

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน คณะผู้วิจัยได้ทบทวนงานศึกษา แนวคิดทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 8 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. บริบทพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน
 - 1.1 ด้านกายภาพ
 - 1.2 ด้านทรัพยากร
 - 1.3 ด้านประชากร
 - 1.4 ปัญหาของลุ่มน้ำน่าน
2. นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย
3. แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
 - 3.1 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน
 - 3.2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม
4. กลุ่ม การพัฒนากลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม
5. การเชื่อมโยงและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
 - 5.1 กลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ
 - 5.2 โครงสร้างองค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำน่าน
6. แนวคิดการมีส่วนร่วม
 - 6.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม
 - 6.2 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 6.3 ขั้นตอนการมีส่วนร่วม
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. บริบทพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

1.1 ด้านกายภาพ

1.1.1 ที่ตั้ง ขอบเขต และขนาดของพื้นที่ ลุ่มน้ำน่านตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 34,682.04 ตร.กม. พื้นที่ครอบคลุม 11 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร พะเยา แพร่ น่าน เลย สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตาม แนวทิศเหนือ-ใต้ ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15°42'เหนือ ถึง เส้นรุ้งที่ 18°37'เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 99° 51' ตะวันออก ถึงเส้นแวงที่ 101°21'ตะวันออก มีทิศเหนือของลุ่มน้ำติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำป่าสัก และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำน่าน

แม่น้ำน่านมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาหลวงพระบาง ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตแดนไทย-ลาว มีความสูงอยู่ที่ระดับ 220 ม.รทก. จากนั้นไหลผ่านที่ราบระหว่างหุบเขาในเขตอำเภอเมือง และอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน หุบเขาทางด้านตะวันตกและตะวันออกทั้งสองด้านนี้เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสาขาหลายสาย ที่ราบบริเวณนี้จะมีระดับความสูงประมาณ 180-220 ม.รทก. จากนั้นแม่น้ำน่านจะไหลผ่านหุบเขาสูงอ่างเก็บน้ำสิริกิติ์ พื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่านจะเป็นที่ราบสองฝั่งแม่น้ำซึ่งจัดได้ว่าเป็นทุ่งราบ ฝืนใหญ่ที่สำคัญที่สุดของประเทศไทยจากจังหวัดพิษณุโลก แม่น้ำน่านจะไหลเคียงคู่กับแม่น้ำน่านลงมาจนบรรจบกันที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ จากนั้นจะไหลผ่านบึงบอระเพ็ดทางฝั่งซ้ายก่อนจะบรรจบกับแม่น้ำปิง ที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา

ลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ น้ำว่า มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาหลวงพระบางไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำน่านที่อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน น้ำปาด ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาสายใหญ่ มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาหลวงพระบางเช่นกัน ไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้าย ที่จังหวัดอุตรดิตถ์ แม่น้ำแควน้อย ลำน้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุด ไหลมาบรรจบที่อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และแม่น้ำวังทอง ไหลมาบรรจบทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำน่านที่อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิจิตร สำหรับพื้นที่ครอบคลุมของกลุ่มน้ำน่านในเขตจังหวัดต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ครอบคลุมของกลุ่มน้ำน่านในเขตจังหวัดต่างๆ

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ตร.กม.)	พื้นที่ในเขตกลุ่มน้ำน่าน (ตร.กม.) (ไร่)		ร้อยละของ พื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ ในกลุ่มน้ำน่าน
กำแพงเพชร	8,541.34	796.06	497,535	9.32	2.30
นครสวรรค์	9,567.04	748.04	467,526	7.82	2.16
น่าน	12,215.06	11,632.90	7,270,562	95.23	33.54
พะเยา	6,182.16	1.24	778	0.02	0.004
พิจิตร	4,341.96	2,530.58	1,581,614	58.28	7.30
พิษณุโลก	10,524.94	8,983.52	5,614,700	85.35	25.90
เพชรบูรณ์	12,348.59	2,103.46	1,314,661	17.03	6.06
แพร่	6,490.29	53.48	33,422	0.82	0.15
เลย	10,473.34	15.30	9,562	0.15	0.04
สุโขทัย	6,670.29	58.16	36,353	0.87	0.17
อุตรดิตถ์	7,855.21	7,759.30	4,849,565	98.78	22.37
รวม	95,210.22	34,682.04	21,676,278		100.00

ที่มา: สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555)

1.1.2 ลุ่มน้ำสาขา การแบ่งลุ่มน้ำสาขาในกลุ่มน้ำน่าน ได้กำหนดตามผลการศึกษาของโครงการศึกษาสำรวจออกแบบสถานีอุทกวิทยา 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยพิจารณาหลักเกณฑ์การแบ่งขอบเขตลุ่มน้ำสาขา การเรียกชื่อลุ่มน้ำ ลำน้ำ และการกำหนดรหัสลุ่มน้ำ โดยยึดถือ “มาตรฐานลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสาขา” ของคณะกรรมการศูนย์ข้อมูลสารสนเทศอุทกวิทยา (น้ำผิวดิน) ภายใต้คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ (ปัจจุบันได้รวมอยู่ในกรมทรัพยากรน้ำ) ซึ่งปรากฏอยู่ในรายงาน

ผลการวิจัย เรื่อง ทะเบียนประวัติ และแผนที่แสดงตำแหน่งสถานีอุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยาในประเทศไทย (กุมภาพันธ์ 2539) เป็นแนวทางในการดำเนินงาน และได้ทำการปรับปรุงเพิ่มเติมหลักเกณฑ์บางประการให้ชัดเจน และสมบูรณ์ขึ้น โดยมีการนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาพิจารณาร่วม ได้แก่ แผนที่การแบ่งขอบเขตลุ่มน้ำของหน่วยงานต่างๆ ในระบบ GIS รายงานการศึกษาแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ชลประทาน แนวคันกันน้ำท่วม และการสำรวจสนามในบางพื้นที่ รวมทั้งได้ใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุดปัจจุบันจากกรมแผนที่ทหารมาใช้ในการกำหนดขอบเขตลุ่มน้ำ ซึ่งแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำน่านออกเป็น 16 ลุ่มน้ำสาขา สรุปรายละเอียดแต่ละลุ่มน้ำสาขา ได้ดังนี้

1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านตอนบน (0902) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำน่าน อันเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง และอำเภอบัว จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง ประมาณ 1,400-1,900 ม.รทก. และมีลำน้ำสายสำคัญ คือ แม่น้ำน่าน ห้วยน้ำเปือ น้ำคอน และน้ำปัว พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและตอนกลางจะเป็นภูเขาสูงที่ลาดชัน และลดหลั่นเป็นเนินสูง ส่วนตอนล่างจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

2) ลุ่มน้ำสาขาห้วยน้ำยาว(1) (0903) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอสองแคว และอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง ประมาณ 1,000 ม.รทก. เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำยาว มีลำน้ำสายสำคัญ คือ น้ำยาว น้ำยอด และน้ำริม พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและตอนกลางจะเป็นภูเขาสูงที่ลาดชันและลดหลั่นเป็นเนินสูง ส่วนตอนล่างจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

3) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 2 (0904) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอท่าวังผา อำเภอบัว อำเภอเมืองน่าน อำเภอเวียงสา กิ่งอำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงช่วงตอนบนพื้นที่ลุ่มน้ำ ส่วนตอนกลาง และตอนล่างจะเป็นพื้นที่ราบตามแนวแม่น้ำน่าน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

4) ลุ่มน้ำสาขาน้ำยาว (0905) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนบนของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอสันติสุข และอำเภอบัว จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงประมาณ 1,100-1,200 ม.รทก. ประกอบด้วย ลำน้ำสายสำคัญ คือ น้ำยาว และห้วยข้าวหลาม สภาพพื้นที่จะเป็นภูเขาสูงช่วงตอนบนพื้นที่ลุ่มน้ำ และจะเป็นพื้นที่ราบตามแนวห้วยน้ำยาว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

5) ลุ่มน้ำสาขาน้ำสมุน (0906) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนบนค่อนมาทางตะวันตกของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาสูง และมีพื้นที่การเกษตรกรรมผืนเล็กๆ ตามแนวน้ำสมุน

6) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 3 (0907) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางเยื้องมาทางทิศตะวันตกของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอนาหมื่น อำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงจะเป็นพื้นที่ราบบ้างเล็กน้อยตามแนวลำน้ำสายหลัก เป็นที่ตั้งอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์

7) ลุ่มน้ำสาขาน้ำสา (0908) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางเยื้องมาทางทิศตะวันตกของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน เป็นต้นกำเนิดของน้ำสา ซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากสันปันน้ำแบ่งเขตระหว่างอำเภอสา จังหวัดน่าน และอำเภอสอง จังหวัดแพร่ สภาพภูมิประเทศมีระดับ ความสูงผันแปรจาก 700-1,300 ม.รทก. ที่ปลายลำน้ำช่วง 10 กม.สุดท้าย มีพื้นที่การเกษตรกรรมผืนใหญ่บนสองฝั่ง

8) ลุ่มน้ำสาขาน้ำว่า (0909) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางเยื้องมาทางตะวันออกของลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ อำเภอแม่จริม และอำเภอเวียงสา จ.น่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาลาดชัน มีพื้นที่การเกษตรกรรมเพียงเล็กน้อย

9) กลุ่มน้ำสาขาน้ำแห้ง (0910) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย และอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาลาดชัน มีแม่น้ำสายสำคัญคือ น้ำแห้ง ซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากสันปันน้ำบ้านขุนสถาน (แบ่งระหว่างกลุ่มน้ำน่านที่อำเภอร้องกวาง) ความสูง 900 ม.รทก. ไหลลงสู่แม่น้ำน่านทางฝั่งขวา มีพื้นที่การเกษตรกรรมเพียงเล็กน้อยตามที่ราบช่องเขา

10) กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 4 (0911) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางเยื้องมาทางทิศตะวันตกของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก อำเภอตรอน อำเภอท่าปลา อำเภอพิชัย อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาลาดชันบ้างเล็กน้อยบริเวณต้นน้ำรอยต่อกับกลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 3 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม

11) กลุ่มน้ำสาขาน้ำปาด (0912) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางเยื้องมาทางทิศตะวันออกของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอน้ำปาด อำเภอบ้านโคก และอำเภอพากทำ จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นต้นกำเนิดของน้ำปาดซึ่งเกิดจากสันปันน้ำแบ่งเขตประเทศไทย-ลาว ความสูงประมาณ 900 ม.รทก. ในเขตอำเภอบ้านโคก สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาลาดชัน มีพื้นที่การเกษตรกรรมบริเวณที่ราบตามลำน้ำปาดด้านซ้ายน้ำ

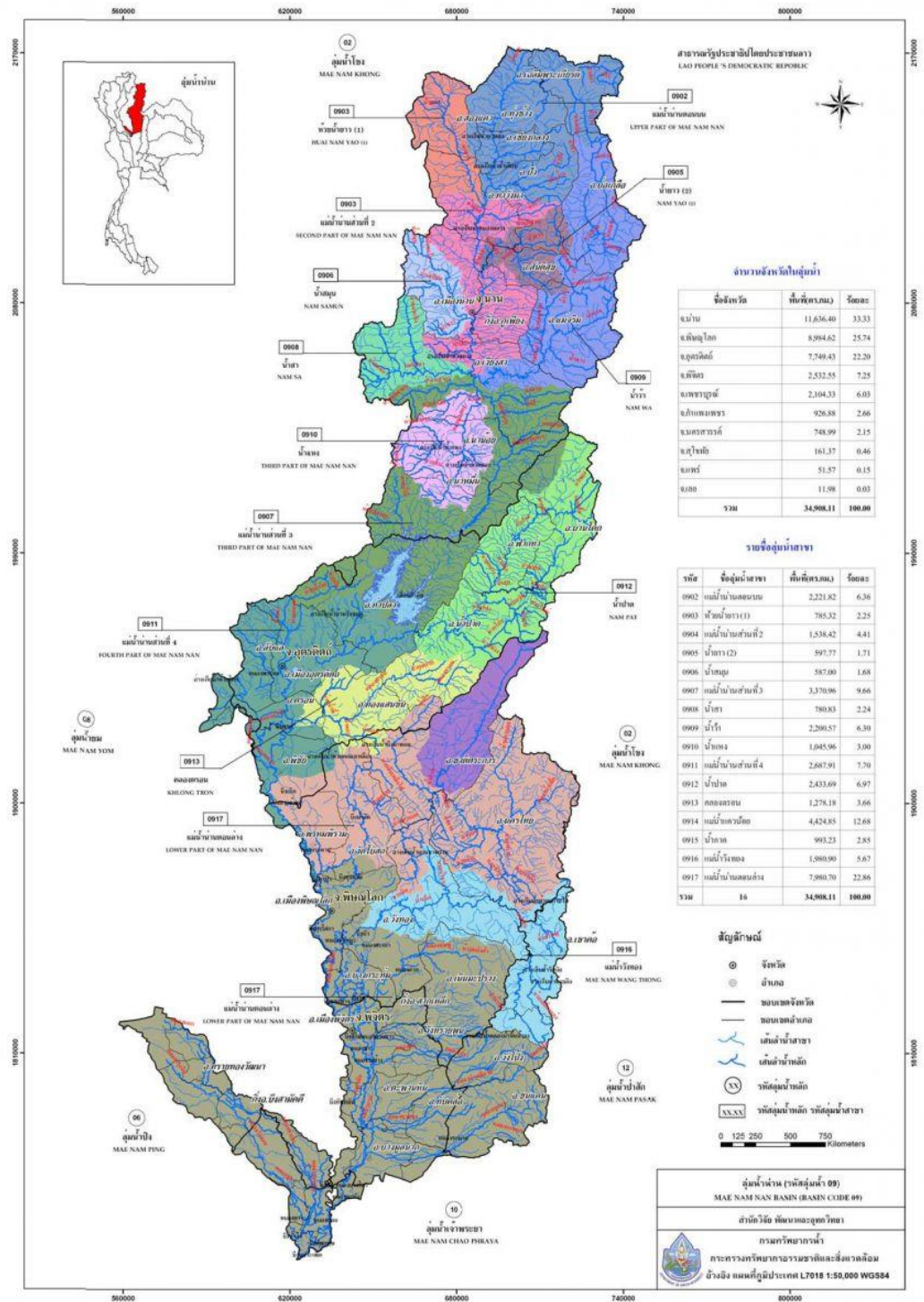
12) กลุ่มน้ำสาขาคลองตรอน (0913) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนกลางของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอตรอน อำเภอทองแสนขัน และอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นต้นกำเนิดของคลองตรอน ซึ่งต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเมียงความสูง 1,200 ม.รทก. สภาพพื้นที่จะเป็นภูเขาสูงช่วงตอนบนพื้นที่กลุ่มน้ำและจะเป็นพื้นที่ราบตามแนวห้วยน้ำยาว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

13) กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำแควน้อย (0914) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอชาติตระการ อำเภอนครไทย อำเภอพรหมพิราม อำเภอวังทอง อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก อำเภอทองแสนขัน และอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำแควน้อย เกิดจากภูหนอง ความสูง 1,200 ม.รทก. ในเขตอำเภอนครไทยซึ่งสันปันน้ำเป็นเส้นแบ่งเขตกับอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาสูงจะเป็นพื้นที่ราบบ้างเล็กน้อยตามแนวลำน้ำสายหลัก เป็นที่ตั้งอ่างเก็บน้ำแควน้อย

14) กลุ่มน้ำสาขาน้ำภาค (0915) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำภาค ซึ่งเกิดจากแนวสันปันน้ำชายแดนไทย-ลาว ความสูง 1,600 ม.รทก. ไหลลงสู่แม่น้ำแควน้อยทางฝั่งขวาที่เขตติดต่อระหว่างอำเภอนครไทยและอำเภอชาติตระการ น้ำภาคช่วงปลายแม่น้ำที่ไหลผ่านอำเภอชาติตระการมีพื้นที่การเกษตรผืนใหญ่บนสองฝั่ง

15) กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำวังทอง (0916) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นต้นกำเนิดของน้ำเข็ก ซึ่งเกิดจากสันปันน้ำกับห้วยน้ำหมันในเขตอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย และอำเภอนครไทย ต้นน้ำสองฝั่งแม่น้ำเป็นที่สูงชันแล้วไหลผ่านช่องเขาแคบสูงชันไหลลงสู่แม่น้ำน่านทางฝั่งซ้ายท้ายที่ตั้งจังหวัดพิษณุโลก สภาพพื้นที่จะเป็นภูเขาสูงช่วงตอนบนพื้นที่กลุ่มน้ำ ช่วงกลางและล่างจะเป็นพื้นที่ราบที่ใช้ทำการเกษตรกรรม

16) กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านตอนล่าง (0917) เป็นกลุ่มน้ำสาขาที่มีขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ตอนล่างของกลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอตะพานหิน อำเภอทับคล้อ อำเภอบางมูลนาก อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอวังทรายพูน กิ่งอำเภอสากเหล็ก กิ่งอำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร อำเภอเนินมะปราง อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก อำเภอชนแดน อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยลำน้ำสำคัญหลายสาย เช่น คลองบุษบง ซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาเนินมะค่า ความสูงประมาณ 1,000 ม.รทก. เป็นต้น สภาพพื้นที่จะเป็นภูเขาสูงช่วงตอนบนพื้นที่กลุ่มน้ำช่วงกลางและล่างจะเป็นพื้นที่ราบซึ่งใช้ในการเกษตรกรรม



ภาพที่ 2.1 แผนที่ลุ่มน้ำผาน

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 (2559)

1.1.3 สภาพภูมิอากาศ พื้นที่ลุ่มน้ำน่านอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังมีพายุดีเปรสชันและพายุไต้ฝุ่น ซึ่งมาจากทะเลจีนใต้พัดผ่านเข้ามาเป็นครั้งคราว ซึ่งส่งผลทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ ได้แก่ ฤดูฝนเกิดในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาวเกิดในช่วงปลายเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูร้อนเกิดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จากการรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศที่สถานีตรวจอากาศต่างๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ซึ่งบันทึกไว้โดยกรมอุตุนิยมวิทยา ช่วงปี พ.ศ. 2523-2552 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ สถานีจังหวัดน่าน สถานี สกษ.น่าน สถานีท่าวังผา สถานีทุ่งช้าง สถานีจังหวัดอุตรดิตถ์ สถานีจังหวัดพิษณุโลก และสถานีจังหวัดนครสวรรค์ สรุปค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

- 1) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 26.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน วัดได้ 36.6 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคมวัดได้ 15.3 องศาเซลเซียส ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 22.1-29.3 องศาเซลเซียส
- 2) ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยตลอดปีจะอยู่ระหว่าง 75.9 เปอร์เซ็นต์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดวัดได้ 95.6 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดวัดได้ 37.9 เปอร์เซ็นต์ ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 65.1-84.4 เปอร์เซ็นต์
- 3) ปริมาณการระเหยโดยเฉลี่ยตลอดทั้งปี 1,457.4 มิลลิเมตร ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 95.4-168.9 มิลลิเมตร
- 4) ความครึ้มของเมฆโดยเฉลี่ย 4.7 อ็อกต้า (0-10 อ็อกต้า) ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 1.7-8.1 อ็อกต้า
- 5) ความเร็วลมโดยเฉลี่ยมีค่าประมาณ 0.9 น็อต ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 0.5-1.4 น็อต
- 6) ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี 1,371.0 มิลลิเมตร ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 5.9-280.9 มิลลิเมตร

1.2 ด้านทรัพยากร

1.2.1 ทรัพยากรน้ำ ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือนของสถานีวัดน้ำฝนที่รวบรวมโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 84 สถานี พบว่า มีเพียง 36 สถานี ที่มีช่วงเวลาของการจดบันทึกข้อมูลค่าปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยของแต่ละสถานีครบตลอดทั้งปี และมีช่วงเวลากการเก็บมากกว่า 20 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2497-2548 นอกจากนี้ ยังนำค่าปริมาณฝนจากสถานีข้างเคียงของกลุ่มน้ำมารวบรวมวิเคราะห์เส้นชั้นน้ำฝน และปริมาณฝนเฉลี่ยในกลุ่มน้ำน่านด้วย จากการวิเคราะห์ พบว่า มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี 1,287 มิลลิเมตร การกระจายตัวของปริมาณฝนจะเกิดตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนตุลาคม

คุณภาพน้ำของกลุ่มน้ำน่านนั้น เนื่องจากกลุ่มน้ำน่านมีพื้นที่รับน้ำฝนขนาดใหญ่กว้างขวางมาก และผ่านพื้นที่ทั้งที่มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งชุมชน เกษตรกรรม รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ทำให้คุณภาพน้ำในลำน้ำแตกต่างกันออกไปในแต่ละบริเวณตามการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ และตามภาระความสกปรกหรือมลสารในน้ำ นอกจากนี้ ปริมาณน้ำในกลุ่มน้ำน่านมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งคุณภาพน้ำต่ำลง (มีความสกปรกสูงขึ้น) ซึ่งอาจมีผลต่อการใช้ประโยชน์ของน้ำในช่วงเวลาดังกล่าว และอีกประเด็นที่สำคัญก็คือ การทิ้งน้ำเสียจากชุมชนเมืองอันเป็นต้นเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในกลุ่มน้ำน่านเปลี่ยนไป หากต้องการรักษาคุณภาพน้ำไว้ให้ดีแล้วจำเป็นต้องมีการควบคุมหรือบำบัดน้ำเสียจากชุมชนก่อนปล่อยหรือระบายลงสู่แม่น้ำก่อน สรุปคุณภาพในแม่น้ำสายสำคัญ ได้ดังนี้ (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2555)

1) แม่น้ำน่าน ในปี พ.ศ. 2546 คุณภาพน้ำของแม่น้ำน่านยังอยู่ในเกณฑ์ดี กล่าวคือ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3 (สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในการอนุรักษ์ การประมง การว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำ ในแหล่งน้ำที่มีมาตรฐานคุณภาพประเภทที่ 2 และสามารถใช้น้ำในกิจกรรมการเกษตร สำหรับแหล่งน้ำที่มีมาตรฐานคุณภาพประเภทที่ 3) มีบางสถานีอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 (สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม) เช่น ในบริเวณที่แม่น้ำน่านไหลผ่านเทศบาลนครพิษณุโลก (Total Coliform Bacteria >160,000 MPN/100 ml, Fecal Coliform Bacteria 5,000 MPN/100 ml) ซึ่งมีสาเหตุจากบริเวณดังกล่าว เป็นพื้นที่ที่เป็นชุมชนหนาแน่น และมีการระบายน้ำเสียชุมชนลงสู่แม่น้ำน่านโดยตรง ส่วนปริมาณโลหะหนักในแม่น้ำน่าน พบว่ายังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

2) แม่น้ำแควน้อย คุณภาพน้ำในแม่น้ำแควน้อยในช่วงที่ไหลผ่านอำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิษณุโลก อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และคุณภาพน้ำเริ่มเสื่อมโทรมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในแหล่งน้ำสูง โดยเฉพาะในบริเวณท้ายน้ำที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ตำบลมะขามสูง อำเภอมือ จังหวัดพิษณุโลก (ค่า BOD 5.02 mg/l) ส่วนปริมาณโลหะหนักในแม่น้ำแควน้อย พบว่า ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

3) แม่น้ำวังทอง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ในบริเวณต้นน้ำ และประเภทที่ 5 ในบริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านชุมชน เช่น บริเวณเทศบาลตำบลวังทอง อำเภอวังทอง (ค่า BOD 11.15 mg/l) ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณน้ำในแม่น้ำวังทองมีปริมาณน้อย ประกอบกับชุมชนที่อยู่อาศัยบริเวณแม่น้ำวังทองปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำวังทอง จึงทำให้แม่น้ำเสื่อมโทรมลง ส่วนปริมาณโลหะหนักในแม่น้ำวังทอง พบว่า ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน อย่างไรก็ตาม สำหรับค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria บริเวณสะพานวังทอง สะพานบ้านวังสำโรง และสะพานบ้านบางกระทุ่มนั้น จากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำน่าน พบว่ามีค่ามากกว่า 1,600 MPN/100 ml. ซึ่งค่ามาตรฐานของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท ที่ 2 กำหนดค่ามาตรฐานของ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ไว้ 5,000 และ 1,000 MPN/100 ml. ตามลำดับ ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 หรือไม่

1.2.2 ทรัพยากรป่าไม้ จำแนกออกเป็น 3 พื้นที่คือ 1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ 2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ และ 3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร ผลจากการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ท้องที่ภาคเหนือ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9, 2559)

ตารางที่ 2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในลุ่มน้ำน่าน

ลำดับ	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่ตามประกาศ		พื้นที่ในลุ่มน้ำน่าน		ร้อยละของพื้นที่ ในลุ่มน้ำน่าน
		ตร.กม.	ไร่	ตร.กม.	ไร่	
1	อุทยานแห่งชาติ 6 แห่ง			4,565.80	2,853,621	13.16
	1.1 ดอยภูคา	1,704.00	1,065,000	1,695.58	1,059,738	4.89
	1.2 ห้วยหลวง	1,281.60	801,000	1,268.60	792,873	3.66
	1.3 น้ำตกชาติตระการ	543.00	339,375	542.24	338,898	1.56
	1.4 ภูหินร่องกล้า	307.00	191,875	213.05	133,154	0.61
	1.5 แม่ยม	454.75	284,219	0.04	27	0.00012
	1.6 ลำน้ำน่าน	999.15	624,468	846.29	528,931	2.44
2	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 5 แห่ง			1,871.96	1,153,905	5.33
	2.1 ดอยผาขาว	571.08	356,926	17.66	11,035	0.05
	2.2 แม่จริม	660.00	412,500	672.56	420,351	1.94
	2.3 น้ำปาด	512.32	320,197	102.88	321,070	1.48
	2.4 แม่ก่อ (ลำน้ำน่านฝั่งขวา)	235.00	146,875	539.43	64,303	0.30
	2.5 ภูเมี่ยง-ภูทอง	696.51	435,320	539.43	337,146	1.56
3	เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 5 แห่ง			312.63	195,392	0.90
	3.1 เขาน้อย-เขาประดู่	129.44	80,900	150.22	93,886	0.43
	3.2 เขาค้อ	45.52	27,200	44.34	27,714	0.13
	3.3 ถ้ำผาทำพล	2.84	1,775	1.93	1,208	0.01
	3.4 วังโป่ง-ชนแดน	148.00	92,500	115.30	72,062	0.33
	3.5 บึงบอระเพ็ด	106.00	66,250	0.84	522	0.002
4	พื้นที่ชุ่มน้ำ 2 แห่ง			10.87	6,797	0.03
	4.1 บึงสีไฟ	122.62	76,640	10.84	6,777	0.031
	4.2 บึงบอระเพ็ด	137.45	85,909	0.03	20	0.00

ที่มา: สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555)

จากตารางที่ 2.2 โดยภาพรวมของลุ่มน้ำน่านมีพื้นที่ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์มาก ส่วนใหญ่อยู่ในลุ่มน้ำสาขาที่มีโครงการฟื้นฟูสภาพป่าของกรมป่าไม้ อย่างไรก็ตาม ป่าสงวนแห่งชาติเหล่านี้มิได้เป็นสภาพป่าทั้งหมด ส่วนใหญ่ได้ถูกบุกรุกเป็นพื้นที่เกษตร และพื้นที่อยู่อาศัยไปแล้ว แต่ก็ยังมิได้ทำการเพิกถอน ดังนั้น พื้นที่เหล่านี้จึงยังคงสภาพเป็นป่าไม่อยู่ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยบางบริเวณไม่มีสภาพป่าไม้

1.2.3 ที่ดินและการใช้ประโยชน์ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2545 และปี พ.ศ. 2552 ของลุ่มน้ำน่าน พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำน่านเป็นพื้นที่ป่าไม้ 11,445,484 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.80 ของพื้นที่ทั้งลุ่มน้ำ เห็นได้ว่า ลุ่มน้ำน่านยังมีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก เห็นได้จากพื้นที่ป่าไม้ในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ค่อนข้างมาก สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมในลุ่มน้ำน่านมี 8,159,314 ไร่ หรือ 13,054.90 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 37.64 ของพื้นที่ทั้งลุ่มน้ำ

พื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนล่างสองฝั่งลำน้ำด้านตะวันตกของลุ่มน้ำใกล้จุดบรรจบแม่น้ำปิงและยม ซึ่งพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกทั้งหมดในลุ่มน้ำน่านมีจำนวน 3,138,275 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.46 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด

หรือร้อยละ 14.48 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ (มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 21,676,276 ไร่) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายพืช พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน มีพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกข้าวมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการเพาะปลูกในปัจจุบันในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีการปลูกพืชข้าวมากที่สุดเช่นกัน จากข้อมูลดังตารางข้างต้น แสดงให้เห็นว่ามีพื้นที่เพาะปลูกที่ยังปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมไม่เพียงพอค่อนข้างมาก

ตารางที่ 2.3 พื้นที่การเกษตร/พื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมของลุ่มน้ำน่าน

ลุ่มน้ำน่าน	พื้นที่การเกษตร/พื้นที่การเกษตรที่เหมาะสม (ไร่)					รวมพื้นที่ทั้งหมด (ไร่)
	ข้าว	พืชผัก	พืชไร่	ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	เกษตรกรรมอื่นๆ	
พื้นที่การเกษตรทั้งหมด	3,812,239	17,824	3,167,030	1,131,641	30,572	8,159,306
พื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก	2,636,846	6,248	264,144	213,433	17,603	3,138,274
ร้อยละของพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกต่อพื้นที่การเกษตรทั้งหมด	69.17	35.05	8.34	18.86	57.58	
ร้อยละของพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกต่อพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด	12.16	0.03	1.22	0.98	0.08	

ที่มา: สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2555)

1.3 ด้านประชากร

ประชากรรวมในพื้นที่ลุ่มน้ำจะเพิ่มขึ้นจาก 2.15 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2547 เป็นประมาณ 2.22 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2566 ลุ่มน้ำสาขาที่มีประชากรมากที่สุด คือ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านตอนล่าง ประชากรเพิ่มจาก 0.890 ล้านคน เป็น 0.894 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2566 (ประมาณการ) (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9, 2559)

1.4 ปัญหาของลุ่มน้ำน่าน

1.4.1 ด้านอุทกภัย ปัญหาการเกิดน้ำท่วมและอุทกภัยโดยทั่วไปมีสาเหตุมาจากฝนตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ และจากสภาพทางกายภาพภายในลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนถูกทำลาย การขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอปริมาณน้ำหลาก ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากดินแข็งหรือถูกบดกรู การก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน เป็นต้น

สภาพการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำน่าน แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยที่เกิดในพื้นที่ราบลุ่ม การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรกเกิดจากการที่มีฝนตกหนัก และน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามากจนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมขวางทางน้ำ และมีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ได้แก่ กิ่งอำเภอสองแคว อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอสากเหล็ก อำเภอนาน้อย และอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน อำเภอน้ำปาด อำเภอสิบล้อ และอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ส่วนการเกิดอุทกภัยในลักษณะที่สองเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และลำน้ำสายหลักดินแข็ง ความสามารถในการระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็น

ประจำ ได้แก่ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอทับคล้อ อำเภอดงพวนหิน อำเภอบางมูลนาก และอำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร อำเภอชุมแสง และอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

1) พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยบนลุ่มน้ำน่านเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) ในลุ่มน้ำสาขาที่ไหลลงสู่ลุ่มน้ำน่าน มีความลาดชันสูงถึงปานกลาง เช่น แม่น้ำปาวมีความลาดชันสูงประมาณ 1:500 และห้วยน้ำว้า มีความลาดชันปานกลางประมาณ 1:1,250 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาหรือเนินเขา และมีที่ลุ่มริมลำน้ำเป็นบางช่วง ส่วนใหญ่อยู่ตอนปลายของลำน้ำ สภาพของลำน้ำส่วนใหญ่จะมีทางน้ำหลักที่มีความลึกไม่มากนัก (ประมาณ 5 เมตร) มีความกว้าง 15-30 เมตร และ flood plain สองข้างของลำน้ำ ความเสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่ทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงถึงระดับต่ำ จะมีเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำหรือ flood plain ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับปานกลาง

(2) ในพื้นที่ริมแม่น้ำน่านสายหลัก โดยเฉพาะที่ราบบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดน่าน มีความเสี่ยงอุทกภัยในระดับปานกลาง จากสภาพน้ำล้นตลิ่งซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำ เพราะสภาพการระบายน้ำไม่ดีเนื่องจากการตกตะกอน การก่อสร้างโครงการต่างๆ และการขยายตัวของชุมชนกีดขวางทางน้ำ

2) พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยบนลุ่มน้ำน่านท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ในช่วงท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ ระดับน้ำในแม่น้ำน่านบริเวณจังหวัดอุตรดิตถ์ ปกติอยู่ที่ระดับต่ำกว่าตลิ่ง เพราะอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์สามารถกักเก็บน้ำด้านเหนืออ่างเก็บน้ำไว้ ปริมาณน้ำหลากส่วนใหญ่มาจาก side flow ท้ายอ่างเก็บน้ำเท่านั้น ซึ่งยังมีปริมาณไม่มาก ส่วนบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ลำน้ำน่านมีความจุลำน้ำประมาณ 1,500 ลบ.ม./วินาที (N.5A) ในบริเวณนี้ปริมาณน้ำหลากจะมีมากขึ้น เนื่องจากอยู่ด้านท้ายน้ำโดยจะมีน้ำล้นตลิ่งประมาณ 6 ปีต่อครั้ง ส่วนอุทกภัยบนลำน้ำสาขามักจะเกิดบริเวณท้ายลำน้ำเนื่องจากเป็น ลำน้ำสายเล็ก เวลาไหลผ่านชุมชนหรือท้องนาซึ่งเป็นที่ลุ่มซึ่งมักจะมีการบุกรุกทางระบายน้ำหรือทางระบายน้ำดินเขิน ทำให้น้ำไหลผ่านได้ยาก เป็นผลให้เกิดน้ำท่วมตลอดทางระบายน้ำทุกๆ 2-5 ปีต่อครั้ง ความเสี่ยงอุทกภัยโดยทั่วไปจะอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงถึงระดับต่ำ ในเขตพื้นที่ต้นน้ำและลำน้ำสาขา เพราะมีความลาดชันค่อนข้างสูง ส่วนพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำหรือ flood plain เป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับต่ำถึงระดับปานกลาง

3) พื้นที่เสี่ยงภัยบนลุ่มน้ำน่านบริเวณจังหวัดพิจิตร ปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดพิจิตร มักเกิดจากปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำน่านไหลย้อนเข้าไปในแม่น้ำน่าน เนื่องจากบริเวณที่แม่น้ำน่านไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ความลาดเทท้องน้ำของแม่น้ำน่านกับแม่น้ำน่าน ช่วง 50 กิโลเมตรสุดท้าย ก่อนไหลมาบรรจบกัน มีความลาดเทใกล้เคียงกันซึ่งมักจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังในแม่น้ำน่านและน่านเป็นเวลานาน นอกจากนี้ยังมีสาเหตุหลักอีกอย่างคือ ปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำปิงไหลย้อนเข้าสู่แม่น้ำน่าน เมื่อพิจารณาความลาดเทลำน้ำของแม่น้ำน่านและแม่น้ำปิงช่วง 50 กิโลเมตร สุดท้ายก่อนไหลมาบรรจบกัน มีค่าประมาณ 1:10,000 และ 1:3,000 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ความลาดเทของแม่น้ำน่านแบนกว่าของแม่น้ำปิง ดังนั้น backwater จากจุดบรรจบ ขึ้นไปในแม่น้ำน่านได้ไกลกว่าในแม่น้ำปิง ซึ่งเป็นปัญหาในการระบายน้ำออกจากลุ่มน้ำน่าน เมื่อมีปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำปิงเกิดขึ้น

ความเสี่ยงอุทกภัยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ไม่เสี่ยงถึงระดับต่ำ ในเขตพื้นที่ต้นน้ำและลำน้ำสาขา เพราะมีความลาดชันค่อนข้างสูง ส่วนพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำหรือ flood plain จะเป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยระดับต่ำถึงระดับปานกลาง

1.4.2 ด้านภัยแล้ง พบว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำน่านเป็นปัญหาที่เกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศโดยตรง ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลายาวนาน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรนอกเขตชลประทาน ซึ่งการเพาะปลูกในพื้นที่เหล่านี้ส่วนใหญ่จะทำกันในฤดูฝนและใช้น้ำฝนเป็นหลัก ยกเว้น บางพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มติดลำน้ำหรือติดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก สามารถใช้น้ำ

จากแหล่งน้ำเหล่านั้นมาเสริมในช่วงที่เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งได้ นอกจากนี้ ยังรวมถึงการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้งด้วย เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือแม้แต่ในเขตพื้นที่ชลประทานเอง หากมีการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกมากจนเกินปริมาณน้ำที่เก็บกักในอ่างเก็บน้ำ การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้งเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นก็สามารถเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำได้เช่นกัน

กล่าวโดยสรุปก็คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งในพื้นที่เพาะปลูกอื่นๆ นอกเขตชลประทานจะขึ้นอยู่กับปริมาณฝนและความสม่ำเสมอในแต่ละปี ซึ่งมีรายละเอียดสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่บริเวณเหนือเขื่อนสิริกิติ์ พื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ลาดชัน และตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนจึงไม่สามารถที่จะทำการพัฒนาโครงการชลประทานขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ขึ้นมาใหม่ได้ ปัจจุบันมีการทำการเกษตรในพื้นที่ต้นน้ำ ทั้งในลักษณะปลูกไม้ยืนต้นและพืชผัก ทำให้มีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ตอนบน จึงมีผลกระทบกับพื้นที่ตอนล่าง ดังนั้น การแก้ไขปัญหการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ดังกล่าว ควรเน้นเฉพาะน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ส่วนการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรนั้น เนื่องจากพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ไม่สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานได้ เพราะไม่มีแหล่งน้ำต้นทุน การแก้ไขสามารถดำเนินการได้โดยการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก การปรับปรุงให้มีการเก็บน้ำในพื้นที่ และการปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกหรือการปลูกพืชที่เหมาะสม

2) พื้นที่บริเวณท้ายเขื่อนสิริกิติ์ พื้นที่บริเวณต้นน้ำของลำน้ำสาขามีสภาพภูมิประเทศบางส่วนที่ค่อนข้างจะลาดชัน และบางส่วนตั้งอยู่ในเขตป่าสงวน จึงไม่สามารถเพิ่มโครงการชลประทานขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ขึ้นมาใหม่ได้ และพื้นที่ที่เหลือส่วนใหญ่มีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ได้ แต่มีปัญหาเรื่องปริมาณน้ำต้นทุน ดังนั้น การแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเน้นการพัฒนาโครงการชลประทานขนาดกลาง และการเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทาน ในโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่มีในปัจจุบันเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน การปรับปรุงให้มีการเก็บกักน้ำในพื้นที่และการปรับปรุงวิธีการเพาะปลูกหรือการปลูกพืชที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เพื่อบรรเทาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยเฉพาะเพื่อการอุปโภคบริโภค คือ แหล่งน้ำใต้ดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนล่าง ซึ่งเป็นเขตแหล่งน้ำบาดาลในหินร่วนที่มีศักยภาพสูง ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดอุดรดิตถ์ ลงมาจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ ผ่านจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในการเกษตรกรรมอย่างกว้างขวาง เช่น การปลูกข้าวในเขตอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

1.4.3 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง จากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้

1) การจัดการลุ่มน้ำและทรัพยากรน้ำ รวมทั้งป่าต้นน้ำลำธาร และการกัดเซาะพังทลายสถานการณ์ปัจจุบันลุ่มน้ำน่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ภูมิประเทศภูเขาและหุบเขาในจังหวัดน่าน อุดรดิตถ์ และเพชรบูรณ์ ที่มีที่ราบเชิงเขาสำหรับทำกินด้านการเกษตรมีจำกัด มักประสบปัญหาการบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดการกัดเซาะพังทลายดิน ทั้งโดยการเกษตร การตัดถนน และการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า ดังเช่นตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอำเภอแม่จริม อำเภอนาน้อย อำเภอปัว และอำเภอเชียงกลาง ของจังหวัดน่าน อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรดิตถ์ อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร เป็นข้อจำกัดของการพัฒนาแหล่งน้ำส่งผลให้ปริมาณตะกอนจากลุ่มน้ำปาด ลุ่มน้ำน่านตอนล่าง มีค่าเท่ากับ 1,394.84

และ 933.67 ตัน/ตร.กม./ปี ตามลำดับโดยปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นมีผลทำให้ปริมาณตะกอนแขวนลอยในลุ่มน้ำเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ

2) การเกิดตลิ่งลำน้ำพังทลายและเสี่ยงต่ออุบัติเหตุในพื้นที่ชุมชนและถนนริมลำน้ำ สถานการณ์ปัจจุบันมีสภาพปัญหารุนแรงตลอดลำน้ำน่านทั้งเหนือเขื่อนสิริกิติ์และท้ายเขื่อนสิริกิติ์ อันเนื่องจากในฤดูฝนมีปริมาณน้ำในแม่น้ำน่านเหนือเขื่อนสิริกิติ์สูงแต่กลับแห้งลดน้อยลงในฤดูแล้ง ทำให้เกิดสภาพโครงสร้างดินริมตลิ่งในระยะน้ำขึ้น-น้ำลง (Drawdown Zone) ตามฤดูกาลนั้นเกิดการอ่อนตัวลงง่ายต่อการถูกกัดเซาะพังทลาย โดยเฉพาะบริเวณโค้งน้ำที่มีกระแสน้ำไหลมาปะทะรุนแรงในจังหวัดน่าน ส่วนแม่น้ำน่านท้ายเขื่อนสิริกิติ์นั้นมีภาวะน้ำขึ้น-น้ำลง จากการปิด-เปิดประตูระบายน้ำที่ควบคุมปริมาณ การไหลของน้ำจากอ่างเก็บน้ำ ซึ่งทำหน้าที่ทั้งผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ ป้องกันน้ำท่วม และระบบส่งน้ำชลประทาน ทำให้มีกระแสน้ำไหลแรงโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนเพื่อป้องกันน้ำท่วม และยังคงไหลแรงในฤดูแล้งที่มีการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำและส่งน้ำชลประทาน เกิดการกัดเซาะตลิ่งอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการพังทลายตลิ่งในจังหวัดอุดรดิตถ์ พิจิตร และพิษณุโลก

ปัญหาการเกิดตลิ่งพังทลายพื้นที่ลุ่มน้ำน่านท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์รุนแรงมากกว่าพื้นที่ลุ่มน้ำน่านเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ เพราะตลิ่งถูกกระแสน้ำปะทะตลอดทั้งปีทำให้มีการกัดเซาะดินและดินถล่ม ตลิ่งพังปรากฏได้ทั่วไป พื้นที่ที่มีปัญหา จังหวัดน่าน ได้แก่ อำเภอปัว ท่าวังผา พงษ์ช้าง บ่อเกลือ เมือง เวียงสา สันติสุข จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ อำเภอพิชัย ตรอน จังหวัดพิจิตรได้แก่ อำเภอเมือง สากเหล็ก บางมูลนาก ตะพานหิน จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ อำเภอเมือง พรหมพิราม บางกระทุ่ม นครไทย สถานการณ์ปัญหาดังกล่าวจะรุนแรงยิ่งขึ้นในพื้นที่ชุมชนหรือถนนริมลำน้ำที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุและอุบัติเหตุได้ ซึ่งเมื่อเกิดตลิ่งลำน้ำพังทลายส่งผลต่อทรัพยากรน้ำ คือ เมื่อเกิดฝนตกหนักอาจชะละลายตะกอนดินริมตลิ่งให้ไหลไปรวมกันบริเวณลุ่มน้ำทำให้คุณลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีค่าความขุ่น สารแขวนลอย ปริมาณตะกอนเพิ่มขึ้น ซึ่งขัดขวางทางเดินของแสงที่ส่องผ่านน้ำนั้นทำให้ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ของลุ่มน้ำมีค่าลดลงรวมถึงสีของน้ำตามธรรมชาติอาจเปลี่ยนแปลงไป

3) พื้นที่สีเขียว สถานการณ์ในปัจจุบันของจังหวัดน่าน อุดรดิตถ์ พิจิตร และเพชรบูรณ์ เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนระหว่างพื้นที่เมือง และพื้นที่สีเขียวของแต่ละจังหวัดพบว่าอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งภาครัฐและเอกชนควรดำเนินมาตรการในการสนับสนุนให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มสูงขึ้นมีประโยชน์ เช่น การป้องกันการพังทลายของดิน ช่วยรักษาต้นน้ำลำธาร ความสามารถในการควบคุมเสถียรภาพของดินโดยป้องกันการชะละลายและการพัดพาตะกอนดินการป้องกันน้ำท่วม รวมถึงความสามารถในการดูดซับมลพิษเสียงและอากาศ มากไปกว่านั้นยังสามารถเป็นแหล่งผลิตก๊าซออกซิเจน แหล่งอาหารของสัตว์ป่าตามธรรมชาติ และสามารถช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

4) สภาพปัญหาด้านขยะมูลฝอย สถานการณ์ในปัจจุบันของจังหวัดน่าน อุดรดิตถ์ พิจิตร และเพชรบูรณ์ อัตราการเกิดมูลฝอยต่อคนต่อวันมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6–0.9 กก./คน/วัน โดยเป็นตัวเลขที่เกือบจะใกล้เคียงกับจังหวัดใหญ่ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 กก./คน/วัน จากการสำรวจข้อมูลพบว่าส่วนใหญ่มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในเขตเทศบาล สามารถเก็บขนและนำไปกำจัดได้ประมาณร้อยละ 70-90 แต่มูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่นอกเขตเทศบาล ส่วนใหญ่ยังไม่มีบริการเก็บขนมูลฝอย เนื่องจากขาดบุคลากร ความไม่สามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัดมูลฝอย ค่าบำรุงรักษาระบบสูงกว่าค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บได้ และงบประมาณในการดำเนินการจัดการมูลฝอย ซึ่งถ้าหากไม่มีระบบการกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำได้ เช่น การเทกองโดยพบมากในพื้นที่นอกเขตเทศบาล หรือการทิ้งขยะลงสู่ลำ คลอง และอื่นๆ ส่งผลทำให้น้ำมีความเสื่อมโทรมในด้านกายภาพ (สารแขวนลอย ความขุ่น สี กลิ่น รส และอุณหภูมิ เป็นต้น) ด้านเคมี

(ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าความต้องการออกซิเจน (BOD) ไนเตรต และฟอสเฟต เป็นต้น) และด้านชีวภาพ (มีแบคทีเรีย และเชื้อโรคอื่นๆ ละลายปนอยู่ เป็นต้น) รวมถึงอาจมีสารพิษ (การทิ้งของเสียอันตรายลงในแหล่งน้ำ เช่น ของเหลือใช้ทางการเกษตร แบตเตอรี่เก่า เป็นต้น) เจือปนในแหล่งน้ำได้ โดยวิธีการกำจัดมูลฝอยควรเน้นในด้านการลดการเกิดขยะ นำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การส่งเสริมและสนับสนุนโรงงานรีไซเคิลขยะ การนำขยะมาทำปุ๋ยหมัก และการฝังกลบแบบถูกสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

1.4.4 ปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในลุ่มน้ำน่านที่ผ่านมามีปัญหาดังนี้

- 1) ขาดองค์กรที่เข้มแข็ง/การจัดสรรน้ำไม่เป็นธรรม มีสาเหตุดังนี้
 - (1) ไม่มีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ ทำให้เกิดการแย่งน้ำกัน
 - (2) ไม่มีองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดสรรน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
 - (3) คลองส่งน้ำตื้นเขิน ส่งน้ำได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ
 - (4) ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอในการใช้ ทำให้เกิดการแย่งชิงน้ำกัน
 - (5) ปลุกพืชไม่เหมาะสม
- 2) ขาดจิตสำนึกและความเข้าใจการใช้น้ำ ผู้ใช้น้ำบริเวณต้นน้ำนำน้ำไปใช้หมดไม่เหลือให้ผู้อยู่ทางท้ายน้ำได้ใช้

2. นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

2.1 นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำและปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ของประเทศไทย ด้วยเหตุนี้ ในปี พ.ศ. 2543 คณะรัฐมนตรีได้กำหนดกรอบ “วิสัยทัศน์น้ำแห่งชาติ” โดยให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2543 และจากวิสัยทัศน์น้ำแห่งชาติได้นำไปสู่การกำหนด “นโยบายน้ำแห่งชาติ” เพื่อให้การบริหารทรัพยากรน้ำมีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2543 ภายใต้แนวคิดที่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 เน้นแนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน ที่มุ่งเน้นการประสาน การพัฒนา และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ด้วยการคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เพื่อนำไปสู่ผลตอบแทนสูงสุดด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยนโยบายน้ำแห่งชาติที่กำหนดขึ้นมีทั้งหมดจำนวน 9 ข้อ ดังนี้ (กรมทรัพยากรน้ำ, 2551)

- 1) เร่งรัดให้มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ เป็นกฎหมายหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศโดยทบทวนและปรับปรุงร่างพระราชบัญญัติที่มีอยู่และเร่งดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อให้สามารถนำไปสู่การมีผลบังคับใช้รวมทั้งจะต้องพิจารณาปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้อง
- 2) จัดให้มีองค์กรเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในระดับชาติในระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่นที่มีกฎหมายรองรับ โดยให้องค์กรระดับชาติมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย กำกับ และประสานให้เกิดการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำ โดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วม
- 3) เน้นการจัดสรรน้ำที่เหมาะสมและเป็นธรรม สำหรับการใช้น้ำด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองตามความจำเป็นพื้นฐานด้านเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภค โดยจัดลำดับความสำคัญของประเภทการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้กติกาการจัดสรรน้ำที่ชัดเจนสามารถในการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ และระดับการให้บริการ

4) กำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อจัดหาต้นทุนที่สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการ มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับทุกกิจกรรมโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ

5) จัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมเพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานในการทำการเกษตรและอุปโภคบริโภคเช่นเดียวกับการให้บริการขั้นพื้นฐานของรัฐด้านอื่น ๆ

6) พัฒนาและบรรจุความรู้เรื่องน้ำในหลักสูตรของทุกระดับการศึกษา เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของน้ำ เข้าใจความสำคัญของการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจความจำเป็นและหน้าที่ในการดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม

7) สนับสนุนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมพร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมสิทธิและหน้าที่อย่างชัดเจนของประชาชนองค์กรเอกชน และหน่วยงานของรัฐในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างชัดเจน ทั้งการใช้น้ำ การดูแลรับผิดชอบ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ และการตรวจสอบดูแลคุณภาพน้ำเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

8) เร่งรัดให้มีการวางแผนการบรรเทา และแก้ไขปัญหาลุทภัยและภัยแล้ง ทั้งการเตือนภัย การกำหนดแนวทางการบรรเทาภัย และการฟื้นฟูบูรณะภายหลังการเกิดภัยอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง

9) สนับสนุนงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการตามนโยบาย รวมทั้งการวิจัย การประชาสัมพันธ์ การรวบรวมข้อมูล ข่าวสารและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับเรื่องน้ำต่อสาธารณชนอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

หลังจากได้มีการกำหนด “นโยบายน้ำแห่งชาติ” แล้ว คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ในฐานะผู้วางแผนงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบจึงได้เริ่มใช้กรอบตามนโยบายน้ำแห่งชาติ ในการจัดทำกรอบงบประมาณในภาพรวมของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำในมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2558 เห็นชอบให้ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ทำหน้าที่ผลักดันและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. 2558-2569) ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม และมีประสิทธิภาพอย่างมีเอกภาพบูรณาการ และสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งระดับประเทศและลุ่มน้ำ โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการเสนอแนะนโยบายหรือแผนงานและแผนปฏิบัติการในภาพรวม ทั้งในภาวะปกติและในภาวะวิกฤติ เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็น เพื่อให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐนำไปปฏิบัติ

2.2 การปฏิรูประบบ และบทบาทหน้าที่ขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2.2.1 “พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ” ของกรมทรัพยากรน้ำ เนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกปีและเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำ การแย่งชิงน้ำ ปัญหาลุทภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วม การดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวกระทำโดยหลายหน่วยงานตามอำนาจหน้าที่ซึ่งกำหนดไว้ในกฎหมายหลายฉบับ ทำให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นเอกภาพ อีกทั้งปัญหาการบริหารจัดการน้ำยังทำให้ผู้ที่ไม่พึงประสงค์หรือทางเศรษฐกิจอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบ จึงต้องมีกฎหมายแม่บทเพื่อให้การแก้ไขปัญหาดังกล่าวเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำดำเนินการไปอย่างเป็นระบบและเป็นธรรมบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

(1) ให้มีคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ หรือ กนช. ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากร

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม อธิบดีกรมชลประทาน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ และอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำ 6 คน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเป็นกรรมการ

ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดให้ กนช. มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอนโยบาย แผนงาน และแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำต่อคณะรัฐมนตรีหรือโครงการต่างๆ ของหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม แนวทางในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ การสร้างความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยมีส่วนร่วมทั้งในส่วนงานภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และสถาบันการศึกษารวมทั้งให้ความเห็นชอบการอนุญาตใช้น้ำประเภทที่ 3

(2) ให้มีคณะกรรมการลุ่มน้ำมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยทั่วไปในเขตลุ่มน้ำ รวมทั้งให้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ โดยเสนอต่อ กนช. พิจารณาและให้ความเห็นในการผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ รับเรื่องร้องทุกข์ โกล่เกลี่ยและชี้ขาดข้อพิพาทระหว่างผู้ใช้น้ำ ส่งเสริมและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ รวมทั้งให้ความเห็นชอบการอนุญาตใช้น้ำประเภทที่ 2 คณะกรรมการลุ่มน้ำมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำสาขา เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในเขตท้องที่ที่คณะกรรมการลุ่มน้ำกำหนดในเขตลุ่มน้ำที่ตนรับผิดชอบได้ตามที่เห็นสมควร

นอกจากนี้ คณะกรรมการลุ่มน้ำมีหน้าที่จัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมไว้เป็นการล่วงหน้า โดยให้จัดทำเป็นแผนเพื่อเตรียมการรองรับทั้งกรณีปกติซึ่งสามารถคาดหมายได้ว่าจะเกิดภาวะน้ำท่วมในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเป็นประจำ และกรณีฉุกเฉินที่มีน้ำท่วมเกิดขึ้นโดยฉับพลัน โดยให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในเขตลุ่มน้ำตามความเหมาะสม

(3) คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำสาขา มีอำนาจหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และกฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำในเขตลุ่มน้ำสาขา

(4) กำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรน้ำที่เป็นธรรมและเหมาะสม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การใช้น้ำประเภทที่ 1 ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการดำรงชีพ การอุปโภคบริโภคในครัวเรือน รวมทั้งการใช้น้ำตามจารีตประเพณี ซึ่งเป็นการใช้น้ำของประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศ ไม่ต้องขออนุญาต

การใช้น้ำประเภทที่ 2 ได้แก่ การใช้น้ำในปริมาณมากเพื่อการอุตสาหกรรมหรือการเกษตรเพื่อการพาณิชย์ การประปา การท่องเที่ยว

การใช้น้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นการใช้น้ำในปริมาณมาก อันส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางหรือส่งผลกระทบข้ามลุ่มน้ำต้องขออนุญาตใช้น้ำโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการลุ่มน้ำหรือคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และในการจัดสรรน้ำและการอนุญาตใช้น้ำให้คำนึงถึงการใช้น้ำประเภทที่หนึ่งและการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศเป็นลำดับแรก

ปัจจุบันยังไม่มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำฉบับจริง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการดำเนินการร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. โดยคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. สิ้นสุดลงในวันที่ 27 ตุลาคม 2560 แต่อย่างไรก็ตามยังมีอีกหลายมาตราที่จะต้องพิจารณา

เกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้าง หน้าที่ และอำนาจของสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติจากคณะรัฐมนตรี ซึ่งอยู่ระหว่างการเสนอเรื่องให้ที่ประชุม สนช. พิจารณามีมติให้ขยายระยะเวลาออกไปก็จะไปสิ้นสุดในวันที่ 25 มกราคม 2561

3. แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

3.1 แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำหลายแนวคิดด้วยกัน แต่หนึ่งในแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management: IWRM) โดยได้ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมา ความหมาย หลักการ องค์ประกอบ และการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ความเป็นมาและความหมายของแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน

(IWRM) ในช่วง 200 ปีที่ผ่านมา แนวคิดการจัดการน้ำได้เปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละยุคสมัย นับตั้งแต่ยุคแห่งการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18-19 ที่เน้นการจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการเป็นหลัก (demand oriented) ต่อมาในปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นยุคที่ทั่วโลกได้ตระหนักถึงผลกระทบของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดแนวคิดการจัดการที่มองน้ำเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด (supply oriented) แต่ยังเป็นมุมมองแบบแยกขาดออกจากบริบทและทรัพยากรอื่นๆ จนกระทั่งถึงยุคที่ทั่วโลกต้องประสบกับภัยพิบัติจากน้ำ ซึ่งเป็นผลสะท้อนจากการพัฒนาอย่างเข้มข้นโดยไม่คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับคน และระบบนิเวศ วีรบุรณ วิสารทสกุล (2555) กล่าวว่า แนวคิดมุมมองของการมอง “น้ำ” อย่างเป็นองค์รวม (holistic) และบูรณาการ (integrated) จนเป็นที่มาของแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน หรือ Integrated Water Resource Management-IWRM

แนวคิด IWRM ได้ถูกกล่าวถึงในการประชุมสหประชาชาติ (United Nations-UN) ที่เมือง Mar del Plata ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ว่าการจัดการน้ำควรรวบรวมเอาการแย่งชิงและความขัดแย้งที่หลากหลายในการใช้ทรัพยากรน้ำเข้าไว้ด้วยกัน อย่างไรก็ตาม แนวคิดนี้ไม่ได้ถูกนำไปปฏิบัติแต่อย่างใด จนกระทั่งอีก 10 กว่าปีต่อมา ในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งมีการประชุม International Conference on Water and Environment ที่เมือง Dublin ผลจากการประชุมได้ทำให้ประเด็น IWRM ได้รับการกล่าวถึงอีกครั้งในเวทีระหว่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 2545 ในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่ Johannesburg, คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านเทคนิคขององค์กรพันธมิตรน้ำโลก (The Technical Advisory Committee of Global Water Partnership; GWP-TAC) ได้นิยาม IWRM ว่า “เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดการประสานความร่วมมือการพัฒนาและการจัดการน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านเศรษฐกิจ และความเท่าเทียมกันในด้านสวัสดิการสังคม โดยอยู่บนฐานความยั่งยืนของระบบนิเวศวิทยาที่สำคัญ น้ำควรได้รับการจัดการภายใต้ขอบเขตความเป็นลุ่มน้ำ ภายใต้หลักการธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของสาธารณะ ” (GWP-TAC, 2000) หลังจากแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานได้รับการเผยแพร่สู่เวทีระดับโลก ส่งผลให้องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ความสนใจและทำการศึกษาแนวคิดนี้อย่างจริงจัง โดยองค์กรเหล่านี้ได้มีการนิยามความหมายของแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานในรายละเอียดที่แตกต่างกันไป ดังนี้

USAID (1992) องค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Agency for International Development; USAID) กล่าวว่า เป็นกระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผนและการปฏิบัติ

บนพื้นฐานหรือแนวทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำไปสู่ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาร่วมตัดสินใจในอันที่จะบรรลุถึงความต้องการต่อทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรชายฝั่งของสังคมในระยะยาว โดยรักษาไว้ซึ่งกิจกรรมที่รักษาสิ่งแวดล้อมและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

Cap-Net (2008) International Network for Capacity Building in Integrated Water Resources Management (Cap-Net) กล่าวว่า เป็นขบวนการจัดการทรัพยากรน้ำที่มองเป็นองค์รวม (Holistic) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในการจัดสรรน้ำและการควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำในบริบทของสังคม เศรษฐกิจ และเป้าหมายของสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2543) กล่าวว่า เป็นการประสานงาน พัฒนา และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและมีเป้าหมายให้ได้ผลตอบสนองสูงสุดทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ด้านต่างๆ ตั้งแต่ปัจเจกบุคคลจนถึงองค์กรต่างๆ ระดับนานาชาติ ซึ่งอยู่ภายใต้พื้นฐานข้อตกลงทางการเมืองและความตระหนักของสังคมในความต้องการเสถียรภาพของทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการที่ยั่งยืน

แนวคิด IWRM ได้รับการยอมรับและได้รับการผลักดันให้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในเวทีองค์กรระหว่างประเทศ ทั้งจาก The World Water Council (WWC), Global Water Partnership (GWP), The World Bank (WB), Asian Development Bank (ADB) และแหล่งทุนระหว่างประเทศหลายองค์กร

3.1.2 หลักการในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน จากแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างกว้างขวางทำให้องค์กรและนักวิชาการด้าน ได้สรุปหลักการของแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานออกมาหลายด้าน เป็นแนวคิดที่ริเริ่มจากการประชุมเรื่องน้ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนในปี ค.ศ. 1992 ที่กรุงดับลิน และถูกนำมาศึกษาเพื่อขยายผลต่อเนื่องเรื่อยมาในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกในปี ค.ศ. 1992 ที่กรุงรีโอเดจาเนโร การประชุมน้ำโลกครั้งที่ 1 ในปี ค.ศ. 1997 ที่กรุงโมร็อกโก การประชุมน้ำโลกครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ. 2000 ที่กรุงเฮก และการประชุมน้ำโลกครั้งที่ 3 ในปี ค.ศ. 2003 ที่กรุงโตเกียว โดยได้รับการผลักดันจากองค์กรระดับโลกที่เกี่ยวข้องของเรื่องน้ำ ได้แก่ World Water Council (WWC) และ Global Water Partnership (GWP) โดยมีรายละเอียดทั้ง 8 ประการ (ชูศักดิ์ วิทยาภัก, 2538) ดังนี้

1) การกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน (Clearly Defined Boundaries) ประกอบด้วย ขอบเขตทางกายภาพของพื้นที่ ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ และขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากรจากแหล่งน้ำหรือสมาชิกของชุมชนซึ่งต้องระบุคุณสมบัติของผู้ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างชัดเจน

2) ภาวะเบียบเกี่ยวกับการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรน้ำให้เหมาะสม (Congruence) กับสภาพท้องถิ่นทั้งสภาพทางชีวภาพของระบบทรัพยากร สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน

3) การมีส่วนร่วมของกลุ่มสมาชิกชุมชนในการออกระเบียบ (Collective-Choice Arrangement) กับสภาพชุมชนมีส่วนร่วมในการออกกฎระเบียบหรือปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ

4) การสอดส่องติดตามผล (Monitoring) สมาชิกในชุมชนทุกคนมีหน้าที่สอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชน อาจตั้งเป็นกลุ่มหรือองค์กร เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบ

5) การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป (Graduated Sanction) การลงโทษบุคคลที่กระทำความผิดอาจมีโทษตั้งแต่ขั้นเบาไปถึงขั้นหนัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิด

6) มีกลไกการแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution Mechanism) ในการแก้ไขปัญหาคความขัดแย้ง ต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการเจรจาไกล่เกลี่ยปัญหาคความขัดแย้งในหมู่บ้านหรือชุมชน

เป็นอันดับแรก ถ้าไม่สำเร็จอาจต้องอาศัยบุคคลที่สามหรืออาศัยอำนาจจากภายนอกที่เหนือกว่า เช่น เจ้าหน้าที่ปกครองหรือต้องใช้มาตรการทางกฎหมาย เป็นต้น

7) มีการแทรกแซงสิทธิชุมชนน้อยที่สุด (Minimum Intervention) หมายความว่า ความรวมถึงสิทธิชุมชนในบทบัญญัติกฎระเบียบและก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีการแทรกแซงอำนาจจากภายนอกชุมชนน้อยที่สุดหรืออีกนัยหนึ่ง คือรัฐให้การยอมรับสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น

8) มีสถาบันท้องถิ่นที่อยู่เหนือกว่าโครงสร้างสถาบัน (Nested Enterprises) หมายความว่า การมีระเบียบ มีกฎกติกาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานระดับชาติ

3.1.3 องค์ประกอบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน จากบทความ เรื่อง การจัดการน้ำแบบบูรณาการ ของ วีรบูรณ์ วิสารทสกุล (2555) กล่าวว่า แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานจะได้รับการผลักดันจากองค์กรระดับโลก เช่น World Water Council - WWC (สภาน้ำโลก) และ Global Water Partnership-GWP (คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านเทคนิคขององค์กรพันธมิตรน้ำโลก) หรือการขับเคลื่อนแนวคิดผ่านปฏิบัติการทางสังคมรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดประชุมนานาชาติ การให้ทุนขององค์กรการเงินระหว่างประเทศการศึกษาวิจัย แต่ถ้ามองถึงการเปลี่ยนผ่านความรู้ในการจัดการน้ำของประเทศแถบเอเชีย พบว่ายังมีความล่าช้า เนื่องจากยังคงได้รับอิทธิพลอย่างสูงจากความรู้ในด้านอุทกศาสตร์ (Hydrography) ส่งผลให้แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการยังคงอยู่บนฐานของแนวทางและเครื่องมือด้านอุทกศาสตร์ ในขณะที่ยังขาดแนวทางและเครื่องมือการจัดการเชิงสถาบันและการเมือง (วีรบูรณ์ วิสารทสกุล, 2555) ในการสร้างประชาสังคม (Civil Society) ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน และด้วยเหตุที่การขับเคลื่อนแนวคิด IWRM ไปสู่การปฏิบัติยังเต็มไปด้วยความสับสน องค์กรด้านน้ำระหว่างประเทศที่เข้าใจถึงปัญหานี้อย่าง GWP จึงตีพิมพ์เอกสารทางวิชาการหมายเลข 10 (GWP-TAC, 2004) เพื่อลดความซ้ำซ้อนและกำหนดแนวทางที่เป็นรูปธรรมการจัดการ การวางแผน และการเชื่อมโยงสถาบันต่างๆ ได้ โดยได้กำหนดเป็นองค์ประกอบหรือเสาหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 3 ด้าน มีดังต่อไปนี้

1) *สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Enabling Environment)* เน้นสภาพแวดล้อมที่ใช้การกำหนดกรอบกว้างๆ ของนโยบายรัฐ การออกกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ในด้านนี้จะมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

(1) นโยบาย/ยุทธศาสตร์ (Policies/Strategies) วางเป้าหมายสำหรับการใช้น้ำ การปกป้อง และการอนุรักษ์ การพัฒนานโยบายควรครอบคลุมแนวคิดการบูรณาการ การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม การรักษาให้ได้อย่างยั่งยืน และการกำหนดยุทธศาสตร์ควรยึดตามการจัดการน้ำเชิงพื้นที่ หรือสอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ของพื้นที่นั้นๆ

(2) *เค้าโครงกฎหมาย* โดยการแปลงนโยบายน้ำไปสู่กฎหมาย ในส่วนนี้รวมถึงการเป็นเจ้าของน้ำ การขออนุมัติ และสิทธิการใช้น้ำ และสถานภาพตามกฎหมายของกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มต่าง ๆ

(3) การสนับสนุนงบประมาณหรือแรงจูงใจ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำ สนับสนุนการจัดหาน้ำ และการจัดมาตรการสาธารณะ เช่น การควบคุมน้ำท่วม และการเตรียมพร้อม การแก้ปัญหาภัยแล้ง สิ่งเหล่านี้เป็นทรัพยากรจากภาครัฐ อาจจะได้รับสนับสนุนจากเอกชน และความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

2) *บทบาทภาระหน้าที่ขององค์กร/สถาบัน (Institution Roles)* บทบาทเชิงสถาบัน เป็นการกำหนดหน้าที่ระดับการบริหารผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับต่างๆ ซึ่งบทบาทเชิงสถาบันในด้านนี้ สามารถแยกเป็นส่วนประกอบสำคัญ 2 ประการ คือ

(1) กรอบการจัดการองค์กร (Creating on Organizational Framework) เป็นการปรับปรุง/ปฏิรูปองค์กรและระเบียบของสถาบันต่างๆ จากรูปแบบของการจัดการจากบนสู่ล่าง (Top-Down) หรือการจัดการรวมศูนย์ไปสู่การกระจายการจัดการที่มีส่วนร่วมจากสถาบันต่างๆ ทั้งจากองค์กรระหว่างประเทศ องค์กรระดับลุ่มน้ำ องค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย/กฎระเบียบ องค์กรที่ทำหน้าที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานรัฐที่ให้บริการด้านทรัพยากรน้ำ รวมถึงองค์กรที่ทำหน้าที่ประสานงานของสมาคมผู้ใช้น้ำ และองค์กรให้บริการในการจัดหาน้ำแก่ภาครัฐและภาคเอกชน องค์กรเหล่านี้จะต้องมีสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน ภายใต้การทำงานอย่างบูรณาการและมีหลักประกัน และจะต้องให้ความสำคัญในประเด็นทางเพศด้วย

(2) การเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและระบบต่างๆ (Building Institutional Capacity) เป็นการเสริมสร้างบทบาททางสถาบัน โดยการพัฒนาขีดความสามารถด้านกระบวนการจัดการน้ำ แบบผสมผสานของบุคลากรและเครือข่ายองค์กรลุ่มน้ำทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็น องค์กรรับผิดชอบการออกกฎหมาย องค์กรทางสังคม ผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่ทั้งจากส่วนกลางและท้องถิ่น โดยเน้นให้มีการเรียนรู้และเกิดการแลกเปลี่ยนในหลักการ IWRM ตลอดจนการฝึกฝนทักษะในการบริหารจัดการน้ำที่หมายรวมถึงการควบคุม และกำกับดูแล การเสริมสร้างความสามารถนี้ควรให้บทบาทการมีส่วนร่วมกับคนทุกกลุ่มทุกฝ่าย โดยเฉพาะ การสร้างความเข้มแข็งและความสามารถของเพศหญิง และกลุ่มที่ไม่มีสิทธิออกเสียงให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ

3) เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการ (Management Instruments) ได้แก่ เครื่องมือที่เป็นกฎระเบียบที่ปฏิบัติได้ผล การดำเนินงานและทางเลือกในการตัดสินใจที่นำไปสู่การปฏิบัติ เครื่องมือเหล่านี้ให้ความสำคัญเฉพาะเรื่องการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถแยกเป็น 8 ด้านด้วยกันคือ

(1) การประเมินทรัพยากรน้ำ (Water Resource Assessment) เพื่อจะได้ทราบถึงทรัพยากรที่สัมพันธ์กับความต้องการ โดยการจัดเก็บรวบรวมและการสังเคราะห์เป็นฐานข้อมูลความรู้ ด้านทรัพยากรน้ำ ตลอดจนการนำเสนอกรณีตัวอย่าง เพื่อการพัฒนาตัวชี้วัดในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจมีความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและผู้ใช้กันอย่างกว้างขวาง

(2) แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (Plans for IWRM) โดยการรวบรวมทางเลือกต่างๆ และจัดทำแผนทั้งในระดับลุ่มน้ำ และพื้นที่ต่างๆ ในลุ่มน้ำ รวมถึงการประเมินผลกระทบของการใช้ทรัพยากรทั้งต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนมีการบริหารจัดการความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงร่วมด้วย

(3) ประสิทธิภาพการใช้น้ำ (Efficiency in Water Use) เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการความต้องการน้ำ และการจัดหาน้ำให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการหมุนเวียนและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การอุดหนุนและกำหนดกฎเกณฑ์เพื่อสนับสนุนให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยี การปรับปรุงการตรวจวัด การรณรงค์เสริมสร้างความตระหนักแก่ประชาชนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

(4) เครื่องมือสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Social Inclusion to Promote Public Awareness) เป็นการให้ความรู้และการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักต่อสาธารณะผ่านการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หรือการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานให้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งสามารถเป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำต่างๆ ได้ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมทางสังคมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ และผลักดันให้เกิดบรรยากาศการติดต่อสื่อสารอย่างตรงไปตรงมาระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสถาบันต่างๆ

(5) การแก้ไขปัญหาคัดแย้ง (Conflict Resolution) โดยการบริหารจัดการความขัดแย้ง ที่ต้องสร้างเวทีหรือพื้นที่สำหรับการถกเถียง วิพากษ์วิจารณ์ การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม และการสร้างข้อตกลงร่วมอย่างเป็นฉันทามติที่ทำให้มั่นใจถึงการได้รับส่วนแบ่งของผลประโยชน์จากน้ำ

(6) เครื่องมือกำกับดูแล (Regulating Instruments to Allocate Water) มีการสร้างข้อกำหนด/กฎระเบียบทั้งในด้านการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ด้านคุณภาพน้ำ ด้านการให้บริการน้ำ และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

(7) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments to Allocate Water) เพื่อควบคุมการจัดสรรน้ำและการกำหนดปริมาณการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพและเสมอภาค ด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การกำหนดราคาค่าน้ำและค่าบริการ การกำหนดค่าความเสียหายต่อการก่อกมลพิษและก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการน้ำเชิงพาณิชย์ การค้า/ใบอนุญาต รวมถึงการอุดหนุนและสร้างสิ่งจูงใจให้เกิดการใช้น้ำอย่างประหยัด

(8) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Information Management and Exchange) โดยการบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยน แบ่งปันข้อมูลข่าวสาร ความรู้ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เห็นได้ว่าองค์ประกอบของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานตามแนวคิดของ GWP ที่กำหนดไว้ใน GWP's Toolbox ก่อนข้างจะครอบคลุมแนวคิดในการผสมผสานของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในหลายมิติ เช่น การผสมผสานองค์กรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงระดับนโยบาย การผสมผสานผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การผสมผสานระดับพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งลุ่มน้ำสาขาต่างๆ การผสมผสานองค์ความรู้ที่เป็นสหวิทยาการที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการ เช่น ภูมิปัญญา ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต เทคโนโลยีสมัยใหม่ การผสมผสานในการจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องแบบองค์รวม

3.2 แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม

แนวคิดการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของประชาชน (An Involvement of People in Water Reservation Management) หมายถึง การที่ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ต่อการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยความสมัครใจในการแสดงความรู้สึก ความต้องการร่วม ทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนและดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้เกิดความมั่นคงในการใช้น้ำอย่างยั่งยืน สามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 4 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านกายภาพ (Physically involved) หมายถึง การที่ประชาชน ได้เข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำและยังได้ชักชวนญาติพี่น้องเข้าร่วมประชุม การเข้าร่วมการขอเปิด-ปิดประตูน้ำ

2) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความคิด (Intellectually involved) หมายถึง การที่ประชาชนคิดวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เสนอให้มีบทลงโทษผู้กระทำความผิด ความคิดที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ

3) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอารมณ์ (Emotionally involved) หมายถึง ความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในภาพรวมความเชื่อมั่นในการจัดการน้ำของชุมชน ความรู้สึกว่ามีน้ำใช้อย่างเพียงพอ ความชอบที่ให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง ความหวงแหนแหล่งน้ำในพื้นที่ และการติดตามแก้ไขปัญหา

4) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความเป็นเจ้าของชุมชน (Sense of belonging) หมายถึง ประชาชนมีความรู้สึกว่าตนเอง คือ ส่วนหนึ่งของชุมชน มีบทบาทร่วมรับผิดชอบร่วมยอมรับทั้งประโยชน์

และโทษที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชน และพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือชุมชนอย่างไม่หวังสิ่งตอบแทน โดยเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญในการปกป้องรักษาและพัฒนาสังคม เพื่อรักษาผลประโยชน์ของชุมชนด้วยตัวของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

สรุปได้ว่า การศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยใช้แนวทางในการผสมผสาน 3 ด้านคือ 1) ผสมผสานเชิงพื้นที่ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ 2) ผสมผสานเชิงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภาครัฐและภาคประชาชน และ 3) ผสมผสานเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการทั้งในส่วนที่เป็นโครงสร้างและไม่เกี่ยวกับโครงสร้าง

จากแนวคิดข้างต้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม การสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรชุมชน สมาคมผู้ใช้น้ำ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้สามารถรับมือบทบาทในการตัดสินใจในการบริหารจัดการให้สิทธิแก่ผู้ใช้น้ำทุกกลุ่ม และประชาชนที่ได้รับผลกระทบเชื่อมั่นกับการพิจารณาสวัสดิการสังคมมีหน้าที่ที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดความตระหนักและความสามารถเฉพาะ โดยเฉพาะเพศหญิงและกลุ่มที่ยังไม่มั่นคงเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจในกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนั้น การมีส่วนร่วมจึงเป็นการสร้างศักยภาพที่ขอบเขตกว้างขวาง และสนับสนุนการก่อตัวกลุ่มผู้ใช้น้ำ และสมาคมตัวแทนผลประโยชน์ต่างๆ ให้เกิดขึ้น

โดยปัจจุบันการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมกำลังถูกนำมาใช้ขยายผลในประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรน้ำ ภายใต้การสนับสนุนและแนะนำของธนาคารโลก และธนาคารพัฒนาเอเชีย ได้จัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำนาร่องในพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 คือ ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ก่อนที่จะขยายไปจัดตั้งคณะกรรมการลักษณะเดียวกันในลุ่มน้ำอื่นๆ ทั่วประเทศแล้วเสร็จครอบคลุมพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำหลัก ตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2546 ที่ผ่านมา และกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการยกร่างกฎหมายทรัพยากรน้ำ การจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในทางปฏิบัติ อันหมายถึงความรวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นเพียงภาคประชาสังคมเทียมที่ทำหน้าที่ตัวแทนความคิดหน่วยงานภาครัฐ (เนื่องจากกรรมการส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ) หรือทำให้โครงการ นโยบาย หรือแนวทางการจัดการน้ำของรัฐได้รับความชอบธรรมมากขึ้น (มนตรี จันทวงศ์, 2548)

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่กรมทรัพยากรน้ำมีภารกิจหลักในด้านนี้เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับประเทศก็ต้องนำเอา “การมีส่วนร่วม” มาใช้เช่นกัน เพราะมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องนี้ค่อนข้างมาก ซึ่งแนวคิดในการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง นอกจากภาครัฐจะลดความขัดแย้งหรือการต่อต้านลงจนได้รับความร่วมมือและความไว้วางใจจากประชาชนในชุมชนแล้ว ผู้บริหารยังมีโอกาสได้รับข้อมูลหลากหลายจากชุมชน ทำให้สามารถตัดสินใจได้รอบด้านมากขึ้น และนโยบายที่กำหนดขึ้นนั้นย่อมได้รับการยอมรับ ขณะเดียวกันยังส่งผลดีในเรื่องที่ประชาชนจะมีความรู้สึกว่ามีส่วนเป็นเจ้าของสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของภาครัฐมากขึ้น และเป็นช่องทางในการตรวจสอบการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่อีกด้วย ทำให้การดำเนินนโยบายมีความโปร่งใส ก่อให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจของภาครัฐด้วย เมื่อชุมชนสามารถเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดความเข้มแข็งและมีการพัฒนาสู่การจัดตั้งองค์กรชุมชนหรือสถาบันชุมชนจึงสามารถจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วมและพึ่งพาตนเอง อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

3.2.1 หลักการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ในการศึกษางานวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีหลายแนวคิดด้วยกัน โดยหนึ่งในแนวคิดที่สำคัญที่มีผลต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resources Management: IWRM) คือ

กระบวนการที่เป็นระบบเพื่อการจัดการตรวจสอบ และการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสนองตอบวัตถุประสงค์ของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดใหม่ที่ให้องค์กรในระดับพื้นที่ (ชุมชน) เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งการจัดการน้ำแบบ IWRM นับเป็นแนวคิดใหม่ในการจัดการทรัพยากรน้ำที่สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนในสังคมได้มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำตั้งแต่ในระดับท้องถิ่นจนถึงระดับภูมิภาค (यरररर อินทร์มวง, 2546) ซึ่งเดิมการจัดการทรัพยากรน้ำทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยใช้แนวคิดจัดการจัดการน้ำเน้นด้านอุปทานสนองตอบต่อแผนงานหรือโครงการพัฒนารายสาขา เช่น การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม การพลังงาน เป็นต้น (จรรยาภรณ์ พรหมคุณ, 2554) จากการใช้แนวคิดการจัดการน้ำดังกล่าวจึงได้มีการตั้งหน่วยงานจัดการน้ำรายสาขาการพัฒนาเฉพาะด้านเหล่านั้นขึ้นมา เช่น กรมชลประทาน ซึ่งมีหน้าที่จัดการน้ำเพื่อการเกษตร การประปานครหลวงและการประปาภูมิภาค ซึ่งมีหน้าที่จัดการน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชน กรมทรัพยากรน้ำ มีหน้าที่จัดทำนโยบายส่งเสริม สนับสนุน อนุรักษ์ พื้นฟู การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ ระดับประเทศและระหว่างประเทศ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืนโดยประชาชนแบบมีส่วนร่วม เป็นต้น

3.2.2 แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นระบบที่เกิดขึ้นมาก่อนอย่างยาวนานหลายร้อยปี ในแต่ละภูมิภาคจะมีระบบฝ่ายแตกต่างกันไปตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เช่น ชุมชนภาคเหนือและภาคอีสานตอนบนที่ใช้ระบบเหมืองฝายในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม หรือชุมชนภาคกลางและภาคใต้ใช้ระบบคลองส่งน้ำ ในที่นี้ (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2550) ได้กล่าวเป็นบางประเด็นในบางพื้นที่เท่านั้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การจัดการทรัพยากรน้ำในระบบเหมืองฝายในภาคเหนือ เป็นภูมิปัญญาในการจัดการทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนที่สืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากสภาพของพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคเหนือเป็นภูเขา มีที่ราบลุ่มแคบๆ สองฝั่งลำน้ำ มีแหล่งน้ำและพื้นที่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ธรรมชาติของการไหลของแม่น้ำในภาคเหนือนั้นจะไหลแรงและเร็ว ทำให้การนำน้ำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรต้องใช้เทคนิคการสร้างเขื่อนหรือฝาย และการขุดคลองซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้โดยคนใดคนหนึ่ง การสร้างฝายและเหมืองจึงต้องมีการรวมกลุ่มร่วมแรงร่วมใจกัน ทำให้เกิดความผูกพันต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานในการแบ่งปันผลประโยชน์ และมีหน้าที่ร่วมกันในการดูแลรักษา มีข้อตกลงปฏิบัติร่วมกันจนเป็นประเพณี การจัดการทรัพยากรน้ำโดยระบบเหมืองฝาย จึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงความมีอยู่ของวิถีคิด ในการจัดการทรัพยากรชุมชนที่สอดคล้องกับสภาพนิเวศน์ของท้องถิ่น และแสดงให้เห็นถึงการจัดระเบียบทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนล้านนา อันสะท้อนภูมิปัญญาสั่งสมที่สอดคล้องกับระบบนิเวศน์และความสามารถในการปรับตัวอย่างเหมาะสม

2) การจัดการทรัพยากรน้ำธรรมชาติและน้ำจากโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในภาคอีสาน จากรายงานของ วิยุทธ์ จำรัสพันธ์ และประสิทธิ์ คุณรัตน์ (อ้างถึงใน อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2543) ได้สรุปตัวอย่างของการจัดการน้ำธรรมชาติและน้ำจากโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าไว้ว่า มีหลายหมู่บ้านที่สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคณะกรรมการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ เช่น โครงการสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้าของฝายน้ำเชิญ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น และการแบ่งปันจัดสรรน้ำผุดตามธรรมชาติที่น้ำผุดทับลาว บ้านผาเปียด อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ การกระจายสายน้ำผุดได้แยกเป็นหลายสายในเขตตำบลห้วยยาง เพื่อนำไปใช้ในการอุปโภค บริโภค และการเกษตรได้อย่างทั่วถึง และไม่มีกรณีขัดแย้ง ซึ่งได้กระทำมาตั้งแต่ตั้งชุมชนปัจจุบันก็ยังดำเนินการอยู่

3) การขุดตระพังและบ่อน้ำ เป็นภูมิปัญญาที่เป็นความรู้ ความสามารถสั่งสมเพื่อจัดการ และปรับตัวให้เหมาะสมกับการดำรงชีพตามสภาพแวดล้อมธรรมชาติ การขุดตระพังและบ่อน้ำ เพื่อให้ได้น้ำจืด ใสสะอาดไว้กินตลอดปี เอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) อธิบายถึงการขุดตระพังและบ่อน้ำว่า ในกรณีของคาบสมุทระ หิงพระ ชาวใต้ในท้องที่นั้นนิยมขุดตระพัง หรือพังเป็นจำนวนมากอยู่ถึง 200 กว่าแห่ง และมีมาเนิ่นนาน หลายร้อยปีแล้ว น้ำตระพังมีประโยชน์นานาประการคือ สำหรับดื่ม อาบ เพาะปลูก ประมง เป็นอยู่เรือ และ บางแห่งสำหรับบ่ออกทะเล บางแห่งเป็นแหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ สำหรับบริเวณตั้งหลักแหล่งที่เป็นสันทรายและดิน ปนทรายน้ำไม่ท่วมซัง มีการขุดบ่อน้ำไว้ใช้เป็นอันมาก ชาวใต้ได้สั่งสมความรู้ภูมิปัญญาและถ่ายทอดประสบการณ์ กันไว้เกี่ยวกับการสังเกตบริเวณที่มีตาน้ำ เช่น บริเวณที่มีหญ้าขึ้นเขียวขจีในฤดูแล้ง บริเวณที่มีต้นกระพ้อขึ้น (กะพ้อเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีแต่รากฝอยเหมือนหญ้าเป็นพืชชอบน้ำมาก ที่ใดขาดน้ำในฤดูแล้ง กะพ้อจะไม่ขึ้น) บริเวณที่มีต้นมะเดื่อปล้องขึ้น (เป็นพืชที่ชอบน้ำมาก ที่ใดขาดน้ำ มะเดื่อปล้องจะไม่ขึ้น และบริเวณที่มีจอมปลวก (ปลวกสร้างจอมปลวกจากดินที่มีความชื้น) เป็นต้น

4) การจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นประดิษฐกรรมเครื่องมือพื้นบ้าน

(1) ระหัดวิดน้ำ ชาวนาไทยมีลักษณะการพึ่งพาตนเองมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ภูมิปัญญา ต่างๆ ได้ถ่ายทอดกันมาอย่างไม่ขาดสาย ยามใดฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาล หรือยามใดฝนตกชุกจนสร้างความเสียหาย ชาวบ้านจึงคิดค้นเครื่องมือแก้ปัญหาเรื่องนี้

(2) ระบบทดน้ำโดยฝาย เกษตรกรในภาคเหนือจะมีการทำระบบทดน้ำที่มีชื่อเรียก ต่างๆ กัน ที่เป็นที่รู้จักกันดีก็คือ ฝาย ฝายคือทำนบน้ำที่ใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่น กันน้ำจากแม่น้ำลำธารมาเข้า ในไร่นาของตน ด้วยเหตุว่าท้องที่บางแห่งท้องนาอาจจะสูงกว่าระดับน้ำไปบ้าง ถ้าปล่อยให้น้ำไหลตาม ธรรมชาติไม่ได้ น้ำ ต้องทำฝายคือทำนบกั้นน้ำไว้ บังคับน้ำไปตามคลองส่งน้ำหรือเหมืองน้อย ภาคกลางเรียก เหมืองซอย เรื่องเหมืองฝายมีความสำคัญต่อเกษตรกรในภาคเหนือนับตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งในอดีตนั้น ปรากฏอยู่ในกฎหมายชลประทานราชฎของล้านนาไทย แม้ในมังรายศาสตร์ก็มีกฎหมายคุ้มครองเหมืองฝาย อยู่หลายแห่ง

3) ภาชนะที่ใช้ในการเก็บน้ำ ชาวบ้านได้แก้ไขปัญหาน้ำกินน้ำใช้โดยการทำภาชนะ ในการเก็บกักน้ำไว้ในบ้าน ทำให้น้ำดื่มและน้ำใช้ในหมู่บ้านไม่ขาดแคลน เช่น โอ่ง หรือตุ่มกักเก็บน้ำฝนที่พบ เห็นกันทั่วไปตามหมู่บ้าน แหล่งน้ำที่นำมาเก็บกักเก็บมาจากน้ำฝน น้ำบาดาล หรือสระน้ำในหมู่บ้าน

กรมทรัพยากรน้ำ (2552) การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ กรณีศึกษา: กลุ่มน้ำปิงและกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่ศึกษามีบทบาทในการจัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนที่ตอบสนองต่อการจัดการ ทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ จากผลการวิจัยมีดังนี้

1) จัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ ประกอบด้วย (1) การจัดสร้างป่าชุมชน การฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ป่าเสื่อมโทรม (2) การส่งเสริมปลูกพืชอาหารท้องถิ่น/เพาะข้าวกล้าไม้ (3) การทำแนวกันไฟและป้องกันไฟป่า (4) การอนุรักษ์สัตว์น้ำและการขุดลอกแหล่งน้ำ (5) การสร้างแหล่ง เรียนรู้ทางธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์น้ำและป่า (6) การสร้างฝายชะลอ ความชุ่มชื้นในพื้นที่ต้น น้ำ (7) การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กสำหรับ ชุมชน และระบบส่งน้ำ (8) การทำประปาหมู่บ้าน/ประปาภูเขา

2) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและ ป่าต้นน้ำเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ ศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ศักยภาพของ ชุมชน ประชาชน ผู้นำชุมชน การประสบปัญหาของชุมชน และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

การประสบปัญหาจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และป่าต้นน้ำ รวมทั้งการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ

3) แนวทางการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และป่าต้นน้ำ โดยมีกระบวนการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม คือ การสร้างความเข้าใจของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน เพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมในการสำรวจสภาพแวดล้อมของชุมชน การวางแผนบริหารจัดการน้ำชุมชน การประสานกลไกการนำแผนบริหารจัดการน้ำชุมชนสู่การปฏิบัติ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ เช่น การจัดตั้งกลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำระดับชุมชน จัดตั้งศูนย์บริหารจัดการน้ำระดับชุมชน/ท้องถิ่น จัดทำทะเบียนผู้ใช้น้ำ การสร้างกลไกการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการใช้น้ำ เป็นต้น

4) ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการขยายผลกระบวนการมีส่วนร่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่นๆ คือ ควรมีการออกแบบการศึกษาของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ย่อมมีสภาพภูมินิเวศแตกต่างกันไป ควรมีการออกแบบการสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยพิจารณาจากความมุ่งหวังของการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมที่มีความสัมพันธ์กับการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และในการนำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ ควรคำนึงถึงเงื่อนไขต่างๆ เช่น นโยบายของรัฐในการสนับสนุนยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำ ความต้องการของชุมชน ท้องถิ่นในการตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหา ศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำและศักยภาพทุนทางสังคมในลุ่มน้ำ รวมถึงความอ่อนไหวของพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน

ใจสิงห์ บัมบรา และคณะ (2556) ศึกษาแนวทางสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อำเภอท่ายางและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จากผลการวิจัยได้ค้นพบแนวทางการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่อำเภอท่ายางและอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ควรมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างกลไกการทำงานในระดับพื้นที่/ชุมชนและในระดับจังหวัด ในระดับชุมชนมีการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาลของเกษตรกร กฎกติกาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การบริหารจัดการน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อมากำหนดแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำที่ทุกคนมีความเท่าเทียมกับและเกิดประโยชน์สูงสุด ผ่านการหนุนเสริมเครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ในการทำงาน เช่น กระบวนการวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น นำไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำทุกภาคส่วนทั้งคณะกรรมการผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ระดับในพื้นที่ และแกนนำชุมชน ในระดับจังหวัดมีการประสานเครือข่ายไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แกนนำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าของสถานประกอบการจากทุกอำเภอ โดยการจัดประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูล บทเรียน และรูปธรรมในพื้นที่ให้ทราบอย่างต่อเนื่อง 2 ครั้งต่อเดือน เพื่อสร้างการเรียนรู้และขยายพื้นที่รูปธรรมไปยังพื้นที่ใกล้เคียง แต่ละภาคเครือข่ายจะได้ทราบภาพรวมและบทบาทการดำเนินงานอย่างสอดคล้องกับข้อมูลในพื้นที่อำเภอท่ายางและอำเภอชะอำ

ปนัดดา ปานแมน (2557) ศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยสรุปแนวทางการบูรณาการได้ดังนี้ 1) หน่วยงานผู้รับผิดชอบควรดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารด้านมลพิษทางน้ำมากขึ้นและควรให้ความสำคัญและสนับสนุนให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการแก้ไขมลพิษทางน้ำทั้งระดับในครัวเรือนและระดับชุมชน 2) ควรมีการจัดงบประมาณเข้าช่วยในการอนุรักษ์แหล่งน้ำในเขตเทศบาล 3) พัฒนาการศึกษ จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน เน้นความรู้เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพตามกฎหมายของประชาชนในท้องถิ่นให้ทั่วถึงและ

ส่งเสริมบรรณารักษ์ให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการน้ำเสียในชุมชน 4) สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ให้กับประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้วยการประชาสัมพันธ์ รมรณงค์ เผยแพร่ข่าวสารอบรมและให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ที่ถูกต้องและต่อเนื่องพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากแม่น้ำลำคลองและผลเสียของการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงแม่น้ำลำคลอง 5) ควรมีการทบทวนการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบในการดูแลรักษาแม่น้ำลำคลองให้กับพนักงานเทศบาลเมือง และ 6) ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาดูแลแม่น้ำลำคลองในการที่จะรับรู้รับทราบปัญหา วางแผน และติดตามประเมินผล

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม พบว่า แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม มี 2 แนวทาง ได้แก่

1) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มและระหว่างกลุ่มชาวบ้าน มีส่วนร่วมในการสร้างความตระหนักให้กับชุมชน โดยการประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม การเรียนรู้จากการดำเนินงาน การถอดบทเรียนจากสถานการณ์จริง การจัดทำแผนชุมชนและเครือข่ายชุมชนร่วมกัน การจัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วมระหว่างกลุ่มต่างๆ การจัดกิจกรรมร่วมกัน จัดเวทีพบปะกันสม่ำเสมอ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนผู้รู้ ผู้ทรงคุณวุฒิ และการสร้างความเข้มแข็งระหว่างเครือข่าย เช่น เสริมทรัพยากรและแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน การเยี่ยมเยียนเพื่อให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เชื่อมโยงกิจกรรมการจัดการน้ำกับกลุ่มกิจกรรมอื่นๆ ในชุมชน เป็นต้น

2) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระหว่างองค์กรชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรการ และกรรมการลุ่มน้ำ สำระสำคัญในเรื่องนี้คือ ความเป็นอิสระในการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนฐานของประโยชน์ส่วนรวม ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดเป้าหมายทิศทาง และแผนร่วมกัน การสร้างความชัดเจนในบทบาทภารกิจองค์กรต่างๆ การจัดตั้งกลไกคณะทำงานร่วมที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทรัพยากรน้ำ โดยมีสัดส่วนที่เหมาะสม การจัดกิจกรรมสม่ำเสมอ จัดระบบเยี่ยมพื้นที่ร่วมกัน การออกแบบการเชื่อมโยงข้อมูล และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในการสร้างสำนึกและความตระหนัก การสนับสนุนหน่วยเชื่อมโยงให้สามารถทำงานได้ซึ่งต้องเป็นหน่วยงานที่ชัดเจนในการเชื่อมงาน การจัดระบบติดตาม ประเมินผลการจัดการโครงการต่างๆ ของภาครัฐแบบมีส่วนร่วม และการเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการตัดสินใจโครงการจัดการน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ

สรุป แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและประชาชนในการจัดการน้ำจึงต้องพัฒนากลไกและกระบวนการบริหารจัดการเชิงบูรณาการขึ้นมา (ปัจจุบันไม่มีกลไกด้านนี้ที่ชัดเจน) โดยเสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกัน ของฝ่ายราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น ในการพัฒนาการใช้และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้ช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกันนำพาให้การจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในงานวิจัยครั้งนี้จึงนำมาเป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน

ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ GWP's Toolbox มาใช้เป็นกรอบเริ่มต้นในการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ถึงศักยภาพของการจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในลุ่มน้ำน่าน ตลอดจนแนวคิดและปฏิบัติการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง/ส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึง

ทรัพยากรอื่นๆ ภายใต้บริบทและสถานการณ์/ปัญหาที่แตกต่างจากกลุ่มน้ำอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อกำหนดกระบวนการศึกษา ออกแบบและตั้งคำถามในการศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Enabling Environment) มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ นโยบาย/ยุทธศาสตร์ กฎหมาย และ การสนับสนุนงบประมาณหรือแรงจูงใจ

องค์ประกอบที่ 2 บทบาทภาระหน้าที่ขององค์กร/สถาบัน (Institution Roles) สามารถแยกเป็นส่วนประกอบสำคัญ 2 ประการ คือ กรอบการจัดการองค์กร และการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและระบบต่างๆ

องค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการ (Management Instruments) แบ่งเป็น 8 ด้าน คือ 1) การประเมินทรัพยากรน้ำ 2) แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน 3) ประสิทธิภาพการใช้น้ำ 4) เครื่องมือสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม 5) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง 6) เครื่องมือกำกับดูแล 7) เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และ 8) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. กลุ่ม การพัฒนากลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม

4.1 แนวความคิดเกี่ยวกับกลุ่ม

ในการพัฒนากลุ่มถือว่ามิใช่บทบาทสำคัญและถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนา อย่างไรก็ตาม กลุ่มได้ถูกนำมาอธิบายในหลายความหมายไม่ว่าจะเป็นกลุ่มชาวบ้าน กลุ่มความสนใจต่างๆ องค์กรชาวบ้าน องค์กรชุมชน หรือองค์กรภาคประชาชน ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) ได้ศึกษาแนวคิดในเรื่องนี้จากทัศนะของนักวิชาการในแง่มุมต่างๆ และได้สรุปความหมายของคำดังกล่าวว่ามีความหมายคล้ายคลึงกัน โดยมีแนวคิดมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้คนในสังคม และมารวมกันเป็นเพื่อน เป็นคนร่วมคิดร่วมทำเพื่อการพัฒนาและสร้างสรรค์ในสิ่งที่เป็ประโยชน์ ทั้งต่อตนเองและสังคม และมาจากแนวคิดของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของมนุษย์ที่จะดำรงอยู่ในฐานะของสัตว์สังคมที่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัย และสร้างวัฒนธรรมสถาบันทางสังคมร่วมกัน

4.2 ความจำเป็นในการเสริมสร้างกลุ่ม

กลุ่มองค์กรมีความจำเป็นต่อสังคมของผู้คนที่อยู่ร่วมกันอย่างสันติ ถ้ากลุ่มมีความเข้มแข็งจะเป็นเครื่องมือนำพาผู้คนไปสู่จุดหมายที่วางไว้ ช่วยบรรเทาความทุกข์หรือสภาพปัญหาที่แต่ละบุคคลเผชิญอยู่ ซึ่งบางครั้งไม่สามารถแก้ได้ด้วยตัวเองหรือครอบครัว วรางคณา วงศ์มหาชัย (2535) กล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องมีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรประชาชนที่น่าสนใจไว้ 2 ประเด็น ได้แก่

1) การพัฒนาที่มุ่งเน้นตัวประชาชน จำเป็นต้องอาศัยการจัดตั้งองค์กรประชาชนแบบมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและพึ่งพากันระหว่างสมาชิก ในเรื่องนี้ สันติสุข เทศประสิทธิ์ (2534) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าการพัฒนาจะต้องเป็นแบบกลุ่ม ชาวบ้านจะต้องมีการอยู่รวมกันในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดพลังหรืออำนาจในการต่อรองกับสถาบันภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับ บัณฑิต อ่อนดำ และวิริยา น้อยวงศ์ (2533) ที่กล่าวว่า การรวมกลุ่มเกษตรกรเป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการพัฒนาชนบทที่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากถ้าหากไม่มีกลุ่มเกษตรกรแล้ว อำนาจต่อรองทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรก็ไม่มีอำนาจต่อรองในเรื่องต่างๆ

2) การจัดตั้งองค์กรประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถวางแผนได้อย่างเป็นระบบในการสนองความต้องการพื้นฐาน ผลที่เกิดจากการรวมพลังของการรวมกลุ่มที่ถูกต้อง จิตติ มงคลชัยอรัญญา (มปป.) อ้างถึงใน ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) กล่าวว่า ทุกคนที่เข้ามารวมกันต่างก็จะมีความรู้ ความสามารถ

เพิ่มมากขึ้น โดยได้จากการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ระหว่างกันและกันและระหว่างการทำงาน เกิดการเพิ่มโอกาสในการแก้ไขปัญหา โดยการใช้ปัจจัยของกลุ่ม เช่น การใช้เงินกู้ยืมจากกลุ่มออมทรัพย์ไปลงทุน ในขณะที่ตนเองไม่มีเงินมากพอสำหรับการลงทุน ดังกล่าว และประการสุดท้าย อำนาจหรือพลังแฝงที่เกิดจากการรวมตัวกัน ทำให้บุคคลภายนอกเกิดความเกรงใจไม่กล้าที่จะเอารัดเอาเปรียบกลุ่มหรือสมาชิก เช่น พ่อค้ากับกลุ่มเกษตรกร เป็นต้น

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) ได้สรุป จากการศึกษาดังแนวคิดและความจำเป็นในการเสริมสร้างกลุ่ม หรือองค์กรประชาชนว่า ในช่วงแรกกลุ่มอาจเป็นไปเพื่อการแลกเปลี่ยน เพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ระหว่างบุคคลที่เข้ามาาร่วมกลุ่ม ต่อมาการรวมกลุ่มเป็นปัจจัยสำคัญก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง เพื่อสร้างพลังในการต่อรองกับภายนอก หรือเพื่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

4.3 การพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่ม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2541) ระบุว่าพัฒนาของกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ความสามารถของกลุ่มที่ตอบสนองความต้องการของสมาชิกและบรรลุเป้าหมายของกลุ่มในขณะเดียวกัน ดังนั้นการเข้าใจสถานการณ์ของกลุ่มในระยะหนึ่งระยะใดต้องพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) ผู้นำกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทชัดเจนในกลุ่มที่จะทำหน้าที่เป็นวิทยากรพี่เลี้ยง นักพัฒนาเป็นผู้ประสานงานเพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผู้นำต้องสามารถแสดงบทบาทได้อย่างเหมาะสมกับขั้นตอนการพัฒนา กลุ่ม สถานการณ์ของกลุ่มในขณะนั้นและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกส่วนมาก

2) สมาชิกกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในกิจกรรมของกลุ่ม แสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ความสัมพันธ์ของบุคคลในกลุ่มและงานหรือกิจกรรมของกลุ่มตามความพอใจ ความสามารถ และอุทิศตนเองให้กับเป้าหมายของกลุ่ม

3) จุดมุ่งหมายของกลุ่ม คือ สิ่งที่สมาชิกส่วนใหญ่เข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จที่คนในกลุ่มต้องการให้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ดีคือ จุดมุ่งหมายที่กลุ่มสมาชิกพอใจ เชื่อมั่นว่ากลุ่มจะทำได้สำเร็จ และสอดคล้องกับแรงจูงใจของตนในการเข้าเป็นสมาชิก

4) กฎเกณฑ์ คือ เครื่องมือที่ใช้สร้างความสัมพันธ์และการปฏิบัติตนระหว่างบุคคลในกลุ่มที่สมาชิกเข้าใจตรงกัน และถือเป็นระเบียบข้อบังคับเหมือนกัน กฎระเบียบที่ดี คือ ระเบียบ ข้อบังคับที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดขึ้น ยอมรับ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

5) กิจกรรมและแผนงาน คือ สิ่งที่สมาชิกกลุ่มกำหนดขึ้นในรูปของงานที่กลุ่มต้องทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และก่อให้เกิดความพอใจในกลุ่มสมาชิก

6) การสื่อสาร คือ การติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มในทุกรูปแบบ จนเกิดความเข้าใจกันในหมู่สมาชิก

7) ผลประโยชน์ คือ สิ่งที่สมาชิกกลุ่มได้รับในรูปแบบต่างกัน และก่อให้เกิดความพึงพอใจจากสิ่งที่ได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจะต้องมีการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

4.4 ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม

มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้กล่าวถึงปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่มดังต่อไปนี้

สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ (2540) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของกลุ่มเมื่อได้รับการส่งเสริมหรือจัดตั้งแล้ว การที่ทำให้กลุ่มดังกล่าวยังดำรงอยู่เพื่อทำหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ และ

สามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งนั้นได้มีการศึกษากันมาก โดยมีการพัฒนาแนวคิดและกิจกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่

- 1) ด้านการเมือง กลุ่ม/องค์กรชุมชนต้องสามารถสร้างอำนาจการต่อรองในการแสวงหาทรัพยากรจากภาครัฐและภายนอกกลุ่ม เช่น การสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร วิชาการ ข้อมูล และเทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น
- 2) ด้านเศรษฐกิจ ต้องเสริมสร้างกิจกรรมที่ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้
- 3) ด้านสังคมวัฒนธรรม ต้องสามารถนำเอาวัฒนธรรม ประเพณี การช่วยเหลือเกื้อกูลกันมาเกาะเกี่ยวรวมตัวให้เห็นियแน่นขึ้น เช่น ประเพณีลงแขกทำนารวม เป็นต้น
- 4) ด้านการบริหารจัดการ ต้องมีระบบบริหารจัดการกลุ่มที่ดี เช่น การกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ การจัดการองค์การมีการแบ่งบทบาทหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกัน มีระบบ บันทึกการประชุม และระบบบัญชีที่ดีสามารถตรวจสอบได้

ภมรรัตน์ สุธรรม (2546) ศึกษาเรื่องพลวัต ชุมชนกับการพึ่งตนเองในภูมิภาคตะวันตก จำนวน 5 พื้นที่ พบว่า แต่ละพื้นที่มีปัจจัยที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มในชุมชนนั้นๆ แตกต่างกันไปซึ่งมีลักษณะที่น่าสนใจ ได้แก่ กลุ่มพิทักษ์พันธุ์สัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร ชุมชนบ้านฝั่งท่า พบว่า ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เสริมสร้างให้กลุ่มอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรเป็นองค์กรที่เข้มแข็งประสบความสำเร็จในการดำเนินงานจนเป็นที่ยอมรับจากชุมชนภายนอก นั้นประกอบด้วย

- 1) ปัจจัยภายในชุมชน มีองค์ประกอบจากปัจจัยหลักๆ ดังนี้

- 1.1) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ภายในชุมชน เป็นความสัมพันธ์แบบเครือญาติซึ่งทุกคนภายในชุมชนรู้จักกันดีมีการช่วยเหลือเอื้ออาทรกัน มีลักษณะการอยู่แบบเป็นพี่น้องมีอะไรก็ช่วยเหลือกัน มีการปรึกษาหารือกันเพื่อให้ชุมชนพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสม และที่สำคัญคือไม่ใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง เช่น ในกรณีที่คนในชุมชนบางคนเข้าป่าสัตว์ในเขตชุมชนก็ใช้วิธีนุ่มนวลเข้าไปพูดคุยให้เกิดความละอาย และเกิดความตระหนักรับผิดชอบกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับลูกหลานในอนาคต และใช้มาตรการทางสังคมของชุมชนในการลงโทษผู้ฝ่าฝืนโดยการไม่พูดคุยด้วยการไม่ให้เข้าร่วมกลุ่มต่างๆ ในชุมชน ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวของกลุ่มได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสมาชิกภายในชุมชนเป็นอย่างดี

- 1.2) ปัจจัยด้านสภาพภูมิประเทศที่หลากหลาย ชุมชนบ้านฝั่งท่าเป็นชุมชนที่มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีสภาพพื้นที่ดินที่เหมาะสมกับการทำเกษตรและมีสัตว์ป่าหลายชนิดที่เข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนด้วยลักษณะทางภูมิประเทศและทรัพยากรที่หลากหลายดังกล่าว ทำให้ชุมชนเกิดความรักและหวงแหนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของตนเองให้กลับมามีความสมบูรณ์โดยมีกลุ่มอนุรักษ์ฯ เป็นแกนนำในการดำเนินกิจกรรมและเปิดโอกาสให้สมาชิกเข้าร่วมในการบริหารจัดการ ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมจาก ทุกฝ่ายในชุมชน

- 1.3) ปัจจัยด้านผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการบริหาร ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่ทำให้การดำเนินการอนุรักษ์ของกลุ่มองค์กรชุมชนมีความเข้มแข็งและประสบความสำเร็จในชุมชน ซึ่งกลุ่มผู้นำดังกล่าวประกอบด้วย ผู้นำตามธรรมชาติและผู้นำที่เป็นทางการ แต่ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการริเริ่มการอนุรักษ์ในชุมชน ได้แก่ ผู้นำตามธรรมชาติหรือผู้นำที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งในช่วงแรกๆ มีเพียง 2-3 คน แล้วค่อยขยายออกไปเป็น 10-20 ครอบครัว โดยการพบปะพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ ผู้นำส่วนใหญ่มีจิตใจที่มั่นคงแน่วแน่ในการทำงานและเริ่มต้นจากตัวเองเป็นตัวอย่างก่อน เมื่อผู้นำทำตัวเป็นตัวอย่างไม่ล่าสัตว์ไม่จับสัตว์ป่าขาย เอาใจใส่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างมุ่งมั่น ทำให้สมาชิกชุมชนเอาเป็น ตัวอย่าง

- 1.4) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนของกลุ่มเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนตั้งแต่การมีส่วนร่วมคิด ร่วมปฏิบัติการตามแผน ร่วมติดตาม

ประเมินผล ร่วมวิเคราะห์สรุปบทเรียน เช่น การร่วมกันคิดคำขวัญรณรงค์ให้มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การร่วมกันสละแรงงาน วัสดุอุปกรณ์และเงินในการจัดทำป้ายอนุรักษ์ฯ รวมถึงการเสียสละ เวลาเข้าร่วมฝึกอบรมอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งชุมชน เป็นต้น กระบวนการมีส่วนร่วมดังกล่าวทำให้สมาชิกทุกคนเห็นคุณค่าของทรัพยากรของตนเอง ชุมชนของตนเอง เกิดกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการพัฒนาเพื่อการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน โดยหันกลับมาอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยการทำการเกษตรแบบธรรมชาติที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศน์

1.5) ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์โดยการใช้สื่อสร้างจิตสำนึก โดยใช้กระบวนการออกเสียงตามสายทางหอกระจายข่าวของชุมชน เช่น การอ่านบทความ บทกวีคำกลอนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ฯ ทุกวันในช่วงเช้าวันละ 1 ชั่วโมง ซึ่งเนื้อหาเหล่านั้นได้มาจากบทความในหนังสือพิมพ์ หน่วยงานของราชการ/เอกชน หรือเขียนโดยสมาชิกในชุมชนเอง นอกจากนี้ยังมีการเขียนป้ายรณรงค์ให้มีการอนุรักษ์ฯ ติดทั่วหมู่บ้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่คอยกระตุ้นเตือนให้สมาชิกได้มีจิตสำนึกและช่วยกันดูแล สอดส่องไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาล่าสัตว์ภายในชุมชน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยเสริมที่ช่วยให้กลุ่ม องค์กรชุมชนเข้มแข็งและมีศักยภาพในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ปัจจัยภายนอกชุมชน มีองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

2.1) ปัจจัยด้านการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกชุมชน ซึ่งการดำเนินงานของกลุ่มอนุรักษ์สัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกหลายหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนปราณบุรี ชมรมนักกลอนอักษรสยาม เครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มอนุรักษ์ช้างอำเภอกุยบุรี รวมถึงสำนักงานกองทุนเพื่อสังคม (social investment fund: SIF) ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ได้ให้การสนับสนุนทั้งในด้านเงินทุน บุคลากรและด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญในการพัฒนาให้องค์กรชุมชนเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้

2.2) ปัจจัยด้านนโยบายของรัฐและกระแสแนวความคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีแนวคิดหลักที่สำคัญคือ แนวคิดทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง หรือเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสานการเกษตรแบบธรรมชาติ รวมทั้ง แนวคิดวัฒนธรรมชุมชนที่เน้นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนโดยเน้นการจัดตั้งกลุ่มหรือ องค์กรเป็นแกนนำในการพัฒนา ทำให้องค์กรชุมชนเกิดความเข้มแข็งมีศักยภาพ และมีความสามารถในการจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พิรพัฒน์ พันศิริ (2559) กล่าวว่า ปัจจัยเงื่อนไขที่เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชุมชนนั้น แบ่งได้เป็น 2 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยภายในชุมชน และปัจจัยภายนอกชุมชน

ปัจจัยภายในชุมชนที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม/องค์กรชุมชน ได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในชุมชนที่มีลักษณะของการเอื้ออาทรกัน การมีกติการ่วมกัน และเคารพการตัดสินใจของส่วนรวม มีผู้นำและคณะกรรมการกลุ่มที่เข้มแข็งเสียสละอุทิศตนเพื่อประโยชน์โดยรวมของชุมชน เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของคนที่อยู่ในชุมชนตั้งแต่เริ่มคิด ร่วมทำร่วมประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ที่สำคัญคือ ทุกคนต้องตระหนักว่าตนเองเป็นสมาชิกของชุมชน การมีระบบภูมิวิเทศน์ที่เหมาะสม มีทรัพยากรที่มีคุณค่า มีภูมิปัญญาที่ต้องอนุรักษ์และหวงแหน รวมถึงมีกระบวนการกระตุ้นจิตสำนึกของคนในชุมชน โดยใช้การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือ

ส่วนปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐ กระบวนการทำงานโดยภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา โดยเฉพาะเรื่องขององค์ความรู้การประยุกต์ใช้

แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ในการพัฒนาชุมชน เช่น แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวคิดเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง อย่างไรก็ตามการสนับสนุนจากปัจจัยภายนอกไม่มีความหมายเลย หากชุมชนผู้นำชุมชนไม่ได้นำแนวคิดทฤษฎีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนากลุ่มองค์กรชุมชนของตนเอง ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาตนเอง การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงถือว่ามีค่าที่สุดในการกระบวนการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม/องค์กร

สรุป ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม ในงานวิจัย เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ครั้งนี้ สามารถแบ่ง 2 ปัจจัย ดังนี้

1) ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม ได้แก่ คุณลักษณะของสมาชิกกลุ่ม/องค์กร คุณลักษณะของแกนนำ กิจกรรมการดำเนินงานของกลุ่ม/องค์กร/ชุมชน (แผนงานทุกระดับชุมชน ลุ่มน้ำ) กฎระเบียบของกลุ่ม/องค์กร (ระเบียบ/ข้อบังคับ) (การประเมินบริหารจัดการ/ฐานข้อมูล อุปสงค์ อุปทานการใช้น้ำชุมชน/ชุมชนทุกระดับต้องเข้าร่วม/หลักสูตรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง/ตระหนัก/การสื่อสาร) และ **2) ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม** ได้แก่ นโยบาย ยุทธศาสตร์ที่เอื้อให้ชุมชนจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเอง แผนงานจากระดับสูง (แบบมีส่วนร่วม) บทบาทหน่วยงาน (สนับสนุนคน/เงิน/เครื่องมือ) และการสร้างแรงจูงใจ การบูรณาการทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานและชุมชน ฐานข้อมูล/สารสนเทศที่ผู้เกี่ยวข้องกำกับได้ และ การสื่อสารกับชุมชน/หน่วยงาน

5. การเชื่อมโยงและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

5.1 กลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ

ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำไว้แล้วหลายคณะและหลายระดับ และได้ดำเนินงานไปตามขีดความสามารถและศักยภาพของหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการและคณะทำงานชุดต่างๆ (กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559) สรุปได้ดังนี้

ระดับชาติ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการหลายคณะ ทั้งที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่

- คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยมีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธาน ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำของประเทศในหลายๆ มิติ ได้แก่ การจัดหา การจัดสรร การอนุรักษ์และฟื้นฟู และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธาน คณะกรรมการฯ ชุดนี้ มีบทบาทโดยตรงในการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนะนโยบายและประสานแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ และยังมีส่วนที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อการเหมืองแร่ การคมนาคม และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

- คณะกรรมการอื่นๆ เช่น คณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี โดยมีรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายเป็นประธาน เพื่อทำหน้าที่ในการเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการในเรื่องทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ในด้านอนุรักษ์ การจัดการ การพัฒนา และการส่งเสริม

ระดับลุ่มน้ำ เป็นการจัดตั้งกลไกในการบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำที่สำคัญๆ ของประเทศ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เช่น คณะกรรมการลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง ลุ่มน้ำป่าสัก เป็นต้น

- คณะกรรมการระดับลุ่มน้ำ มีองค์ประกอบที่คัดเลือกมาจากผู้แทนส่วนราชการในระดับจังหวัดที่อยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนกลุ่มผู้ใช้น้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ โดยมีหน้าที่ในการจัดทำแผนพัฒนาในระดับลุ่มน้ำแบบบูรณาการ เพื่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ การป้องกันและแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม และคุณภาพน้ำ

ระดับลุ่มน้ำสาขา เป็นการจัดตั้งกลไกในการจัดการระดับลุ่มน้ำสาขาซึ่งพื้นที่ของลุ่มน้ำปิง วังยม และน่าน

- คณะกรรมการระดับลุ่มน้ำสาขา จะทำหน้าที่ในรูปแบบจำลองของคณะกรรมการระดับลุ่มน้ำแต่มีขอบเขตของการดำเนินงานในระดับลุ่มน้ำสาขาและอยู่ใกล้ชิดกับพื้นที่และประชาชน โดยมีผู้แทน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเครือข่าย กลุ่มผู้ใช้น้ำ องค์กรพัฒนาเอกชน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการในระดับลุ่มน้ำ นอกจากนี้ ยังมีกลไกการบริหารจัดการในระดับลุ่มน้ำสาขาซึ่งเป็นการดำเนินงานขององค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรท้องถิ่น และองค์กรประชาชน ที่มีการดำเนินงานในลักษณะเครือข่ายในพื้นที่ลุ่มน้ำแต่ละลุ่มน้ำ

5.2 โครงสร้างองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำน่าน

สำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ นอกจากประกอบด้วยคณะทำงานระดับชาติ อย่างคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ยังได้มีการจัดระบบเครือข่ายการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชนและท้องถิ่นในลักษณะบูรณาการ โดยคณะกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำและคณะทำงานระดับต่างๆ จากคณะกรรมการลุ่มน้ำน่านลงมาสู่คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำน่าน คณะอนุกรรมการบริหารลุ่มน้ำน่าน และวิชาการ ทั้งนี้ได้มีสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการในระดับภูมิภาค สังกัดกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนการทำงาน of คณะทำงานต่างๆ ตามลำดับ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9, 2560) ดังนี้

5.2.1 คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) เป็นองค์กรระดับชาติ มีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นรองประธานกรรมการคนที่ 1 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นรองประธานกรรมการคนที่ 2 และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น รองประธานกรรมการคนที่ 3 ผู้แทนส่วนราชการและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการได้ตามความจำเป็น

5.2.2 คณะกรรมการลุ่มน้ำ แต่งตั้งโดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละลุ่มน้ำ ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำเป็นกรรมการ โดยประธานกรรมการให้แต่งตั้งจากกรรมการในลุ่มน้ำนั้น ส่วนการแต่งตั้งกรรมการให้แต่งตั้งจากบุคคลซึ่งปฏิบัติหน้าที่หรืออยู่อาศัยในลุ่มน้ำนั้นโดยคำนึงถึงจำนวนกรรมการ ซึ่งเป็นผู้แทนจากภาครัฐและภาคเอกชนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีสำนักงานคณะกรรมการลุ่มน้ำน่านตั้งอยู่เลขที่ 819 หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

5.2.3 คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำน่าน แต่งตั้งโดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ มีองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการต่างๆ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ผู้แทนองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคธุรกิจหรือภาคอุตสาหกรรม ผู้แทนหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรน้ำภาค 9 กรมทรัพยากรน้ำ และผู้อำนวยการส่วนประสานการบริหารจัดการลุ่มน้ำน่าน สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9

อำนาจหน้าที่หลักในการเสนอความเห็นต่อ กนช. เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายแผนงาน โครงการ และแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา การใช้ การอนุรักษ์ และการดำเนินงานที่จำเป็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และประสานการจัดทำแผนปฏิบัติของส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาจัดลำดับความสำคัญ พร้อมกำหนดปริมาณการใช้น้ำ และมาตรการเพื่อให้การจัดสรรน้ำดำเนินไปโดยความเหมาะสม เป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ

5.2.4 คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำน่านด้านบริหารจัดการและวิชาการ เพื่อให้การดำเนินงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดหา การใช้ประโยชน์ การรักษา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน เมื่อเดือนมิถุนายน 2552 คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติจึงได้มีคำสั่งให้คณะกรรมการลุ่มน้ำน่าน แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารลุ่มน้ำน่านด้านบริหารจัดการและวิชาการ จำนวน 23 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยราชการต่างๆ ผู้อำนวยการโครงการชลประทานน่าน อุตตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร ผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน อุตตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์การพัฒนาลุ่มน้ำน่าน อุตตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร ผู้อำนวยการส่วนจัดการต้นน้ำ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 (พิษณุโลก) และ 13 (แพร่) สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขต 7 กำแพงเพชร ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคการพาณิชย์ การบริการและการท่องเที่ยว ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน และผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก

อำนาจหน้าที่หลักของคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำน่านด้านบริหารจัดการและวิชาการ คือ การเสนอแนะและจัดทำแผนหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นระบบลุ่มน้ำ จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของลุ่มน้ำ เสนอแนวทางการประนีประนอมไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งและแก้ไขปัญหาระบบทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ เสนอแนะมาตรการจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีอยู่อย่างเป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รับฟังความคิดเห็นและสร้างความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำ

5.2.5 คณะทำงานลุ่มน้ำน่านระดับจังหวัด แต่งตั้งขึ้นโดยผู้ว่าราชการจังหวัด มีเป้าหมายเพื่อให้การดำเนินงานบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในด้านการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน จำนวน 23 คน ซึ่งในคณะทำงานนี้ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนา ประชาสัมพันธ์จังหวัด พัฒนาการจังหวัด เกษตรและสหกรณ์จังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ผู้อำนวยการโครงการชลประทาน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการส่วนจัดการต้นน้ำ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ทางหลวงชนบทจังหวัด หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด หัวหน้าสำนักงานท้องถิ่นจังหวัด ผู้แทนสำนักงานขนส่งทางน้ำ ผู้จัดการประปาจังหวัด หัวหน้าสถานีพัฒนาที่ดิน ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 พิษณุโลก หัวหน้ากลุ่มงานทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กร

ผู้ใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำภาคการพาณิชย์บริการและการท่องเที่ยว และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน

มีอำนาจหน้าที่หลักในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ก่อสร้างแล้ว รวมถึงนำเสนอความต้องการแผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ภายในจังหวัดหรือลุ่มน้ำสาขาต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำ การนำเสนอความต้องการแผนงานโครงการด้านแหล่งน้ำภายในจังหวัด การประสานงานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำของส่วนราชการต่างๆ และติดตามประเมินผล การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ ข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ รวมถึงการประนีประนอมไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งและแก้ไขปัญหาข้อพิพาทเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในจังหวัด

5.2.6 สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 มีภารกิจหลักในการส่งเสริม สนับสนุนการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย พัฒนา เสริมสร้างขีดความสามารถรวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำแก่ผู้มีส่วนได้เสียจัดทำแผนปฏิบัติการบริหารจัดการ รวมทั้งดำเนินการสำรวจออกแบบและพัฒนาอนุรักษ์ พื้นฟู การใช้ประโยชน์ และการแก้ไขปัญหาของลุ่มน้ำ ตลอดจนให้การส่งเสริม สนับสนุน และให้คำปรึกษาด้านเทคนิควิชาการ มาตรฐาน และกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแก่หน่วยงานของรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังต้องปฏิบัติงานในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่รับผิดชอบและปฏิบัติงานร่วมกับ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 9 ก่อตั้งขึ้นตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2547 ดำเนินงานในรูปแบบของการบริหารราชการส่วนกลางในภูมิภาค มีอาคารทำการตั้งอยู่เลขที่ 819 หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 8 ส่วน ประกอบด้วย

- 1) ส่วนอำนวยการ
- 2) ส่วนวิชาการ
- 3) ส่วนพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำ
- 4) ส่วนยุทธศาสตร์
- 5) ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำยม
- 6) ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำน่าน
- 7) ส่วนอุทกวิทยา (พิษณุโลก)
- 8) ส่วนยุทธศาสตร์

5.2.7 ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำน่าน มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำน่านโดยตรง คือ ส่วนประสานและบริหารจัดการลุ่มน้ำน่าน โดยมีภารกิจหน้าที่ดังนี้

- 1) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลรวมทั้งประสานและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่นในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
- 2) จัดตั้งองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 3) พัฒนาเสริมสร้างขีดความสามารถเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับองค์กรระดับต่างๆ

4) ศึกษา วิเคราะห์วิจัยและประสานการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้รูปแบบและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กรกลุ่มน้ำองค์กรเครือข่าย และประชาชนเพื่อการประสานบริหารจัดการกลุ่มน้ำ

5) ปฏิบัติงานในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับกลุ่มน้ำ

6. แนวคิดการมีส่วนร่วม

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการหลายๆ ท่านจึงได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

คำว่า “การมีส่วนร่วม” ได้มีผู้ให้ความหมายที่มีความแตกต่างกันไปตามความเข้าใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจมองทั้งในแง่ของแนวคิด หลักการ กระบวนการและวิธีการปฏิบัติ โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในลักษณะที่เป็นกระบวนการของการพัฒนา ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ได้แก่ การวิจัย การวางแผน การตัดสินใจ การดำเนินการ การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล ตลอดจนการจัดสรรผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น นักวิชาการได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

สุพจน์ พงษ์พิสุทธิบุปผา (2543) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการร่วมมือร่วม ปฏิบัติ ร่วมแก้ไข ปัญหาการดำเนินการ และรับผิดชอบร่วมกันไม่ว่าจะเป็นของปัจเจกบุคคล หรือของกลุ่มเพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ต้องการเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional Involvement) ของสภาวะสถานการณ์กลุ่ม (Group Situation) อันเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำ (Contribution) เพื่อบรรลุจุดหมายของกลุ่ม

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544) ได้ให้ความหมายว่า เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางจิตใจ และอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์การเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของสังคม ทางด้านการเมืองให้ทัศนะว่าการมีส่วนร่วมเป็นการกระจายอำนาจในการตัดสินใจให้แก่สมาชิกในสังคม สร้างความเท่าเทียมกัน และเพิ่มพลังอำนาจให้แก่สมาชิกทุกคน ทางด้านการพัฒนาให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการที่ผู้มีส่วนได้เสียในการพัฒนาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการพัฒนาด้วยตัวเอง พร้อมทั้งมีส่วนรับผิดชอบประโยชน์และผลเสียที่เกี่ยวข้องจากการพัฒนา

กรมชลประทาน (2552) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้ เรียนรู้ ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะ ร่วมเสนอปัญหา/ประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง ร่วมคิดแนวทาง ร่วมการแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และร่วมกระบวนการพัฒนาในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา

พระครูวินัยธรสุธินันท์ กนตวิโร (ล้อประโคน) (2556) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการที่ประชาชนแสดงเจตนาทั้งด้วยการให้ความคิดเห็นและการลงมือกระทำเพื่อแก้ไขปัญหาและหรือดำเนินการพัฒนาให้เกิดผลในอันที่จะนำการเปลี่ยนแปลงในทางที่ชอบที่ควรเป็นประโยชน์ต่อตนเอง กลุ่มชนและสังคมโดยรวม ซึ่งผลที่เกิดขึ้นเป็นความตั้งใจที่แท้จริงของประชาชน

วิษณุ หยกจินดา (2557) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความร่วมมือ ร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบด้วยกันไม่ว่าจะเป็นของบุคคลหรือของกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินงาน การพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงไปใน

ทิศทางที่ต้องการ ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของการพัฒนาชุมชนส่งผลให้การดำเนินงาน หรือการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามแผนงานหรือโครงการเกิดประสิทธิผล

สรุป การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน กลุ่มคนหรือองค์กรประชาชนได้เข้ามามีส่วนในการคิดริเริ่มพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคลหรือของกลุ่มอันมีผลกระทบถึงประชาชนเอง รวมทั้งการประเมินผลโครงการและการแบ่งปันผลประโยชน์ ซึ่งกระบวนการที่ชุมชนกระทำออกมาในลักษณะของการทำงานร่วมกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วมกัน ความสนใจร่วมกัน และการดำเนินการร่วมกัน เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองทางการเมือง และเศรษฐกิจ ปรับปรุงสถานภาพทางสังคมในชุมชน โดยร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมนั้นให้ลุล่วงไปเพื่อประโยชน์ของชุมชนและช่วยสร้างความรู้สึกรับผิดชอบและความเป็นเจ้าของให้เกิดขึ้นกับประชาชน ทำให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนไปสู่จุดหมายปลายทางตามความต้องการของสมาชิกในชุมชน

6.2 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปาริชาติ วลัยเสถียร (2546: 101-102) ได้สรุป การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการกิจการสาธารณะของภาครัฐ ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1) การรับรู้ข่าวสาร (Public information) การมีส่วนร่วมในรูปแบบนี้ ประชาชนในพื้นที่โครงการและผู้จะได้รับผลกระทบจะต้องได้รับแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการที่จะดำเนินการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งนี้การรับรู้ข่าวสารดังกล่าวต้องได้รับก่อนการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2) การปรึกษาหารือ (Public consultation) เป็นรูปแบบของการมีส่วนร่วมในลักษณะของการปรึกษาหารือระหว่างผู้ดำเนินโครงการกับประชาชนที่มีส่วนได้-เสียโดยตรง ทั้งนี้เพื่อเป็นการรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้ทราบและรับข้อเสนอแนะ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

3) การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public meeting) เป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมที่ผู้ดำเนินโครงการกับประชาชน ผู้มีส่วนได้-เสีย ได้ทำความเข้าใจร่วมกันด้วยเหตุผล ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบนี้สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะแรก การประชุมในระดับชุมชน (Community meeting) ซึ่งจัดประชุมในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการผู้ดำเนินการจะส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุม

ลักษณะที่สอง การประชุมรับฟังความคิดเห็นทางวิชาการ (Public hearing) การประชุมลักษณะนี้จำเป็นสำหรับโครงการขนาดใหญ่ที่มีเรื่องของเทคนิค และวิชาการที่เกี่ยวข้อง การประชุมลักษณะนี้ต้องเปิดกว้างสำหรับสาธารณะ

4) การร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) การมีส่วนร่วมในรูปแบบนี้ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชนในทางปฏิบัติจริง การดำเนินโครงการซึ่งมักดำเนินการในรูปของคณะกรรมการจะต้องมีตัวแทนของประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย

5) การใช้กลไกทางกฎหมาย รูปแบบนี้แม้จะไม่ใช่วิธีรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตรงแต่เป็นลักษณะของการเรียกร้องสิทธิหรือการใช้สิทธิของประชาชน เมื่อเห็นว่าเกิดความไม่โปร่งใสหรือความไม่เป็นธรรมเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

จินตนา สุขจรรย์ (2549) แบ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมที่แท้จริง (Genuine Participation) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบโครงการ เริ่มตั้งแต่ร่วมศึกษาปัญหาและความต้องการ ร่วมหา

วิธีแก้ปัญหา ร่วมวางแผนนโยบายและแผนงาน ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่และร่วมปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และร่วมประเมินผลโครงการ

2) การมีส่วนร่วมที่ไม่แท้จริง (Non genuine Participation) เป็นการมีส่วนร่วมเพียงบางส่วน โดยเฉพาะเข้าร่วมในการปฏิบัติตามโครงการที่ได้มีการกำหนดไว้แล้ว เช่น การเข้าเป็นสมาชิก หรือการร่วมเสียสละแรงงาน เป็นต้น

กรมชลประทาน (2552) ได้นำแนวคิดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เสนอโดย International Association for Public Participation (IAP2) ซึ่งเป็นสถาบันฝึกอบรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในสหรัฐอเมริกา โดยได้จัดระดับการมีส่วนร่วมไว้ 5 ระดับ ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร (Inform) เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด เป็นการที่ให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นและถูกต้อง

2) การมีส่วนร่วมในระดับปรึกษาหารือ (Consult) เป็นลักษณะการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง รวมทั้งตระหนักถึงข้อมูลและความคิดเห็นจากประชาชนในการตัดสินใจ

3) การมีส่วนร่วมในระดับการเข้ามามีบทบาท (Involve) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทำงาน ตลอดกระบวนการตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลระหว่างรัฐกับประชาชน

4) การมีส่วนร่วมในระดับสร้างความร่วมมือ (Collaboration) เป็นการให้บทบาทของประชาชนในระดับสูงในการทำงานร่วมกับภาครัฐในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นใหม่ รวมทั้งนำข้อเสนอแนะของประชาชนมาเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจให้มากที่สุด

5) การมีส่วนร่วมในระดับให้อำนาจแก่ประชาชน (Empower) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับที่สูงที่สุด เพราะให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ และภาครัฐดำเนินการตามผลการตัดสินใจ

สรุป ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งงานวิจัย เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ในครั้งนี้ สามารถนำประเด็นการมีส่วนร่วม 5 ระดับ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารแก่ประชาชน การปรึกษาหารือ การเข้ามามีบทบาทของประชาชน การสร้างความร่วมมือ และการให้อำนาจแก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

เพิ่มระดับหรือบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชน

ให้ข้อมูลข่าวสาร Inform	ปรึกษาหารือ Consult	เข้ามามีส่วนร่วม Involve	สร้างความร่วมมือ Collaboration	ให้อำนาจ Empower
เป้าหมาย : เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนและเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาทางเลือกและทางเลือก	เป้าหมาย : เพื่อให้รับข้อมูลและความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับสภาพปัญหาทางเลือกและแนวทางแก้ไข	เป้าหมาย : เพื่อร่วมทำงานกับประชาชนเพื่อสร้างความมั่นใจกับประชาชนว่าความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะได้รับการพิจารณา	เป้าหมาย : เพื่อเป็นหุ้นส่วนกับประชาชนในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจตั้งแต่การระบุปัญหา พัฒนาแนวทางเลือกและแนวทางแก้ไข	เป้าหมาย : เพื่อให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ
รูปแบบการมีส่วนร่วม : ○ เอกสารข้อเท็จจริง ○ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ ○ การพบปะแบบไม่เป็นทางการ	รูปแบบการมีส่วนร่วม : ○ ข้อเสนอแนะสาธารณะ ○ การสนทนากลุ่มย่อย ○ การสำรวจความคิดเห็น ○ เวทีสาธารณะ	รูปแบบการมีส่วนร่วม : ○ การประชุมเชิงปฏิบัติการ ○ การสำรวจความคิดเห็นโดยการปรึกษาหารือ	รูปแบบการมีส่วนร่วม : ○ คณะที่ปรึกษาฝ่ายประชาชน ○ การสร้างฉันทามติ ○ กระบวนการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม	รูปแบบการมีส่วนร่วม : ○ คณะกรรมการประชาชน ○ การลงประชามติ ○ การตัดสินใจโดยระบบตัวแทน

ภาพที่ 2.2 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่มา: กรมชลประทาน (2552)

6.3 ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

ทศพล กฤตยพิสิฐ (2537) ได้กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนในการพัฒนา ซึ่งเป็นการวัดเชิงคุณภาพ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในขั้นการริเริ่มพัฒนา ซึ่งประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาภายในชุมชน ตลอดจนตัดสินใจความต้องการของชุมชน และมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ

2) การมีส่วนร่วมในขั้นการวางแผนพัฒนา โดยประชาชนร่วมในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ กำหนดวิธีการ และแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนกำหนดทรัพยากร และแหล่งทรัพยากรที่จะใช้

3) การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินการพัฒนา โดยประชาชนเข้ามาร่วมสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ และแรงงาน หรือเข้าร่วมบริหารงาน ประสานงาน และดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก

4) การมีส่วนร่วมในขั้นการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา ทั้งประโยชน์อันพึงได้ และผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาทั้งทางด้านวัตถุและจิตใจ

5) การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผลการพัฒนา ประชาชนเข้าร่วมประเมินว่าการพัฒนาที่ได้กระทำไปนั้น สำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด อาจประเมินในรูปของการประเมินย่อย ประเมินเป็นระยะ หรือประเมินผลรวม ซึ่งเป็นการประเมินผลสรุปรวบยอด

พจนา เทียนธาดา (2543) ได้สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วม ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในขั้นริเริ่มโครงการ เป็นขั้นตอนที่ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความต้องการส่วนรวม ทั้งนี้การวางแผนในลักษณะแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up Planning) จะสร้างบทบาทให้ทุกคนในองค์กรมีอำนาจในการตัดสินใจและมีส่วนร่วมมากกว่า การวางแผนแบบบนลงล่าง (Top-down Planning)

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นวางแผน เป็นขั้นตอนที่ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนด เป้าหมาย กำหนดวิธีการ และแนวทางในการดำเนินงาน

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่ทุกคนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการทำ ประโยชน์ มีส่วนร่วมในการบริหารงาน และประสานงาน

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ทุกคนเข้ามามีส่วนในการประเมินว่าบรรลุ ถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งอาจเป็นการประเมินผลย่อยเป็นระยะ หรือการประเมินผลรวม ซึ่งเป็นการ สรุปผลการดำเนินงานทั้งหมด

อภิญญา กังสนารักษ์ (2544) ได้นำเสนอขั้นตอนการมีส่วนร่วมของชุมชนใน 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการริเริ่มโครงการร่วมค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาภายในชุมชน ร่วมตัดสินใจกำหนดความต้องการและร่วมลำดับความสำคัญของความต้องการ

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์วิธีการ แนวทางการดำเนินงาน รวมถึงทรัพยากรและแหล่งวิทยาการที่จะใช้ในโครงการ

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินการดำเนินโครงการ ทำประโยชน์ให้แก่โครงการโดยร่วม ช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์ วัสดุอุปกรณ์ และแรงงาน

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ เพื่อให้รู้ว่าผลจากการดำเนินงานบรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยสามารถกำหนดการประเมินผลเป็นระยะต่อเนื่องหรือประเมินผลรวมทั้ง โครงการในคราวเดียวกัน

ทัศนีย์ ลักษณะภิชนชัย (2545) ได้ระบุขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1) ร่วมคิด โดยศึกษาถึงสภาพที่เป็นอยู่มีอะไรเดือดร้อนและมีสาเหตุมาจากอะไร
2) ร่วมวางแผน โดยวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และ พิจารณาทางเลือกในการแก้ไข

3) ร่วมดำเนินการ โดยดำเนินการตามโครงการ และแผนงานที่ได้กำหนดไว้

4) ร่วมติดตามและประเมินผล โดยการประเมินผลความสำเร็จหรือล้มเหลวของงานเป็น ระยะๆ และทำการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

อดิน รพีพัฒน์ (2547) ได้ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา ซึ่งมี 4 ประการ ด้วยกัน คือ

1) การระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมที่สำคัญมากที่สุด เพราะถ้าประชาชนไม่มีบทบาทในการระบุปัญหาและความต้องการแล้ว โครงการต่างๆ ที่วางออกมา ก็ไร้ประโยชน์ เพราะโครงการที่วางออกมาไม่ได้ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชน อีกทั้งประชาชน จะมองไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมและการดำเนินกิจกรรมก็จะเป็นการไม่ประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายตามที่ วางไว้ ดังนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งเข้ามามีส่วนร่วมในการระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง ทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของสามารถสนองตอบความต้องการหรือปัญหาของพวกเขาได้

2) การวางแผนการดำเนินกิจกรรม เมื่อประชาชนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมเข้ามามีบทบาทในการระบุปัญหาแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การร่วมกันวางแผนการดำเนินโครงการเพื่อสนองตอบความต้องการหรือแก้ปัญหาของพวกเขาด้วยตัวของเขาเอง แต่อย่างไรก็ตามนักพัฒนาหรือผู้ที่มีความรู้ในการวางแผนควรมีส่วนร่วมเข้าไปร่วมในการวางแผนด้วย เพื่อคอยให้คำแนะนำประชาชนในการวางแผน กำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา แต่มิใช่ว่านักพัฒนาเหล่านั้นจะเป็นผู้วางแผนแนวทางการแก้ไขเสียเอง แต่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำเท่านั้น

3) การลงทุนและปฏิบัติงาน เมื่อประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกิจกรรมแล้ว ผลที่ตามมา ก็คือ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมที่วางไว้ นอกจากนั้นแล้ว นักพัฒนาควรกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในรูปแบบของทรัพยากรที่ประชาชน ในชุมชนที่มีอยู่ ตามกำลังความสามารถแทนที่จะใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยจากภายนอกเสียทั้งหมด การกำหนดการดำเนินกิจกรรมร่วมกันนี้เป็นการเสริมสร้างให้ประชาชนรู้จักการทำงานร่วมกัน

4) การติดตามและประเมินผล กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนนี้ ทำให้ประชาชนได้มีการประเมินว่าผลงานที่ตัวเองดำเนินการไปนั้นได้รับผลดีหรือได้รับผลประโยชน์มากน้อยเพียงไร และมีอุปสรรคอะไรบ้างที่เกิดจากการดำเนินงานนั้น ทำให้ประชาชนรู้แจ้งเห็นจริงว่ากิจกรรมที่พวกเขาทำไปนั้นดีหรือไม่ดีอย่างไร ซึ่งพวกเขาจะได้นำไปใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในโอกาสต่อไป

โคเฮน และอัฟฮอฟ (Cohen, and Uphoff, 1980) จำแนกขั้นตอนการมีส่วนร่วมไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นกระบวนการกำหนดความต้องการและจัดลำดับความสำคัญ การเลือกนโยบายและประชากรที่เกี่ยวข้อง การตัดสินใจในช่วงเริ่มต้น การตัดสินใจในช่วงดำเนินการวางแผน และการตัดสินใจในช่วงปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

2) ขั้นการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) เป็นการมีส่วนร่วมในการบริหารงานและประสานงาน

3) ขั้นการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) เป็นการมองถึงความสำคัญของผลประโยชน์ และต้องพิจารณาถึงการกระจายผลประโยชน์ภายในกลุ่ม ซึ่งผลประโยชน์รวมถึงผลประโยชน์ทางบวกและผลประโยชน์ทางลบที่บุคคลต้องร่วมกันรับผิดชอบ

4) ขั้นการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องสังเกตในส่วนของการมองเห็น (Views) ความชอบ (Preference) และความคาดหวัง (Expectations) จะมีอิทธิพลสามารถแปรเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่างๆ ได้

ตารางที่ 2.4 ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน

ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน	วิธีการมีส่วนร่วมของประชาชน	กลไก/เครื่องมือของการมีส่วนร่วม
การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา	- เข้าร่วมประชุมเพื่อนำเสนอเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - มีส่วนวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน - กำหนดทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรน้ำที่ใช้ในการบริหารจัดการ	การประชุมในระดับตัดสินใจ
การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน	- ร่วมใช้แรงงาน - การบริจาคทรัพย์สิน เงินทอง - ร่วมกันบริหารงานและประสานงานตลอดจนการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก	การจัดทำแผนงานการจัดหาทรัพยากร แบ่งงาน และปฏิบัติงานตามแผน
การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	- การเข้าไปสังเกตการณ์ การทำงานของคนที่เข้าไปบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - การติดตามผลการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่	การประชุม การประเมินผลการปฏิบัติงาน
การมีส่วนร่วมในการควบคุม กำกับ ติดตาม	- การมีความรู้เรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากการเข้าร่วมกิจกรรม การศึกษาดูงาน การประชุม การอบรม สัมมนา - ประชาชนที่อยู่ได้รับผลที่ได้จากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

สรุป จากขั้นตอนการมีส่วนร่วมในตารางที่ 2.4 ดังที่กล่าวมานั้น ซึ่งนำมาใช้ในงานวิจัยเรื่องแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ในครั้งนี้ อาจสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ร่วมศึกษาปัญหา หมายถึง การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วิธีการและแนวทางในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาที่ต้องการ

2) ร่วมจัดทำแผน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการนำแผนไปใช้ในการปฏิบัติหรือผลักดันการดำเนินงานตามระบบหรือแนวทางที่วางไว้ เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย รวมถึงการศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาการดำเนินงาน

3) ร่วมดำเนินงาน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานหรือข้อกำหนดจากผลการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานในอนาคต

4) ร่วมในการควบคุม กำกับ ติดตาม หมายถึง การมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลงานที่ปฏิบัติ โดยการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังปฏิบัติได้ว่า ดำเนินงานตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการและรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ

พรพิไล เลิศวิชา (2546) ศึกษาพลวัตชุมชนลุ่มน้ำขาน ได้ชี้ให้เห็นถึงพลังทางสังคมที่เกิดจากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบเหมืองฝาย ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการน้ำที่ชุมชนได้รื้อฟื้น ผลิตซ้ำ และปรับประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ๆ ดังเช่น กรณีฝายบ่อเย็นที่ตกต่ำมาหลายปี แต่แก่ฝายคนใหม่ได้รื้อฟื้นพลังเหมืองฝายกลับมา ในหมู่บ้านก็ยังคงมีความเข้าใจในชะตากรรมร่วมกัน และหลายกรณีที่มีการพิพาท แก่ฝายและกฎระเบียบของเหมืองฝายก็ยังสามารถใช้จัดการได้อยู่ แต่การครอบงำโดยรัฐเป็นเงื่อนไขที่ทำให้พลังของเหมืองฝายจะมีศักยภาพความยืดหยุ่นในการเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เพียงใด และยังพบอีกว่าถึงแม้องค์กรเหมืองฝายจะเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก แต่อุดมการณ์ของชาวนาต่อการจัดการทรัพยากรที่เป็นของส่วนรวมของชุมชน ได้รับการผลิตซ้ำกับทรัพยากรอื่นๆ เช่น การจัดการป่าชุมชน การจัดการที่ดินชุมชน ฯลฯ ซึ่งล้วนดำเนินตามอุดมการณ์ที่ปรากฏในระบบเหมืองฝาย นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาที่พยายามอธิบายถึงข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำแบบเดิม และพยายามนำเสนอรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น เช่นในงานศึกษาของ ชูศักดิ์ วิทยากัด (2547) ได้อธิบายถึงอุปสรรคหรืออุปสรรคปัญหาในการจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทยด้วยมุมมองทางสังคมวิทยา ซึ่งมีหลายด้านด้วยกัน โดยได้ตั้งประเด็นว่าระบบการจัดการลุ่มน้ำที่รัฐใช้หน่วยเชิงกายภาพขนาดใหญ่ และจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ เป็นการผนวกกลุ่มคนชายขอบในพื้นที่ต้นน้ำหรือลุ่มน้ำตอนบน เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยที่รัฐสามารถควบคุมกำกับได้มากขึ้น และโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรไปเป็นของรัฐ อันทำให้เกิดภาวะแตกแยกกับชุมชนท้องถิ่น และเกิดปัญหาความสัมพันธ์แบบไม่เสมอภาคระหว่างศูนย์กลางกับชายขอบด้วยเหตุนี้จึงทำให้เห็นได้ว่าปัญหาการจัดการลุ่มน้ำของรัฐจึงเป็นปัญหาของความสัมพันธ์เชิงอำนาจในหลายด้าน ทั้งด้านชนชั้น ชาติพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วางแผนกับผู้ได้รับผลกระทบ และการขาดความรู้ความเข้าใจลุ่มน้ำในมิติเชิงนิเวศสังคม และวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้ง

สิ่งที่น่าสนใจคือ ไม่ใช่เพียงรัฐเท่านั้นที่พูดถึงเรื่องการจัดการลุ่มน้ำ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา ภาคประชาสังคมและองค์กรชุมชนก็ได้วางการจัดการลุ่มน้ำเป็นยุทธศาสตร์ของการจัดการทรัพยากรอย่างบูรณาการ โดยมองลุ่มน้ำในฐานะหน่วยของความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ถูกเรียกว่า “ภูมินิเวศวัฒนธรรม” การจัดการลุ่มน้ำจะต้องสอดคล้องกับพื้นฐานวัฒนธรรมชุมชน ผสมผสานทั้งองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงจะสามารถเชื่อมโยงชุมชนในลุ่มน้ำเดียวกันให้สร้างระบบสิทธิ กลไกการจัดการเชิงสถาบันที่จัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกว้างไปกว่าภายในหน่วยย่อยๆ ของชุมชน เช่น ป่าชุมชน องค์กรเหมืองฝาย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม องค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานพัฒนาลุ่มน้ำก็ยังไม่สามารถผลักดันกลไกการจัดการทรัพยากรที่เชื่อมโยงตั้งแต่ชุมชนต้นน้ำจนถึงปลายน้ำได้สำเร็จเท่าที่ควร ส่วนมากเน้นไปที่การสนับสนุนชุมชน ในพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ของชายขอบข้อจำกัดของการทำงานคือ แต่ละจุดของลุ่มน้ำมีสภาพและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน พื้นที่ต้นน้ำมีประเด็นความขัดแย้งเรื่องป่าระหว่างรัฐกับชุมชนบนพื้นที่สูง ขณะที่พื้นที่ปลายน้ำเป็นเรื่องปริมาณน้ำ การพัฒนาเศรษฐกิจและการใช้ที่ดิน นอกจากนั้นหน่วยทางสังคมในแต่ละพื้นที่ก็มีความแตกต่างหลากหลายเช่น หน่วยทางสังคมจากฐานทางเครือญาติและชาติพันธุ์ ฐานทางวัฒนธรรม ฐานทางเศรษฐกิจ ขอบเขตการปกครอง ฐานด้านทรัพยากร เป็นต้น หน่วยทางสังคมเหล่านี้เหลื่อมซ้อนกันไม่ได้จำกัดเฉพาะในขอบเขตทางนิเวศกายภาพอย่างตายตัว และไม่ได้เชื่อมโยงเป็นองค์ภาพเดียวกัน และนอกเหนือจากชุมชนท้องถิ่นแล้วยังมีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น หน่วยงานรัฐ เอกชน ฯลฯ เงื่อนไขเหล่านี้ทำให้การเชื่อมโยงชุมชนเพื่อ

จัดการลุ่มน้ำร่วมกันเป็นไปได้ยาก ปัญหาเรื่องลุ่มน้ำจึงไม่ใช่ปัญหาในการจัดการหรือด้านเทคนิค แต่ต้องทบทวนมโนทัศน์เรื่องการจัดการลุ่มน้ำว่าสามารถอธิบายความซับซ้อนระหว่างปฏิสัมพันธ์ของหน่วยทางสังคมและนิเวศได้เพียงพอหรือไม่ และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นอย่างไร เครือข่ายทางสังคมในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำอย่างเป็นองค์รวมจะเป็นอย่างไร การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องทำความเข้าใจถึงประวัติศาสตร์ และวิถีความสัมพันธ์ของชุมชนในลุ่มน้ำท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ยึดติดแนวคิดที่ตายตัว

บุญธิวา พันธุ์เพ็ง (2550) ศึกษารูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน กรณีอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร และรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน โดยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรแล้ว จะทำให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน รวมถึงวิธีการในการจัดการทรัพยากรน้ำ และกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ผลการศึกษาพบว่าในอดีตชุมชนมีการประกอบเกษตรกรรม ในลักษณะการผลิตเพื่อการยังชีพ จึงทำให้มีรูปแบบของการจัดการทรัพยากรน้ำที่เรียบง่าย เช่น การสร้างฝายไม้ แต่ในปี พ.ศ. 2518 เป็นต้นมา ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร โดยการเข้ามาของระบบชลประทานของภาครัฐ ประกอบกับการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจของทางภาครัฐ ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าในอดีตหลายเท่า จึงทำให้มีปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการแย่งชิงทรัพยากรน้ำ ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัญหาต้นทุนน้ำ การขาดงบประมาณในการดำเนินงานตามแผนการก่อสร้างเหมืองฝายที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนจะต้องพร้อมที่จะเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ชุมชนพึ่งพาตนเองและมีสิทธิในการดูแลรักษาทรัพยากรให้มากกว่าเจ้าหน้าที่รัฐ หรืออาจจัดทำเป็นรูปแบบของโครงการเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูลุ่มน้ำ โดยให้ชุมชนตระหนักถึงความเป็นเจ้าของ

ทิวากร ศิริรัตน์ (2551) ศึกษามูลเหตุของปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำแม่ตาช้าง ที่มีความซับซ้อนนั้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากแบบยังชีพเป็นเชิงพาณิชย์ และนโยบายสนับสนุนของรัฐ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดิน จากผู้ถือครองดั้งเดิม สู่นายทุนสถานประกอบการ เมื่อเกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำทำให้มีผู้เข้ามาเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใช้น้ำหน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำได้แก่ ชุมชนต้นน้ำ ชุมชนกลางน้ำ และชุมชนท้ายน้ำ ด้วยความหลากหลายของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ขัดจำกัดเชิงโครงสร้างอำนาจหน้าที่และขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นเงื่อนไขและอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งการใช้น้ำจากการศึกษามูลเหตุของปัญหาความขัดแย้ง พบว่า ประเด็นที่หนึ่ง องค์การบริหารส่วนตำบลไม่สามารถใช้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายได้อย่างสมบูรณ์ และมีข้อจำกัดในเรื่องความซ้ำซ้อนทางกฎหมายกับหน่วยงานส่วนกลางของรัฐในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ประเด็นที่สองคือความสัมพันธ์เชิงอำนาจแบบไม่เป็นทางการระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับกลุ่มผู้ใช้น้ำมีอิทธิพลต่อการจัดการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง องค์การบริหารส่วนตำบลถูกใช้เป็นเวทีทางการเมือง เพื่อแสดงถึงอำนาจการใช้อำนาจควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำโดยผู้มีอิทธิพล ดังนั้น สิ่งที่เป็นต่อการจัดการทรัพยากรน้ำแม่ตาช้าง คือการเชื่อมโยงอำนาจระหว่างหน่วยงานของรัฐ องค์การบริหารส่วนตำบล และชุมชนท้องถิ่นเข้าไว้ด้วยกัน จึงจะก้าวข้ามข้อจำกัดและอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้ได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ความสัมพันธ์เชิงอำนาจแบบไม่เป็นทางการ ทำให้เกิดการ

“จำลอง” ความสัมพันธ์เชิงอำนาจมาจากการเมืองระดับประเทศลงสู่ระดับท้องถิ่น ซึ่งการจำลองส่งผลให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม่สามารถจัดการปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำแบบเบ็ดเสร็จได้

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) ศึกษาวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) ของประเทศและการผลักดันสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานตามองค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) การสร้างสภาวะแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านแผนลุ่มน้ำและยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำ ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและสิทธิที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และการสนับสนุนด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำจากภาครัฐที่มีต่อการบริหารจัดการพบว่า กลุ่มประชาชนและกลุ่มผู้นำมีความรู้ความเข้าใจการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำอยู่ในระดับน้อย ขาดการมีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์จากภาคีที่เกี่ยวข้อง และขาดกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ การใช้กฎระเบียบไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและไม่แนกกฎหมายที่มีอยู่มาใช้อย่างจริงจัง จึงควรใช้รูปแบบการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ การกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยทั้งในระดับนโยบายและระดับท้องถิ่นที่จะนำไปเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ ต่อประชาชน นักเรียน นักศึกษา ภาคเอกชน ตลอดจนฐานข้อมูลที่สำคัญในระดับลุ่มน้ำที่นำไปสู่สภาวะแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2) บทบาทหน้าที่องค์กร พบว่า ในลุ่มน้ำแม่กลองมีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แต่การขับเคลื่อนยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์เนื่องจากขาดอำนาจการสนับสนุน และการแต่งตั้งผู้แทนยังมิได้ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ อย่างแท้จริง จึงควรใช้รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้คณะกรรมการลุ่มน้ำประสานและเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับนโยบายที่ออกมาจากกระทรวง ทบวง กรม ระดับพื้นที่ ได้แก่ ระดับจังหวัด ระดับปฏิบัติ ได้แก่ ท้องถิ่น ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในระดับลุ่มน้ำให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) ด้านเครื่องมือการบริหารจัดการ พบว่า มีปัญหาเรื่องการจัดสรรน้ำจากต้นน้ำเพื่อสอดคล้องกับการใช้น้ำพื้นที่กลางน้ำ และระบบนิเวศท้ายน้ำ ตลอดจนมีการผันน้ำเพื่อการชลประทานฤดูแล้งของโครงการเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกตอนล่าง และการผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อผลิตน้ำประปาสำหรับกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในปี พ.ศ. 2554 และการผันน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มลงสู่ลุ่มน้ำท่าจีนและลุ่มน้ำเจ้าพระยาบริเวณตอนบนของโรงสูบน้ำสำแล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จึงควรใช้รูปแบบการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เป็นสื่อสาธารณะ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในลุ่มน้ำสามารถเข้าถึงข้อมูลการจัดสรรน้ำจากเขื่อนบนทั้ง 3 แห่ง และเขื่อนแม่กลอง ตลอดจนการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบภายในลุ่มน้ำได้ และควรใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า โดยการนำรายได้จากการผันน้ำในลุ่มน้ำมาใช้เป็นกองทุน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองซึ่งช่วยทำให้กลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำมีเอกภาพในการบริหารจัดการในระบบลุ่มน้ำ

จรรยาภรณ์ พรหมคุณ (2554) และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2554) ได้ให้แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resource Management: IWRM) การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เป็นแนวคิดที่ริเริ่มจากการประชุมเรื่องน้ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กรุงดัลลิน (1992) และถูกนำมาศึกษาเพื่อขยายผลต่อเนื่องเรื่อยมาในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่กรุงริโอเดอจาเนโร (1992) การประชุมน้ำโลกครั้งที่ 1 ที่กรุงโมร็อกโก (1997) การประชุมน้ำโลกครั้งที่ 2 ที่กรุงเฮก (2000) และการประชุมน้ำโลกครั้งที่ 3 ที่กรุงโตเกียว (2003) โดยได้รับการผลักดันจากองค์กรระดับโลกที่เกี่ยวข้องเรื่องน้ำ ได้แก่ World Water Council (WWC) และ Global Water Partnership (GWP) แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เป็นแนวคิดที่พิจารณาการจัดการน้ำในแง่ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรอื่นๆ ในลุ่มน้ำเช่นเดียวกับ

กับแนวคิดเรื่องการจัดการลุ่มน้ำ ทั้งนี้เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและมีเป้าหมาย เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคม กล่าวโดยสรุปคือ การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เป็นกระบวนการในการส่งเสริมการประสานการพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน และทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการนั้นคำนึงถึงการจัดการน้ำทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน คือ ระบบทางธรรมชาติ ซึ่งมีความสำคัญเกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรที่มีอยู่และระบบทางมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้กำหนดหรือทำให้เกิดความต้องการในการใช้การผลิตของเสีย รวมทั้งการปนเปื้อนของทรัพยากรน้ำอีกทั้งยัง เป็นผู้กำหนดลำดับความสำคัญในการพัฒนา ซึ่งมีผลต่อความต้องการใช้น้ำรวมทั้งทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

คณะทำงานโครงการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่แนวตะวันตกของจังหวัดกำแพงเพชร (2556) จากการศึกษาพบว่า แนวทางในการดำเนินการ เน้นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของแกนนำผู้คนในชุมชน และหน่วยงานราชการในระดับท้องถิ่น เช่น การสำรวจสภาพพื้นที่สายน้ำด้วยตัวเอง เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาจริง มีการพัฒนาและยกระดับแกนนำในการใช้เครื่องมือ GPS เพื่อช่วยในการค้นหาพิกัดและความสูงต่ำของพื้นที่ที่เป็นปัญหา จากนั้นนำเอามาคิดและวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของทางราชการในการหาแนวทางแก้ไข การประสานงานแผนงานเรื่องน้ำที่มีความคิดเห็นเหมือนกัน และจากการลงมือปฏิบัติการด้วยตนเองของชุมชนผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสำรวจลุ่มน้ำ การใช้เครื่องมือต่างๆ ทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของประชาชนในพื้นที่ และระหว่างตำบลที่อยู่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะระหว่างชุมชนที่อยู่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ การเพิ่มขีดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาสาเหตุ ปัจจัย และเงื่อนไข รวมถึงกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเชื่อมโยงและรอบด้าน เกิดการยกระดับและพัฒนาระบบการจัดการน้ำในพื้นที่ระดับตำบล ระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นรูปธรรม และจากการประสานงานและการติดตามอย่างต่อเนื่องของแกนนำกับหน่วยงานราชการ ทำให้เกิดความร่วมมือที่ดีกับหน่วยงานและภาคีต่างๆ ในระหว่างการทำงานผ่านมา เกิดการยกระดับกลไกการทำงานเชิงประเด็นขึ้นมาเป็นการเฉพาะในระดับโครงการฯ ทำให้การดำเนินงานเพื่อประสานงานเป็นไปอย่างคล่องตัว

นอกจากนี้ในระดับตำบลมีการปรับเปลี่ยนกลไกของคณะทำงานตำบลให้มีทีมงานที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อตัดสินใจและรับผิดชอบการขับเคลื่อนจัดการปัญหาน้ำของพื้นที่ เกิดการประสานงานเรื่องน้ำกับตำบลใกล้เคียงได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนและข้อเสนอเรื่องน้ำของชุมชนสามารถใช้ข้อมูลสนับสนุนความจำเป็นหรือความคุ้มค่าของโครงการฯ หรือแผนงานที่ชุมชนของการทำให้แผนหรือโครงการฯ มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และนอกจากนั้นเห็นได้ว่าการบริหารจัดการน้ำมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากกรมชลประทาน ดังนั้น การสนับสนุนให้ชาวบ้านให้มีข้อมูล มีความรู้ มีเครื่องมือ ทำให้ชุมชนสามารถคิดวิเคราะห์หาทางเลือกในการจัดการปัญหาที่หลากหลายรอบด้านมากขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อชุมชน

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2553) ศึกษาวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน (IWRM) ของประเทศและการผลักดันสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานตามองค์ประกอบหลัก ได้แก่

- 1) การสร้างสภาวะแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านแผนลุ่มน้ำและยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำ ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและสิทธิที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และการสนับสนุนด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำจากภาครัฐที่มีต่อการบริหารจัดการพบว่า กลุ่มประชาชนและกลุ่มผู้นำมีความรู้ความเข้าใจการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำอยู่ในระดับน้อย ขาดการมีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์จากภาคีที่เกี่ยวข้อง และขาดกลไกการขับเคลื่อน

ยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ การใช้กฎระเบียบไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและไม่นำกฎหมายที่มีอยู่มาใช้อย่างจริงจัง จึงควรใช้รูปแบบการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ การกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยทั้งใน ระดับนโยบาย และระดับท้องถิ่นที่จะนำไปเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ ต่อประชาชน นักเรียน นักศึกษา ภาคเอกชน ตลอดจนฐานข้อมูลที่สำคัญในระดับลุ่มน้ำที่นำไปสู่สถานะแวดล้อมที่อำนวยต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2) บทบาทหน้าที่องค์กร พบว่า ในลุ่มน้ำแม่กลองมีการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง เพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แต่การขับเคลื่อนยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์เนื่องจากขาด อำนาจ การสนับสนุน และการแต่งตั้งผู้แทนยังมิได้ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ อย่างแท้จริง จึงควรใช้ รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้คณะกรรมการลุ่มน้ำประสานและเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งใน ระดับนโยบายที่ออกมาจากกระทรวง ทบวง กรม ระดับพื้นที่ ได้แก่ ระดับจังหวัด ระดับปฏิบัติ ได้แก่ ท้องถิ่น ตลอดจนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในระดับลุ่มน้ำให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) ด้านเครื่องมือการบริหารจัดการ พบว่า มีปัญหาเรื่องการจัดสรรน้ำจากต้นน้ำเพื่อสอดคล้องกับการใช้น้ำพื้นที่กลางน้ำ และระบบนิเวศท้ายน้ำ ตลอดจนมีการผันน้ำเพื่อการชลประทานฤดูแล้งของโครงการ เจ้าพระยาฝั่งตะวันตกตอนล่าง และการผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อผลิตน้ำประปาสำหรับกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในปี พ.ศ. 2554 และการผันน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มลงสู่ลุ่มน้ำท่าจีนและลุ่มน้ำเจ้าพระยาบริเวณตอนบนของ โรงสูบน้ำสำแล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จึงควรใช้รูปแบบการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เป็นสื่อสาธารณะ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในลุ่มน้ำสามารถเข้าถึงข้อมูลการจัดสรรน้ำจากเขื่อนบนทั้ง 3 แห่ง และเขื่อนแม่กลอง ตลอดจนการผัน น้ำข้ามลุ่มน้ำที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบภายในลุ่มน้ำได้ และควรใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้เกิดการใช้ น้ำอย่างมีคุณค่า โดยการนำรายได้จากการผันน้ำในลุ่มน้ำมาใช้เป็นกองทุน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน ลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งช่วยทำให้กลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำมีเอกภาพในการบริหารจัดการในระบบลุ่มน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ (2555) ศึกษาวิจัยการขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสาน ของประเทศสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวัง พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แบบผสมผสานซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ของลุ่มน้ำวัง รวมทั้งยังเป็นที่ยอมรับจาก ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 สถานะแวดล้อมที่อำนวย พบว่า คณะกรรมการลุ่มน้ำสาขา และ คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำสาขามีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการน้ำ และมีการกำหนดแผนงานที่ได้ ดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องรวมทั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำมีการกำหนดและดำเนินโครงการตามความ เหมาะสม หลายชุมชนมีการกำหนดให้คนในชุมชนมีสิทธิในการใช้น้ำอย่างเท่าเทียมกันโดยต้องสมัครเป็นสมาชิก กลุ่มใช้น้ำ ซึ่งทำให้มีสิทธิการใช้น้ำเท่าเทียมกัน และมีหน่วยงานภายนอกที่เป็นภาครัฐเข้ามาสนับสนุนงบประมาณ ความรู้ ให้องค์กรและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการคัดแยกขยะ

องค์ประกอบที่ 2 บทบาท/ภาระหน้าที่ขององค์กร/สถาบัน พบว่า มีหน่วยงานหลายระดับให้ การสนับสนุนชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ส่วนใหญ่จะเป็นการสนับสนุนงบประมาณ ความรู้อุปกรณ์ การร่วมมือและการบูรณาการในการบริหารจัดการ บางชุมชนมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมจากชุมชน และ หน่วยงานที่สนับสนุนเพื่อทำการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำและทำ กิจกรรมร่วมกัน และมีการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะของชุมชน ในด้านการบริหารจัดการน้ำ

องค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการ พบว่า บางชุมชนมีการจัดทำแผนที่ลุ่มน้ำ GIS และ GPS เพื่อวางแผนการจัดการน้ำชุมชนและการวางท่อส่งน้ำ มีแผนระดับชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารน้ำของชุมชน รวมทั้งมีการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างหมู่บ้านพร้อม ทั้งมีการออกกฎระเบียบเพื่อใช้ในการดำเนินงาน มีการบริหารจัดการความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงใน

การบริหารจัดการน้ำ มีการจัดตั้งกองทุนของชุมชนในการบริหารจัดการ เช่น ซ่อมแซมฝาย ปรับปรุงท่อส่งน้ำ มีการใช้ท่อส่งน้ำแทนระบบคลอง โดยรับน้ำจากอ่างไปสู่อ่าง และมีการแบ่งปันน้ำในเถียงนาและเถียงน้ำ ทั้งนี้ ใช้ไม้ที่ซุดเป็นร่องเป็นอุปกรณ์ส่งน้ำ โดยเฉพาะช่วงหน้าแล้งจะมีการบริหารจัดการ ในลักษณะดังกล่าว การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์น้ำ มีการใช้สื่อหลายรูปแบบ เพื่อให้คนในชุมชนมีการตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการน้ำ การให้ชุมชนได้มีการกำหนดกฎระเบียบ ทั้งด้านการจัดการน้ำ และการจัดการของพื้นที่ป่าชุมชน

ชลธร ทิพย์สุวรรณ (2558) ศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ กลุ่มน้ำสาขาแม่มิม จังหวัดเชียงใหม่ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการวิจัยและแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่กลุ่มน้ำสาขาแม่มิม ประกอบด้วย 10 ปัจจัยหลัก ซึ่งเรียงลำดับจากปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้ คือ 1) ข้อตกลงร่วมกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ 2) วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน 3) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำ 4) กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ 5) หลักคุณธรรมจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล 6) องค์กร/หน่วยงานหลักในการบูรณาการ 7) มาตรการและแรงจูงใจในการบริหารจัดการน้ำ 8) ระบบการศึกษาและกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ 9) แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ 10) ระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำ ผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่าผ่านมาการบริหารจัดการน้ำของภาคีรัฐยังคงประสบปัญหาหลายประการทั้งประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการและการจัดทำระบบฐานข้อมูล การบังคับใช้กฎหมาย ขาดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนโดยเฉพาะภาคประชาชน ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมาเกิดจากความเข้มแข็งของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ชุมชนเกิดการเรียนรู้และสร้างกระบวนการจัดการน้ำที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มความเข้มแข็ง เกิดเป็นเครือข่ายภาคประชาชน มีการทำงานที่มีกระบวนการคิดไตร่ตรอง ตัดสินใจและลงมือทำร่วมกันภายใต้การบริหารจัดการของชุมชนเอง โดยที่ผ่านมามีชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นหลัก

ดังนั้น เพื่อให้การเกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของประเทศสามารถแก้ปัญหาจากการใช้ทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืนได้นั้น จำเป็นที่ภาครัฐต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำในภาคประชาชน การเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ประกอบกับข้อค้นพบจากวิจัยซึ่งนอกจากการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนแล้ว การบริหารจัดการความขัดแย้งและการสร้างความเข้าใจร่วมกัน รวมไปถึงการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำก็ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญเนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่งๆ มีกลุ่มทางสังคมที่หลากหลาย เมื่อสามารถสร้างความเข้าใจและลดความขัดแย้งทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้แล้ว ก็ช่วยส่งเสริมให้การบริหารจัดการลุ่มน้ำเป็นไปด้วยความราบรื่น รวมไปถึงแนวทางความสำเร็จและปัจจัยที่คาดว่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมได้ เช่น การบริหารจัดการน้ำโดยใช้องค์ความรู้เดิมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานเข้าด้วยกัน การใช้นวัตกรรม ความรู้ ความเข้าใจธรรมชาติและประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหา การใช้ระบบการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด เพื่อที่ให้มีประสิทธิภาพและควรดำเนินการอย่างยุติธรรม โปร่งใส การตั้งกลไกการไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง การให้ค่าชดเชยสำหรับชาวบ้านที่รักษาผืนป่าในพื้นที่ป่าต้นน้ำ จากปัจจัยทั้งหมดหากมีการผสมผสานปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว คาดว่าสามารถนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และนำไปสู่ความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่มิมได้ในอนาคต

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์และนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

บุษบงก์ ชาวกันหา (2549) ได้ศึกษายุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี เพื่อศึกษาสถานการณ์นโยบายการจัดการทรัพยากร และศักยภาพของการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนท้องถิ่น พร้อมทั้งได้จัดทำยุทธศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี ผลจากการศึกษาพบว่าลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรีทั้งบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ มีความหลากหลายในการใช้พื้นที่ ทั้งเป็นแหล่งเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม แต่การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่เพียงพอ การตัดสินใจและการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับโครงสร้างและระดับปฏิบัติการยังไม่ชัดเจน ก่อให้เกิดความสับสนและความไม่ไว้วางใจระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากมีมุมมองและผลประโยชน์ที่แตกต่างกัน การพัฒนานโยบายกับการจัดการซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำหนดบทบาทพัฒนาจังหวัดในระดับภูมิภาคมีความขัดแย้งกัน ส่วนศักยภาพของชุมชนในการจัดการในระดับลุ่มน้ำ มีการรวมตัวกันในรูปแบบที่หลากหลาย แต่มีความไม่ลงรอยในการจัดการเชิงขอบเขตพื้นที่การปกครองที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนและงบประมาณขาดความเชื่อมโยงที่ใกล้ชิด ด้วยเหตุนี้ยุทธศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรน้ำจึงควรเน้นที่หน่วยงานทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ต้องเน้นการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น ในการรักษาระบบนิเวศและป่าต้นน้ำ โดยดำเนินการให้มีหน่วยงานที่บูรณาการระดับกลางที่อยู่ระหว่างองค์กรรับผิดชอบระดับลุ่มน้ำ และองค์กรรับผิดชอบระดับท้องถิ่น โดยปรับรูปแบบองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรระดับลุ่มน้ำสาขาให้เป็นรูปแบบองค์กรเอกชนท้องถิ่น ดำเนินการใช้การคลังด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การมีภาษีสิ่งแวดล้อมและภาษีน้ำ การใช้พันธบัตรสิ่งแวดล้อม และนำรายได้ไปตั้งกองทุน ในการจัดการ ดูแลสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ นอกจากนี้ควรเร่งดำเนินการให้มีกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจ เช่น กฎหมายประชานิยามที่เป็นธรรม เป็นต้น

ธีรยุทธ์ อุดมพร (2551) ศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำสงคราม โดยใช้การจัดทำแผนปฏิบัติการ 21 โดยได้วิเคราะห์สถานการณ์การจัดการทรัพยากรน้ำ วิเคราะห์การพัฒนา นโยบายและแผนการจัดการน้ำชุมชนท่าบ่อสงคราม วิเคราะห์ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่ออนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ในระดับหมู่บ้านประเมินกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำ และการจัดทำแผนปฏิบัติการ 21 ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น ผลการศึกษาพบว่า นโยบายภาครัฐและกรอบการดำเนินงาน การจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งระดับจังหวัดและท้องถิ่น เน้นการจัดหาและพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานแหล่งกักเก็บและกระจายน้ำเชิงอุปทาน โดยยังมิได้ประเมินความต้องการ การใช้น้ำของชุมชน และการบริหารทรัพยากรน้ำตามหลักการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ในส่วนของผลการทดลองการจัดทำ แผนปฏิบัติการ 21 ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม 7 ขั้นตอน ได้แผนปฏิบัติการประกอบด้วย 6 แผนงาน 28 โครงการ แม้ว่าจะมีข้อจำกัดในกระบวนการการจัดทำแผนงานอยู่บ้าง แต่แผนงานโครงการที่ศึกษานี้ได้ทดลองจัดทำขึ้นสะท้อนให้เห็นว่าชุมชนท้องถิ่นมีศักยภาพในการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ในระดับหมู่บ้านได้เอง กระบวนการและขั้นตอน การปฏิบัติงานการพัฒนาแผนงานโครงการการจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมระดับหมู่บ้าน จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่นชนบทไทยได้

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2551) ศึกษาการเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำมูล โดยการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรน้ำ ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล

แต่ในการปฏิบัติยังไม่ครบสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ เรียงตามลำดับได้แก่ ความใส่ใจในกิจกรรมของชุมชน ความตระหนักของสมาชิกชุมชน การให้คุณค่าทางสังคมของสมาชิกชุมชน การได้รับการสนับสนุนและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานและชุมชนอื่นๆ ความเข้มแข็งของชุมชน ความสามารถของผู้นำชุมชน และคุณธรรมของผู้นำชุมชน

ณพวงศ จันจุฬา (2552) ศึกษาการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการลุ่มน้ำสายบุรี กรณีศึกษา: การจัดการน้ำแบบรัฐและแบบชาวบ้านในพื้นที่ตำบลกาเยาะมาตี อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส พบว่า การบริหารจัดการน้ำโดยภาครัฐที่ผ่านมาในพื้นที่นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยงานราชการต่างๆ มากมาย เช่น กรมป่าไม้ กรมการปกครอง กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งต่างมีหน้าที่แบ่งแยกจากกันอย่างชัดเจน ขาดการประสานงานและบูรณาการการจัดการลุ่มน้ำทั้งระบบ โดยเฉพาะการขุดลอกคลองบาเจาะเพื่อบรรเทาสถานการณ์น้ำท่วมในเขตตัวเมืองบาเจาะ โดยปราศจากการศึกษาผลกระทบและการคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ แม้สามารถแก้ไขปัญหาได้บ้างในเขตตัวเมืองบาเจาะได้แต่ก็สร้างปัญหาใหญ่ให้ชุมชนกาเยาะมาตีตามมา ซึ่งได้รับผลกระทบทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวพันโยงใยกันเป็นลูกโซ่ นอกจากนี้ผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นชัดถึงความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชนกาเยาะมาตีในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งกลายเป็นปัญหาที่ชุมชนตระหนักและหวັนวิตกว่ากำลังจะสร้างความเดือดร้อนและนำไปสู่การขัดแย้งแย่งชิงน้ำกันของชาวบ้านในอนาคต

โสภิตา สุรินทร์ (2553) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำของประชาชน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการที่ประชาชนมีความตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำ ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของประชาชนในการเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยจัดการทรัพยากรน้ำ ชุมชนสามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ และด้านความเป็นเจ้าของชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านกายภาพ (Physically involved) หมายถึง การที่ประชาชนได้เข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ และยังได้ชักชวนญาติพี่น้องเข้าร่วมประชุม การเข้าร่วมการขอเปิด-ปิดประตูน้ำ

2) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความคิด (Intellectually involved) หมายถึง การที่ประชาชนคิดวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เสนอให้มีบทลงโทษผู้กระทำความผิดความคิดที่จะพัฒนาแหล่งน้ำ

3) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านอารมณ์ (Emotionally involved) หมายถึง ความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในภาพรวมความเชื่อมั่นในการจัดการน้ำของชุมชน ความรู้สึกว่ามีน้ำใช้อย่างเพียงพอ ความชอบที่ให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง ความหวงแหนแหล่งน้ำในพื้นที่ และการติดตามแก้ไขปัญหา

4) การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำด้านความเป็นเจ้าของชุมชน (Sense of belonging) หมายถึง ประชาชนมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของ คือ ส่วนหนึ่งของชุมชนมีบทบาทร่วมรับผิดชอบร่วมยอมรับทั้งประโยชน์และโทษที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชน และพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือชุมชนอย่างไม่หวังสิ่งตอบแทน โดยเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญในการปกป้องรักษาและพัฒนาสังคม เพื่อรักษาผลประโยชน์ของชุมชนด้วยตัวของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

สุจิต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2558) ศึกษาบทเรียนจากการวางแผนจัดกาน้ำระดับชุมชน โดยพบว่าปัจจัยสำคัญของการแก้ปัญหาและพัฒนาน้ำ ประกอบด้วย

1) การเสริมศักยภาพบุคลากรและองค์การในระดับชุมชน โดยการเสริมสร้างความเข้าใจในขั้นตอนการวิเคราะห์ การวางแผนให้กับบุคลากรและผู้นำชุมชน

2) การสร้างกลไกร่วมวางแผน ร่วมทำงาน ร่วมแบ่งปัน โดยมาจากพื้นฐานข้อมูลเดียวกัน มีเวทีพูดคุยหาทางออกจากความเป็นชุมชนเดียวกัน รวมทั้งร่วมได้ร่วมเสียในยามวิกฤติ

3) การสนับสนุนข้อมูลและเทคโนโลยีจากภาคส่วนต่างๆ โดยต้องมีการจัดระบบตอบสนองร่วมกับการหาข้อมูลจากพื้นที่ ขณะเดียวกันเทคโนโลยีจากหน่วยงานก็ต้องสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการของชุมชนได้

4) การจัดกลไกความเชื่อมโยงในระดับพื้นที่เพื่อความยั่งยืน การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับกลุ่ม หรือพื้นที่ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาระยะยาว

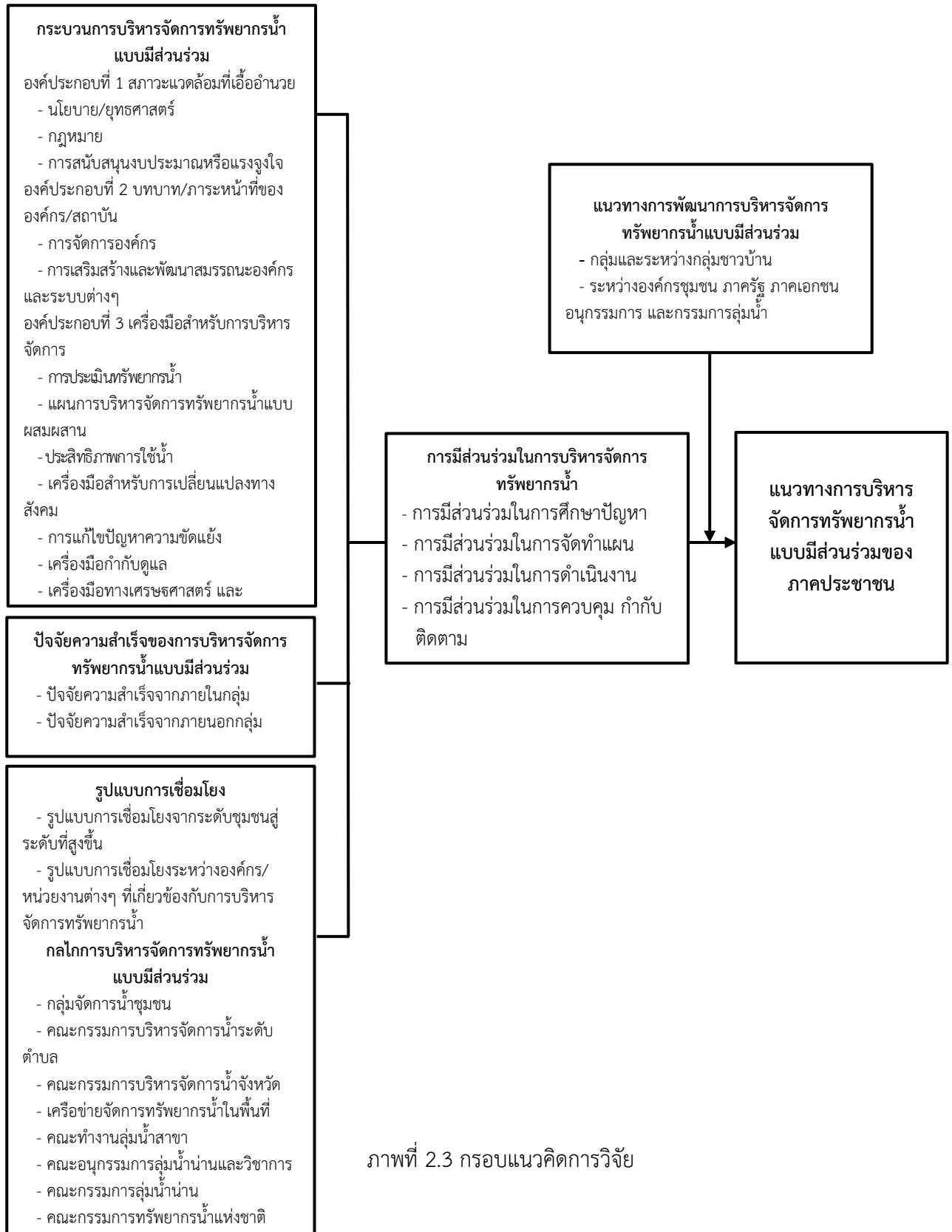
สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยความสำเร็จจากภายใน **สมาชิกกลุ่ม/องค์กร** ควรรู้ถึงเป้าหมายของกลุ่มมีความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน รู้ถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง **แกนนำ** ควรมีความเสียสละและกระตือรือร้น สามารถประสานระดมความร่วมมือจากหลายภาคส่วนทั้งรัฐและเอกชน มีทักษะการสื่อสารที่ดี มีวิสัยทัศน์ รู้ทิศทางหรือแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมของกลุ่ม ทำให้กลุ่มก้าวไปสู่เป้าหมายได้ไม่ยาก **กิจกรรม/การดำเนินการของกลุ่ม/องค์กร/ชุมชน** มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านหลากหลายช่องทาง มีกระบวนการสร้างความตระหนัก จิตสำนึกร่วม และสร้างแรงจูงใจในการจัดการน้ำให้กับชุมชน และการสร้างหรือเพิ่มเติมทุนทางวัฒนธรรมและทุนทางสังคมไว้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง **กฎระเบียบของกลุ่ม/องค์กร** เป็นกฎระเบียบที่กำหนดโดยชุมชน เป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดยทั่วกัน มีความสอดคล้องกับเงื่อนไข ชุมชน และสถานการณ์ความต้องการใช้น้ำที่เกิดขึ้นจริง กฎระเบียบข้อบังคับสมาชิกต้องปฏิบัติได้มีบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2) ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอก **การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม** โดยการวางนโยบาย/ยุทธศาสตร์ขององค์กรให้ครอบคลุมแนวคิดการบูรณาการ การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม และการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ยึดตามการจัดการน้ำเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ของพื้นที่นั้นๆ **การปรับปรุง/ปฏิรูปองค์กรและระเบียบขององค์กรต่างๆ** จากรูปแบบการจัดการรวมศูนย์ไปสู่การกระจายอำนาจ ตลอดจนถึงการส่งเสริมการทำงานเชิงรุก ที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและความรู้ความสามารถของกลุ่ม/องค์กรชุมชน** โดยเน้นให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านวิธีการต่างๆ ตลอดจนถึงการถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ การศึกษา ชุมชนควรมีการคืนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยการจัดทำข้อมูล/สารสนเทศให้เป็นระบบ ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์ของชุมชน **การบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้** เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น **การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง** โดยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่ช่วยบ่มเพาะแนวคิดหรือเอื้อให้เกิดการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ที่มีส่วนช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งได้ทั้งในระดับพื้นที่และระดับลุ่มน้ำ

8. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย