุมชนเอง

6.2.4 ให้การสนับสนุนด้านกำลังใจ การเสริมแรง รางวัล การยกย่องและอื่นๆ แก่บุคคลหรือชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรและสามารถสร้างความยั่งยืนให้กับตนเองและชุมชนลุ่มน้ำ

กระบวนการที่ 7 การติดตาม ประเมินผลอย่างมีส่วนร่วม เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการเพื่อให้เกิดความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมีความเป็นธรรม

กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มิมที่ได้ถูกนำมาสำรวจความคิดเห็นโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียฯ ซึ่งผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฯ ปรากฏดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียฯในพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่มิม

ประเด็นการพิจารณา	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1. การแก้ปัญหาจากการบริหารจัดการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียฯในพื้นที่ลุ่มน้ำ		
1.1 ปัญหาเกี่ยวกับชุมชน	4.27	มาก
1.2 ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4.24	มาก
1.3 ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานภารกิจ	4.05	มาก
1.4 ปัญหาเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา	4.00	มาก
1.5 ปัญหาเกี่ยวกับสถาบันศาสนา	4.16	มาก
1.6 ปัญหาเกี่ยวกับภาคธุรกิจ	3.45	ปานกลาง
2. การแก้ปัญหาจากการบริหารจัดการในภาพรวมทั้งลุ่มน้ำ		
2.1 การมีส่วนร่วม	4.67	มากที่สุด
2.2 การบูรณาการ	4.58	มากที่สุด
2.3 ความขัดแย้ง	3.77	มาก
2.4 กฎหมาย นโยบายภาครัฐ และการเมือง	2.95	ปานกลาง
3. การสร้างความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำ		
3.1 ด้านชุมชน สังคม วัฒนธรรม	3.83	มาก
3.2 ด้านเศรษฐกิจ	3.50	ปานกลาง
3.3 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.91	มาก

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีต่อกระบวนการฯ พบว่า

1. ผู้มีส่วนได้เสียฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า กระบวนการฯ ที่ได้สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยแก้ปัญหาเกี่ยวกับชุมชน ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานภารกิจ ปัญหาเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา และปัญหาเกี่ยวกับสถาบันศาสนา ได้เหมาะสมในระดับมาก รองลงมาคือ แก้ปัญหาเกี่ยวกับภาครัฐกิจ ได้ในระดับปานกลาง

2. ผู้มีส่วนได้เสียฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า กระบวนการฯ ที่ได้สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาจากการบริหารจัดการในภาพรวมทั้งลุ่มน้ำ โดยแก้ปัญหาด้านการมีส่วนร่วม ด้านการบูรณาการ ได้ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ แก้ปัญหาความขัดแย้งได้ในระดับมาก และแก้ปัญหาด้านกฎหมาย นโยบายภาครัฐ และการเมือง ได้ในระดับปานกลาง

3. ผู้มีส่วนได้เสียฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า กระบวนการฯ ที่ได้สามารถสร้างความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้านชุมชน สังคม วัฒนธรรม และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ในระดับมาก รองลงมาคือ แก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ได้ในระดับปานกลาง

กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่อริมเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งถือเป็นทั้งผู้สร้างให้เกิดผลกระทบ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วย 6 กลุ่ม คือ ชุมชนในพื้นที่ หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานตามภารกิจ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา และผู้ประกอบการธุรกิจ ซึ่งทั้ง 6 กลุ่มล้วนมีความสำคัญและควรเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทั้งสิ้น โดยทำการกำหนดนโยบายและพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการและแก้ปัญหาร่วมกัน เพื่อให้การแก้ปัญหาตรงกับความต้องการที่แท้จริงในพื้นที่ลุ่มน้ำ กำหนดแนวทางการแก้ปัญหามาความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งเป็นการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำได้เข้ามามีบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น (ระดับเดียวกัน) นำเสนอความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำไปยังภาครัฐ(Bottom-up) ซึ่งองค์กรหลักที่จัดตั้งขึ้นจะทำหน้าที่เป็นองค์กรที่บูรณาการทรัพยากรการบริหารจัดการและเป็นผู้เชื่อมโยงการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชนให้เกิดความสอดคล้อง ประกอบกับการสร้างระบบเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน (Community Network System) ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ยั่งยืน โดยระบบเครือข่ายนี้จะนำไปสู่การปฏิบัติที่เห็นผลชัดเจน เป็นรูปธรรม และสามารถแก้ปัญหาชุมชนได้ในทุกมิติ ทั้งในมิติด้านสังคม วัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจและด้าน

ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมของชุมชนลุ่มน้ำ โดยจะสามารถเชื่อมโยงความสำเร็จและความยั่งยืนในระดับบุคคลรวมถึงระดับชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างเหนียวแน่นและยั่งยืน เกิดเป็นเครือข่ายที่ค่อยๆ ขยายใหญ่ขึ้นและครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำได้ในที่สุดตามระบบเครือข่ายที่ได้กำหนดไว้

ทั้งนี้ กระบวนการเจรจาต่อรองและการจัดทำข้อตกลงลุ่มน้ำ ยังเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการจัดการน้ำอย่างเท่าเทียม โดยผ่านกระบวนการเจรจาต่อรอง เพื่อจัดทำข้อตกลงลุ่มน้ำสาขาแมริมอันเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ซึ่งกระบวนการเจรจาต่อรองที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่

1. การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยเฉพาะชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมและเกิดการบูรณาการเพื่อการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง รวมทั้งชุมชนได้แสดงศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ
2. กระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องตรงกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำกับภาครัฐซึ่งเกิดจากการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง ทำการพิจารณาร่วมกันเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสมและตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมทั้งเป็นที่ยอมรับของภาครัฐ
3. ชุมชนลุ่มน้ำสาขาแมริมและภาครัฐ มีความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น ชุมชนปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการเป็นผู้รับความช่วยเหลือแต่เพียงอย่างเดียว (ชุมชนอ่อนแอ ไม่มีอำนาจต่อรอง) มาเป็นชุมชนที่ช่วยเหลือและพึ่งพาตนเอง (ชุมชนเข้มแข็ง มีอำนาจต่อรอง) สร้างความเท่าเทียมกันของอำนาจในการต่อรองระหว่างชุมชนลุ่มน้ำกับภาครัฐ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน

Watershed Model)

