



กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการเพื่อการอนุรักษ์ ฟันฟุ และบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

โดย

สำนักอนุรักษ์และฟันฟุแหล่งน้ำ

มาตรการเพื่อการอนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำ และบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	/
สารบัญภาพ	///
สารบัญตาราง	///
บทที่ 1 คุณค่าและความสำคัญของแหล่งน้ำ	
1.1 สถานการณ์แหล่งน้ำในประเทศไทย	1-1
1.2 บทบาทและความสำคัญของแหล่งน้ำ	1-3
1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำในประเทศไทย	1-5
บทที่ 2 หลักการบริหารจัดการแหล่งน้ำ	
2.1 ระบบนิเวศแหล่งน้ำ	2-1
2.2 ลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของแหล่งน้ำ	2-2
2.3 แนวทางการวิเคราะห์สภาพปัญหาของแหล่งน้ำ	2-4
2.4 แนวทางการควบคุมมลพิษน้ำ	2-5
2.5 แนวทางการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	2-6
2.6 กฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ	2-8
2.7 แนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ	2-9
บทที่ 3 การประเมินสถานภาพปัญหาและจัดลำดับความเร่งด่วนของแหล่งน้ำ	
3.1 การจำแนกกลุ่มกิจกรรม	3-1
3.2 ประเมินสถานภาพปัญหาของแหล่งน้ำ	3-3
บทที่ 4 ขั้นตอนการเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติ และระหว่างประเทศ (Ramsar Site)	
4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ	4-1
4.2 เกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของการขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ	4-2
4.3 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites)	4-5
4.4 มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	4-7

สารบัญ

	หน้า
4.5	ภารกิจกรมทรัพยากรน้ำ ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 4-9
4.6	ขั้นตอนการเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติ และระหว่างประเทศ (Ramsar Site) 4-10
บทที่ 5	มาตรการและแนวทางดำเนินการอนุรักษ์ ฟื้นฟูพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ
5.1	มาตรการและแนวทางดำเนินการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และ พัฒนาแหล่งน้ำ 5-1
5.2	การบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ 5-8

สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
4. 6-1	ขั้นตอนการเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติและระหว่างประเทศ (Ramsar Site)	4-11

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1-1	การกำหนดรูปแบบการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงฟื้นฟู และพัฒนา	3-2
3.2-1	เกณฑ์การให้คะแนน.....	3-4
3.2-2	ลำดับการดำเนินการ	3-4
3.2-3	เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์.....	3-5
3.2-4	เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำเพื่อการปรับปรุงฟื้นฟู.....	3-6
3.2-5	เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำเพื่อการพัฒนา	3-7
5.1-1	สภาพปัญหา มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุงฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ.....	5-3
5.2-1	แนวทางการบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน.....	5-9

คุณค่าและความสำคัญของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำทำหน้าที่รองรับ เก็บกัก และระบายน้ำ กระแสน้ำที่ไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำทำให้เกิดการไหลเวียนของระบบนิเวศน้ำ แหล่งน้ำยังทำหน้าที่ช่วยกักเก็บตะกอน สะสมธาตุอาหาร รองรับของเสียและดูดซับสารพิษที่ปนเปื้อนมากับกระแสน้ำ รวมทั้งยังเป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรชีวภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ทั้งยังมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์

1.1 สถานการณ์แหล่งน้ำในประเทศไทย

1) **ปริมาณน้ำท่าและความต้องการใช้น้ำ** ประเทศไทยมีพื้นที่รับน้ำโดยรวม ประมาณ 0.51 ล้านตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่รับน้ำออกได้เป็น 25 ลุ่มน้ำหลัก มีพื้นที่เกษตรในเขตชลประทาน และพื้นที่รับประโยชน์รวม 40 ล้านไร่ และพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานกว่า 90 ล้านไร่ ทั่วประเทศมีปริมาณฝนตกเฉลี่ย 1,573 มิลลิเมตรต่อปี คิดเป็นปริมาณน้ำที่ตกลงมาในพื้นที่รับน้ำทั่วประเทศ 804,372 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา ส่วนหนึ่งประมาณ 590,949 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จะระเหยกลับสู่บรรยากาศและซึมลงสู่ใต้ดิน ส่วนที่เหลือเป็นน้ำท่าไหลลงสู่ลำห้วย ลำธาร แม่น้ำ คู คลอง และถูกเก็บกักไว้ในหนองน้ำ สระน้ำ และทะเลสาบประมาณ 213,423 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

ประเทศไทยมีปริมาณน้ำที่ถูกเก็บกักโดยเขื่อนและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มีความจุรวมกันประมาณ 72,630 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 34 ของปริมาณน้ำท่ารายปีทั้งหมด) มีปริมาณความต้องการใช้น้ำในทุกภาคส่วน รวมทั้งสิ้น 67,222 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แบ่งออกเป็น น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 2,363 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (ร้อยละ 4 ของปริมาณน้ำที่ความต้องการใช้ทั้งหมด) น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 1,316 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (ร้อยละ 2 ของปริมาณน้ำที่ความต้องการใช้ทั้งหมด) น้ำเพื่อการชลประทานสำหรับพื้นที่การเกษตรประมาณ 40 ล้านไร่ มีปริมาณรวม 41,464 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (ร้อยละ 61 ของปริมาณน้ำที่ความต้องการใช้ทั้งหมด) และมีความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ 22,083 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (ร้อยละ 33 ของปริมาณน้ำที่ความต้องการใช้ทั้งหมด) แต่เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่แหล่งเก็บกักน้ำเพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ มีปริมาณเฉลี่ยประมาณ 42,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากการวิเคราะห์สมดุลน้ำ สรุปได้ว่า ประเทศไทยยังคงขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และสร้างสมดุลระบบนิเวศ เฉลี่ยประมาณปีละ 25,200 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 37.5 ของปริมาณน้ำที่ความต้องการใช้ทั้งหมด) พื้นที่ที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานที่มีอยู่ทั่วประเทศกว่า 90 ล้านไร่ (กรมทรัพยากรน้ำ 2552)

2) **สถานการณ์คุณภาพน้ำ** จากรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 โดย กรมควบคุมมลพิษ พบว่า

แหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่น้ำทะเล มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี คิดเป็นร้อยละ 29 อยู่ในเกณฑ์พอใช้คิดเป็นร้อยละ 41 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมคิดเป็นร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ 2 ปีซ้อนหลังพบว่าแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ในปี พ.ศ. 2551 ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ในปี พ.ศ. 2552 ได้แก่ แม่น้ำแควใหญ่ สำหรับแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ แต่ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง แม่น้ำอุ้ม แม่น้ำสงคราม แม่น้ำเลย แม่น้ำหนองหาน และแม่น้ำปากพ่อง แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ แต่ปรับขึ้นมาอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำกุยบุรี แม่น้ำกะเสียว แม่น้ำชี แม่น้ำพองและแม่น้ำตาปีตอนล่าง สำหรับแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมแต่ปรับขึ้นมาอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำปัตตานีตอนบน แม่น้ำปัตตานีตอนล่าง และทะเลสาบสงขลา

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ทั้งบริเวณอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากคิดเป็นร้อยละ 5 ดีคิดเป็นร้อยละ 51 พอใช้คิดเป็นร้อยละ 34 เสื่อมโทรมคิดเป็นร้อยละ 5 และเสื่อมโทรมมากคิดเป็นร้อยละ 5 เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ 2 ปีซ้อนหลัง (2551-2552) พบว่า บริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมากแต่ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง เกาะสีชัง และช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี อ่าวสะพลี หาดทุ่งวัวแล่น หาดทรายรีตอนกลาง จังหวัดชุมพร เกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดหินงาม จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา บ้านป้อมม่วง จังหวัดตรัง บริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้แต่ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง(ตอนท้าย) จังหวัดชลบุรี และบริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม แต่ลดลงมาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ ปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม และปากแม่น้ำบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

3) **แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ** ในภาพรวมของประเทศจะพบว่า มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นประจำทุกปี แต่ในพื้นที่ลุ่มน้ำจะมีปัญหาและความรุนแรงมากน้อยแตกต่างกัน ในแต่ละปีจะสร้างความเสียหายคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยประมาณกว่า 40,000 ล้านบาทต่อปี หน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบกับการพัฒนาแหล่งน้ำได้ศึกษา วางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย โครงการขนาดเล็กหรือโครงการพัฒนาแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น โครงการขนาดกลางและโครงการขนาดใหญ่ รวม 9,233 แห่ง มีความสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มขึ้น 8,201 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ประมาณ 18.3 ล้านไร่ โดยโครงการต่าง ๆ ดังกล่าวจะกระจายอยู่ในแผนการบริหารจัดการลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ ซึ่งจะได้ศึกษาความเหมาะสม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำรวจและออกแบบรายละเอียด และจัดเข้าแผนดำเนินการก่อสร้างในเชิงการบริหารจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ ตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วนและความเหมาะสมในภาพรวมของลุ่มน้ำต่อไป (กรมทรัพยากรน้ำ 2552)

1.2 บทบาทและความสำคัญของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำ เป็นระบบนิเวศที่มีบทบาท ตลอดจนคุณค่าและความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางด้านระบบนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองและชนบท พืชและสัตว์ ที่อาศัยอยู่ในน้ำและบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนริมน้ำ ซึ่งมีความเป็นอยู่แบบพึ่งพาอาศัยกัน และผูกพันกับแหล่งน้ำมานาน ผลประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำแต่ละแห่ง จะแตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ บทบาทและความสำคัญของแหล่งน้ำที่มีต่อชุมชน ที่สำคัญได้แก่

1) **เป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของมนุษย์** ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ที่มนุษย์ พืช และสัตว์ เข้าไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรงหรือนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การอุปโภคบริโภค การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ อุตสาหกรรม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นันทนาการ ฯลฯ

2) **เป็นแหล่งเก็บกักน้ำฝนและน้ำท่า** น้ำที่ไหลบ่าลงมาจากพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ จะถูกเก็บกักในแหล่งน้ำ ก่อนจะไหลลงสู่ทะเล ช่วยลดและป้องกันปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนี้ แหล่งน้ำยังช่วยรักษาสมดุลของระดับน้ำใต้ดินอีกด้วย

3) **ช่วยป้องกันมิให้น้ำเค็มรุกเข้ามาในแผ่นดิน** น้ำจืดที่ไหลมาตามทางน้ำต่างๆ จะไหลลงมาเก็บกักในแหล่งน้ำก่อน แล้วซึมผ่านผิวดินลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และช่วยผลักดันน้ำทะเลมิให้รุกเข้ามาในแผ่นดิน การทำลายแหล่งน้ำ โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเล และการผันน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้มากเกินไป มีผลทำให้น้ำเค็มรุกเข้ามาในแผ่นดินได้มากขึ้น โดยเฉพาะ ในช่วงน้ำขึ้นสูงสุด

4) **แหล่งน้ำนิ่งช่วยชะลอการไหลของน้ำ และเก็บกักตะกอนที่พัดพามาจากพื้นที่ตอนบน** แหล่งน้ำนิ่งจะช่วยดักตะกอน ก่อนที่น้ำภายในแหล่งน้ำจะไหลออกสู่ทะเล พืชพรรณที่ขึ้นอยู่ในแหล่งน้ำ เช่น อ้อ แขม กก และหญ้า ช่วยชะลอความเร็วของน้ำ กักเก็บตะกอน จึงช่วยลดการตื้นเขินของอ่าวและรักษาคุณภาพบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลและคุณภาพน้ำในทะเล

5) **ช่วยกักเก็บธาตุอาหารพืชที่ถูกพัดพามากับน้ำและตะกอน** ปุ๋ยเคมีส่วนเกินจากพื้นที่เกษตรกรรม น้ำทิ้งจากชุมชนและอุตสาหกรรม รวมทั้งน้ำทิ้งจากแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะถูกดูดซับโดยพืชน้ำไปใช้

เพื่อการเจริญเติบโต มีการหมุนเวียนใช้ธาตุอาหารที่ถูกเก็บกักไว้อย่างสมดุล เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น และทำให้คุณภาพน้ำดีขึ้น

6) **ช่วยดักจับและกักเก็บสารพิษ** สารพิษจากที่ยึดเกาะอยู่กับอนุภาคของดิน ที่พัดพามากับน้ำ และตะกอนไว้ ช่วยลดอันตราย ที่เกิด กับระบบนิเวศโดยรอบ

7) **เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ** สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบแหล่งน้ำ และมีความสำคัญต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมโดยส่วนรวม ที่สำคัญ ได้แก่

- แหล่งน้ำเป็นแหล่งผลิตพืชพรรณ ทั้งในรูปของพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชจักสาน และผลผลิตไม้แปรรูปเป็นวัสดุใช้สอยในครัวเรือน รวมทั้งเครื่องมือประมง

- แหล่งน้ำที่เป็นแหล่งอาศัยและเพาะพันธุ์สัตว์ป่าและนกน้ำ แหล่งน้ำมีทั้งพืชและสัตว์น้ำที่เป็นอาหารของนกน้ำและสัตว์ต่างๆ แหล่งน้ำจึงเป็นทั้งแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยของนกน้ำและสัตว์บกหลายชนิด

- แหล่งน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงและจับสัตว์น้ำ แหล่งน้ำทุกแห่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ที่วางไข่และแหล่งเพาะเลี้ยงวัยอ่อนของสัตว์น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำ จึงเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ

- แหล่งน้ำเป็นแหล่งผลิตพืชอาหารสัตว์ แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ด้วยหญ้าและต้นไม้ โดยเฉพาะในเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้ง บริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง จะมีหญ้าอ่อนและพืชอาหารสัตว์อื่น ๆ ขึ้นปกคลุมบริเวณขอบฝั่ง กลายเป็นแหล่งอาหารของปศุสัตว์ จึงมีความสำคัญต่อชุมชน

- แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม แหล่งน้ำหลายแห่ง ถูกใช้เพื่อทำเกษตรกรรม ทั้งที่ใช้ทำการเพาะปลูกข้าวควาเฉพาะช่วงเวลาที่น้ำลด อาศัยธาตุอาหารที่ถูกพัดพามาพร้อมกับน้ำเป็นปุ๋ยบำรุงดิน ตลอดจนการเพาะปลูกพืชน้ำ เพื่อเป็นอาหารของสัตว์และคน

8) เป็นแหล่งส่งผ่านเคลื่อนย้ายถ่ายเทธาตุอาหารและมวลชีวภาพ ไปตามเส้นทางน้ำ หรือตามการไหลของน้ำผิวดิน เพิ่มพูน ความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ระบบนิเวศโดยรอบและบริเวณใกล้เคียง

9) เป็นแหล่งทรัพยากรพลังงาน เช่น ไม้เพื่อการเผาถ่าน ไม้ฟืนเพื่อการหุงต้ม หรือเพื่อใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น ใช้รมควันปลา การเคี้ยวน้ำตาลจากมะพร้าว ต้นตาลหรือต้นจาก

10) เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำในท้องถิ่น เป็นเส้นทางคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ใช้พลังงานต่ำ เสียค่าใช้จ่ายน้อย และเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่ำ

11) เป็นแหล่งอนุรักษ์สายพันธุ์พืชและสัตว์ประจำถิ่น เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสายพันธุ์ ที่มีลักษณะเด่น เป็นที่ต้องการในเชิงพาณิชย์

12) มีความสำคัญทางระบบนิเวศและการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งมีชีวิตหลายชนิดต้องพึ่งพาอาศัยแหล่งน้ำ เพื่อความสมบูรณ์ของวงจรชีวิต พืชและสัตว์ป่าหลายชนิดจะพบเห็นได้เฉพาะในแหล่งน้ำเฉพาะถิ่น เท่านั้น

13) มีความสำคัญด้านนันทนาการและการท่องเที่ยว กิจกรรมที่พบเห็นได้เสมอ เช่น กีฬาทางน้ำ การตกปลา การดูนก การถ่ายภาพธรรมชาติ การศึกษาธรรมชาติ การศึกษาชีวิตสัตว์ป่า การว่ายน้ำ การดำน้ำ การเล่นเรือ การพายเรือเล่น และอื่นๆ อีกมากมาย

14) เป็นแหล่งศึกษาวิจัยทางธรรมชาติวิทยา การศึกษากระบวนการความสมดุล ในระบบธรรมชาติของแหล่งน้ำทั้งระบบ ควรทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นสถานที่ให้การศึกษา และให้การอบรมแก่ประชาชน ได้ทุกกลุ่มทุกระดับ

15) เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อลดภาวะโลกร้อน มีบทบาทช่วยส่งเสริมรักษาความสมดุลของกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ เช่น เป็นแหล่งสะสมคาร์บอน ช่วยรักษาสมดุลทางกายภาพชีวภาพ และสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่น เป็นต้น

1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำในประเทศไทย

ประเทศไทยมีแหล่งน้ำ น้อยใหญ่อยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะในชนบทหรือในเมือง ชุมชนมีวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ ที่ต้องพึ่งพาอาศัยและผูกพันกับแหล่งน้ำมาช้านาน ผลประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำ แต่ละแห่งอาจแตกต่างกันไป ปัจจุบันแหล่งน้ำของประเทศไทยได้ถูกบุกรุกและปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อื่นๆ เป็นจำนวนมาก ที่เหลือมีสภาพตื้นเขินและเสื่อมโทรมลง โดยมีสาเหตุที่สำคัญ ได้แก่

- 1) **จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นความต้องการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสูงขึ้น** ทำให้อัตราการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งน้ำสูงขึ้น หรือมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่แหล่งน้ำไปเพื่อใช้ในกิจกรรมการพัฒนาทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น นาเกลือ บ่อรองรับน้ำเสียชุมชน และบ่อปลา เป็นต้น
- 2) **การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เหมาะสม** เพื่อไปใช้ประโยชน์อื่น เช่น การใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมมากเกินไป การชักน้ำเค็มเข้ามาในแผ่นดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การขุดถมพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม การขยายเมือง การพัฒนาที่อยู่อาศัยและชุมชน การพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยาและเส้นทางน้ำไหล ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ
- 3) **การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยมิได้คำนึงถึงผลกระทบกับระบบนิเวศแหล่งน้ำ** ที่สำคัญ คือ การสร้างถนนกีดขวางทางน้ำ ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก เข้าสู่แหล่งน้ำ ทำให้ระบบนิเวศแหล่งน้ำเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบที่เกิดขึ้นกับวิถีชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นที่ต้องพึ่งพาอาศัยแหล่งน้ำนั้น
- 4) **ปัญหาการจัดการมลพิษน้ำที่เกิดจากน้ำเสียชุมชน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม** ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม เกิดปัญหาน้ำเน่าทำให้ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำลดลง เกิดการแพร่ระบาดของวัชพืชน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและวิถีชีวิตชุมชน
- 5) **การขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** การบริหารจัดการแหล่งน้ำเป็นแบบต่างคนต่างทำ ขาดความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ขององค์กร ทำให้การจัดการและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำมีประสิทธิผลลดลง การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ ไม่มีประสิทธิผลและไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการแหล่งน้ำ อย่างยั่งยืน

การวางแผนการจัดการและกำหนดมาตรการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ในรูปแบบของการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องกระทำโดยรีบด่วน เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของแหล่งน้ำ การป้องกันการบุกรุกแหล่งน้ำ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการจัดหาน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และต้องกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินงานควบคู่กันไปด้วย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ การจัดทำระบบการเชื่อมโยงแหล่งน้ำ ระบบกระจายน้ำให้ครอบคลุมทั่วถึงพื้นที่ขาดแคลนน้ำ ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและการปรับโครงสร้างการใช้น้ำ ทั้งการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม เช่น การปลูกพืชเศรษฐกิจมูลค่าสูง แต่ใช้น้ำน้อย เป็นต้น

หลักการบริหารจัดการแหล่งน้ำ

การบริหารจัดการแหล่งน้ำ ควรดำเนินการให้สอดคล้องกันตลอดทั้งลุ่มน้ำ โดยภาครัฐทำหน้าที่เสนอแนะนโยบาย จัดทำแผนแม่บท ศึกษาวิจัย พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูแหล่งน้ำ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ส่งเสริมและสนับสนุนประชาชนให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ สร้างจิตสำนึกให้ชุมชนเห็นคุณค่าการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำในท้องถิ่น ให้สามารถกลับมาทำหน้าที่เชิงนิเวศและใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

แหล่งน้ำ ตามความหมายของชุมชน จะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น แม่น้ำ ห้วย หนอง บึง คู คลอง ทะเลสาบ กว๊าน สบู่ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ สระน้ำ บ่อปลา นาทุ่ง นาเกลือ หนองน้ำกร่อย ป่าพรุ ป่าโกงกาง ป่าจาก ป่าแสม ป่าเลน ป่าชายเลน หาดหิน หาดกรวด หาดทราย หาดโคลน และหาดเลน เป็นต้น พื้นที่เหล่านี้มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับชุมชนริมน้ำ สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่สำคัญได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการดำรงชีวิต แหล่งประมง แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งพืชน้ำที่ใช้เป็นอาหาร

2.1 ระบบนิเวศแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำ ตามความหมายของระบบนิเวศ หมายถึง พื้นที่ระหว่างสังคมระบบนิเวศในน้ำและระบบนิเวศบนบก ซึ่งมีระดับน้ำได้ดินอยู่ระดับผิวดิน ไกลผิวดิน หรือมีน้ำท่วมขังเล็กน้อย คุณลักษณะที่สำคัญในทางนิเวศประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ (1) พันธุ์ไม้น้ำ (hydrophytes) (2) ดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ (hydric soil) และ (3) ช่วงเวลาการท่วมขังของน้ำ (inundation period) ในช่วงฤดูการเจริญเติบโตในแต่ละปี เมื่อแบ่งตามค่าระดับความเค็มของน้ำ (Salinity) ระบบนิเวศแหล่งน้ำ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) **ระบบนิเวศน้ำจืด (Freshwater Ecosystem)** หมายถึง พื้นที่ที่มีน้ำที่มีความเค็มน้อยกว่า 0.5 ส่วนในพันส่วน (< 0.5 ppt) และสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทย่อย โดยใช้ลักษณะการไหลของน้ำ คือ

- **แหล่งน้ำนิ่ง (lentic or standing water)** เป็นแหล่งน้ำเปิด แต่อาจมีทางติดต่อกับแม่น้ำลำธาร เช่น ทะเลสาบ (lake) บึง (swamp) หนอง (marsh) บ่อ (pond) พื้นที่น้ำท่วม (flood plain) และอ่างเก็บน้ำ (reservoir) เป็นต้น

- **แหล่งน้ำไหล (lotic or running water)** เป็นแหล่งน้ำที่มีทิศทางการไหล อย่างต่อเนื่องตามช่องทางไหล จากที่หนึ่งไปสู่แหล่งน้ำที่ต่ำกว่าตามแรงดึงดูดของโลก เช่น แม่น้ำ ลำธาร คลอง คู น้ำพุ เป็นต้น แต่ถ้าใช้ระบบของน้ำ (water system) สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทกว้าง ๆ คือ (1) ระบบแม่น้ำ (riverine) (2) ระบบน้ำลึกหรือทะเลสาบ (lacustrine) และ (3) ระบบที่ลุ่มชื้นแฉะ (patustrine)

2) **ระบบนิเวศน้ำกร่อย (Brackish Water Ecosystem)** ที่สำคัญ ได้แก่ บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Estuarine) ที่ไหลลงสู่ทะเล หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความเค็มของน้ำระหว่าง 0.5 – 30 ส่วนในพันส่วน (0.5 -30 ppt) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการท่วมขังของน้ำ คือ

- พื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังตลอดเวลา (subtidal estuarine) เช่น แหล่งหญ้าทะเล แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ที่ราบลุ่มต่ำ พื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (delta) เป็นต้น
- พื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้น-น้ำลง (intertidal estuarine) เช่น ป่าชายเลน หาดเลน ร่องน้ำ ลุ่มน้ำตลิ่งเป็นต้น

3) **ระบบนิเวศน้ำเค็ม (Marine Ecosystem)** หมายถึง แหล่งน้ำที่มีความเค็มของน้ำมากกว่า 30 ส่วนในพันส่วน (>30 ppt.) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทย่อย โดยใช้ลักษณะการท่วมขังของน้ำ คือ

- พื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังตลอดเวลา (subtidal marine) เช่น แหล่งปะการังน้ำลึก อ่าวและช่องแคบ แหล่งหญ้าทะเล แหล่งสาหร่ายใต้น้ำ เป็นต้น
- พื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้น-น้ำลง (intertidal marine) เช่น บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ หาดหิน ปะการัง ร่องน้ำ เป็นต้น

2.2 ลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำเป็นระบบนิเวศรวม ซึ่งมีได้มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะเพียงลักษณะเดียว หากแต่มีลักษณะที่ปะปนคละเคล้ากัน ในแต่ละส่วนของระบบมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ไม่แยกกันโดยเด็ดขาด ไม่ว่าจะ เป็นพื้นที่บึง หรือพื้นที่ทะเล ก็มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่แหล่งน้ำทั้งสิ้น แหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ จะมีความแตกต่างกัน ในแต่ละหน่วยพื้นที่อาจมีแหล่งน้ำได้หลายประเภท จากการวิเคราะห์สภาพทางภูมิประเทศของแหล่งน้ำ สามารถแบ่งประเภทแหล่งน้ำ ตามลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของสภาพพื้นที่ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1) **แหล่งน้ำนิ่ง (lentic)** หมายถึง ทะเลสาบ บึง หนองน้ำ สระน้ำและบ่อน้ำ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือเขื่อน อ่างเก็บน้ำและสระน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น แหล่งน้ำนิ่งหรือทะเลสาบที่เกิดตามธรรมชาติ เกิดจากกระบวนการหลายอย่าง ได้แก่การยกตัวหรือยุบตัวของเปลือกโลกทำให้เกิด แอ่งน้ำขัง หนองและบึงบางแห่งอาจเกิดจากแผ่นดินถล่มและการไหลเลื่อนของดิน บริเวณขอบโดยรอบแหล่งน้ำนิ่ง ทะเลสาบ หนองและบึง จากบริเวณน้ำตื้นไปสู่บริเวณที่ลึกกว่าแต่มีแสงแดดส่องถึง เป็นบริเวณที่พืชสามารถยึดเกาะรากอยู่ได้ การทำงานของคลื่นและระดับน้ำที่ผันแปรไปตามฤดูกาลมีอิทธิพลต่อชนิดของพืชที่จะขึ้นอยู่ในบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ โดยเฉพาะบริเวณที่รองรับน้ำที่ไหลลงมาจากแผ่นดิน แม่น้ำ และลำธาร พืชที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนี้จึงมีอิทธิพลต่อคุณภาพน้ำ โดยการช่วยลดปริมาณธาตุอาหารและตะกอนดินที่จะลงสู่ทะเลสาบ แหล่งน้ำนิ่งเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญต่อการอาศัยและขยายพันธุ์ของปลา นก และสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม นานาชนิด

2) **แหล่งน้ำไหล (Riverine)** หมายถึง แม่น้ำ คู คลอง และลำห้วย ถ้าอยู่บริเวณต้นน้ำ บนภูเขาหรือบริเวณที่มีความลาดชันสูง จะเรียกว่าลำห้วย เมื่อรวมกันจะกลายเป็นแม่น้ำ ในที่ราบลุ่มต่ำจะมีคูคลองเชื่อมต่อกับแม่น้ำสายหลัก หรือเชื่อมต่ระหว่างแม่น้ำด้วยกัน แหล่งน้ำไหลจะมีความสำคัญต่อมนุษย์มากที่สุด เนื่องจากเป็นบริเวณที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอาหาร การตั้งถิ่นฐาน การคมนาคมขนส่ง และเป็นแหล่งอารยธรรมของมนุษย์ แม่น้ำ คู และคลอง มีระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ซับซ้อน พื้นที่ต้นน้ำที่มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์จะมีตาน้ำหรือแหล่งน้ำซับ ไหลรวมกันเป็นลำห้วย ลำห้วยหลายสายรวมกันกลายเป็นลำน้ำสาขา เมื่อลำน้ำสาขาหลายสาขาไหลรวมกันหลายสายก็จะกลายเป็นแม่น้ำ ไหลลงสู่ทะเลในที่สุด สำหรับคูและคลองส่วนใหญ่อยู่บริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นทั้งคลองธรรมชาติและคลองขุด บางคลองขุดขึ้นเพื่อเชื่อมต่ระหว่างแม่น้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการชลประทาน การระบายน้ำ และการคมนาคมขนส่ง

3) **ที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plains)** หมายถึงพื้นที่ราบระหว่างลำน้ำกับพื้นที่บนบกซึ่งอยู่สูงกว่า มีน้ำท่วมเป็นครั้งคราว พบได้ตามระบบลำน้ำในบริเวณที่ราบลุ่มปากแม่น้ำต่างๆ ที่ราบน้ำท่วมถึงหลายแห่ง อยู่ในบริเวณที่ลุ่มชายฝั่งทะเลติดกับดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ แม่น้ำสายใหญ่ๆหลายแห่ง มีที่ราบน้ำท่วมถึงเป็นบริเวณกว้างใหญ่ ประกอบด้วย ที่ลุ่มชื้นแฉะมีหญ้าขึ้นรก ป่าน้ำท่วม ทะเลสาบ และแอ่งน้ำต่างๆ ในบางพื้นที่ อาจเรียกบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึงเหล่านี้ว่า ดินดอนสามเหลี่ยมภายในแผ่นดิน บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึงมีความสำคัญต่อสภาวะเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินที่สำคัญยิ่งของนกน้ำ สัตว์บกและสัตว์ป่านานาชนิดที่สำคัญได้แก่

- **บริเวณที่ลุ่มน้ำจืดชื้นแฉะ (Freshwater Marshes)** : พบได้บริเวณ ตาน้ำผิวดิน แม่น้ำและลำธาร พื้นที่ลุ่มที่เกิดภาวะน้ำท่วมบ่อยครั้งหรือเกิดภาวะน้ำขังอย่างถาวรในระดับตื้นๆ ไม่ลึกนัก เป็นผลให้เกิดเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำจืดท่วมขัง หรืออยู่ในสภาพชื้นแฉะเกือบตลอดเวลา บริเวณที่ลุ่มน้ำจืดชื้นแฉะขนาดใหญ่ มีพืชเด่นที่ขึ้นอยู่คือ กก ธูปฤๅษี กกช้าง อ้อและขาม มีน้ำนิ่งขังอยู่เกือบตลอดปีเรียกว่าที่ลุ่มน้ำขัง (swamps)

- **พื้นที่พรุ (Peat lands)** ภายใต้อุณหภูมิที่อบอุ่นมีค่า ปริมาณธาตุอาหารต่ำ น้ำท่วมขัง และขาดออกซิเจน ขบวนการย่อยสลายซากพืชจะถูกยับยั้ง เป็นผลให้ซากพืชเหล่านั้นสะสมตัวอยู่ในรูปของพรุ ปัจจุบันพบว่าพื้นที่พรุไม่น้อยกว่า 500 ล้านเฮกแตร์ กระจายอยู่ทั่วทุกทวีป ทุกละติจูด รวมทั้งในเขตร้อนซึ่งมีการสะสมตัวของพรุเป็นชั้นหนาในบริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะ และที่ลุ่มน้ำขัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณรอบขอบทะเลสาบและบริเวณชายฝั่งทะเล พื้นที่พรุเป็นแหล่งสะสมธาตุคาร์บอน ซึ่งมีบทบาทสำคัญทางเคมี ธรณี ชีววิทยา และเกี่ยวข้องกับขบวนการเกิดภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ที่ทั่วโลกกำลังเผชิญปัญหาอยู่

- **ป่าที่ลุ่มน้ำขัง (Swamp Forest)** ป่าที่ลุ่มน้ำขังจะเกิดขึ้นในบริเวณแหล่งน้ำนิ่งรอบๆ ทะเลสาบ และบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง เช่น บริเวณริมทะเลสาบ บริเวณท้ายเขื่อน ซึ่งมีน้ำขังอยู่เป็นช่วงระยะเวลาอันยาวนาน ลักษณะเฉพาะของพื้นที่นี้จะผันแปรไปตามที่ตั้งและสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ป่าที่ลุ่มน้ำขัง มีพืชชนิดเด่นคือ Melaleuca และพืชอื่นๆ ที่มีคุณค่าทางการค้า โดยมีพืชตระกูลปาล์มหรือตาล เช่น ต้นสาคุ (sago palm) พืชจำพวกลำเจียกและเตย เป็นไม้พื้นล่าง

4) **สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Estuaries)** เป็นบริเวณที่น้ำจืดและน้ำเค็มมาพบผสมรวมกัน เป็นบริเวณน้ำกร่อย มีความเค็มอยู่ระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของ

ระบบนิเวศน้ำ กระแสน้ำขึ้นลงบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง มีอิทธิพลต่อลักษณะทางกายภาพและชีววิทยา บริเวณปากน้ำแม่น้ำซึ่งน้ำทะเลเข้าไปผสมกับน้ำจืด เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก มีอัตราการผลิต และผลผลิตสูง ผลผลิตต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นในบริเวณนี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในโครงข่ายอาหาร และเป็นแหล่งอาหารสำคัญของลูกปลา ทำให้ลูกปลาเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว บริเวณปากแม่น้ำในส่วนต่างๆ ของโลก อาจมีผลผลิตแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิอากาศ ลักษณะทางอุทกวิทยา และลักษณะธรณีสัณฐานของชายฝั่งทะเล บริเวณปากแม่น้ำหลายแห่งติดต่อกับทะเลสาบน้ำเค็ม ซึ่งเกิดจากการปิดกั้นปากแม่น้ำจนตัดขาดจากทะเล บริเวณปากแม่น้ำในเขตอบอุ่นมักจะเป็นพื้นที่ทรายโคลน ที่ลุ่มน้ำเค็มขึ้นแฉะและมีกรวดหินกระจายอยู่ทั่วไป แต่ในเขตร้อนและกึ่งร้อนมักพบป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำ และพบป่าจาก ในพื้นที่ถัดเข้าไป

5) **ป่าชายเลน (Mangrove Forest)** เป็นสังคมพืชชายฝั่งทะเลของเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น หมู่น้ำชายฝั่ง ป่าที่น้ำขึ้นถึง และป่าโกงกาง พรรณไม้ที่ได้ชื่อว่าเป็นพันธุ์ไม้ชายเลนนั้น มีมากมายหลายพันธุ์แตกต่างกันไปตามลักษณะพื้นที่ชายฝั่งแต่ก็มีลักษณะทางรูปทรงสัณฐาน ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะการปรับตัวและการแพร่กระจายพันธุ์ คล้ายคลึงกัน ทำให้สามารถอยู่รอดและเจริญเติบโตได้ ในสภาพแวดล้อมที่ยากลำบากผันแปรได้ตลอดเวลา ในป่าชายเลนทั่วโลก มีพรรณพืชราว 80 ชนิด 30 วงศ์ มากกว่า 20 สกุล สภาพแวดล้อมทุกอย่างเหมาะสม ป่าชายเลนจะเป็นป่าที่มีขอบเขตกว้างขวาง และมีผลผลิตสูง ป่าชายเลน มักพบเห็นอยู่ได้ในบริเวณชายฝั่งทะเลเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน เป็นลักษณะเฉพาะของระบบนิเวศปากแม่น้ำในภูมิภาคเหล่านั้น มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจต่อประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล

6) **ชายฝั่งทะเล (Open coasts)** เป็นบริเวณหาดทราย หาดโคลนและแนวชายฝั่งที่เป็นชายหาด ที่มีขอบเขตครอบคลุมถึงพื้นที่ใต้น้ำ ซึ่งเมื่อน้ำทะเลลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับอิทธิพลของน้ำจืดและระบบนิเวศทะเลสาบน้ำเค็ม เช่นเดียวกับบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลประกอบด้วยแหล่งน้ำหลายประเภท ที่สำคัญ ได้แก่ ที่ราบลุ่มชายเลนหรือหาดเลน (mudflats) และป่าชายเลน แหล่งน้ำทั้งสองแหล่งนี้ จะมีความหลากหลายทางชีวภาพ และมีพัฒนาการสูงกว่าบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

2.3 แนวทางการวิเคราะห์สภาพปัญหาของแหล่งน้ำ

การวิเคราะห์สภาพปัญหาของแหล่งน้ำ ควรดำเนินการในลักษณะสหวิทยาการ ทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ระบบนิเวศ โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม ประชากร เทคโนโลยี กฎหมาย การเมือง คุณค่าการใช้ประโยชน์ และคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงจำเป็นต้องระดมความคิดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประเด็นปัญหาที่ต้องวิเคราะห์ที่สำคัญ ได้แก่

1) **การศึกษาประเด็นปัญหาของแหล่งน้ำ** หมายถึง ความเข้าใจในผลที่เกิดขึ้นอันไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร เป็นปัญหาวิกฤตของแหล่งน้ำ หรือไม่ ถ้าไม่แก้ไขจะเกิดผลเสียอย่างไร ต้องแก้ปัญหายังไง

2) **การกำหนดประเภทปัญหาของแหล่งน้ำ** ได้แก่ ปัญหาเฉพาะหน้า ปัญหาที่เกิดจากการป้องกันการฟื้นฟู การใช้ประโยชน์ หรือปัญหาที่เกิดจากการพัฒนา และปัญหาการบุกรุกแหล่งน้ำ เป็นต้น

- 3) การระบุสภาพปัญหาของแหล่งน้ำ เป็นมาอย่างไร สภาพที่ต้องการคืออะไร ข้อมูลเชื่อถือได้หรือไม่ บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร ช่วยแก้หรือช่วยสร้างปัญหาให้แก่แหล่งน้ำ
- 4) การค้นคว้าหาสาเหตุปัญหา เหตุของการเกิดปัญหา วิธีการค้นคว้าหาสาเหตุปัญหา การระบุสาเหตุของปัญหา
- 5) การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ใช้หลักการพิจารณาเหตุแห่งปัญหา สามารถแก้ไขได้หรือไม่ กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา จัดทำนโยบาย แผนงานและโครงการ ทั้งระยะเร่งด่วนและระยะยาวอย่างไร
- 6) ดำเนินการแก้ไขปัญหา กำหนดแผนปฏิบัติการและดำเนินการให้สอดคล้องกับ นโยบาย แผนงานโครงการ และระยะเวลาที่กำหนด แล้วประเมินผลของ ดำเนินการตามทางเลือกแก้ไข และประเมินผลการแก้ไขปัญหานั้นเป็นระยะๆ
- 7) สรุปและประเมินผลโครงการ ทุกระยะ 3-6 เดือน ควรมีการประเมินผลการดำเนินงาน ถ้าไม่ เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ให้ศึกษาหาสาเหตุและปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพ ความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

2.4 แนวทางการควบคุมมลพิษน้ำ

การลดปริมาณน้ำทิ้ง และปริมาณของเสียต่างๆที่ปนเปื้อนมากับน้ำทิ้งชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ให้น้อยลง จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาถึงกระบวนการผลิต วัตถุประสงค์ที่ใช้ และขั้นตอนการเกิดน้ำเสียแต่ละประเภทก่อน จากนั้นจึงศึกษามาตรการลดปริมาณและสารปนเปื้อนในน้ำที่เกิดขึ้น โดยสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษน้ำ ศึกษาปริมาณและค่าความสกปรก รวมทั้งสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียที่ปล่อยลงสู่ แหล่งน้ำ หลักการสำคัญในการควบคุมมลพิษน้ำ ประกอบด้วย

- 1) **สำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษน้ำ** กระบวนการผลิตของกิจกรรมชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม กิจกรรมแต่ละประเภท มีการผลิตน้ำเสียในแต่ละประเภทเท่าไร มีมลพิษปนเปื้อนลงแหล่งน้ำเท่าไร จัดลำดับ ความสำคัญของแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งแต่ละประเภท สำหรับน้ำเสียอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมจำเป็นต้องศึกษา ขั้นตอนของกระบวนการผลิต สารเคมีที่ใช้ มลพิษน้ำเสียที่เกิดขึ้น
- 2) **ลดปริมาณน้ำเสียในกิจกรรมแต่ละประเภท** มีการวางระบบบำบัดน้ำเสีย ใช้น้ำอย่างประหยัด ใช้วัตถุดิบและสารเคมีอย่างประหยัดในภาคอุตสาหกรรม มีการนำกลับมาใช้ใหม่ ปรับปรุงขั้นตอนการผลิตให้ดีขึ้น หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ประหยัดต้นทุน ประหยัดการใช้น้ำในกระบวนการผลิต
- 3) **ใช้หลักปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น** เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้น เช่น การติดตั้งบ่อดักไขมัน หรือถังบำบัดน้ำเสียในอาคารบ้านเรือน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในอุตสาหกรรมครัวเรือน เป็นต้น
- 4) **ศึกษาค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสียชุมชน** ตามมาตรฐานและกฎหมายที่ใช้บังคับ เพื่อให้เกิด การเปรียบเทียบถึงความคุ้มค่าในการบำบัดน้ำเสียชุมชน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ที่เกิดขึ้นโดยรอบแหล่งน้ำ
- 5) **ศึกษาความเหมาะสมและจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน** สำหรับชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณ โดยรอบแหล่งน้ำ โดยเริ่มจากชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมฝั่ง เป็นอันดับแรก

ประเทศไทยได้เริ่มมีการนำหลักการควบคุมมลพิษน้ำเฉพาะพื้นที่ มาประยุกต์ใช้กับชุมชน และอุตสาหกรรม บางประเภท เช่นหลักการ ISO - 4001 หรือโครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียหรือบำบัดไขมันสำหรับบ้านเรือนริมฝั่ง แม่น้ำ เป็นต้น

การจัดการป้องกันและควบคุมมลพิษน้ำ ยังไม่มีการกำหนดรูปแบบดำเนินงานอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ดังนั้น ในแต่ละชุมชน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มต้นดำเนินการสำรวจและประเมินสภาพปัญหาของแหล่งน้ำ และนำผลการประเมินมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาด้านการจัดการ น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภท ที่ถูกหลักวิชาการ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และงบประมาณที่มีจำกัด

2.5 แนวทางการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ

การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ควบคู่กับการดูแลรักษาแหล่งน้ำและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินการบน พื้นฐานการใช้แบบยั่งยืน หมายถึง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่สุด เน้นการใช้ประโยชน์แบบ สมดุลเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยมีของเสียและมลภาวะเกิดขึ้นน้อย ก่อให้เกิดการฟื้นตัวของ คุณภาพน้ำ ทรัพยากรชีวภาพและสิ่งแวดล้อมตามสภาพธรรมชาติ ทำให้มีศักยภาพในการให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน ที่สำคัญ ได้แก่

1) **การกำหนดลักษณะการใช้ทรัพยากรแหล่งน้ำ** มนุษย์มีการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อสนองความต้องการ ทั้งที่เป็นประโยชน์ทางตรงและเป็นอ้อมประกอบเพื่อการสร้างบรรยากาศที่ดี โดยการใช้ทรัพยากรน้ำ จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม ลักษณะการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย

- การใช้ประโยชน์โดยตรง หมายถึง การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และเพื่อการผลิตพลังงาน
- การใช้ประโยชน์โดยอ้อม เช่น การท่องเที่ยว การกีฬาและนันทนาการ
- การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำเช่น การจับสัตว์น้ำ การเก็บพืชน้ำ เป็นต้น

2) **การกำหนดหลักปฏิบัติในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำให้เกิดความยั่งยืน** เพื่อให้มีการใช้น้ำ ในแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด จะต้องมีการกำหนดมาตรการการใช้น้ำที่เก็บกักไว้ไม่ให้เกินกว่าน้ำ ต้นทุนในแหล่งน้ำ มีการจัดการมลพิษน้ำ และนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ใหม่ มีการสงวน รักษา ปรับปรุง ฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน

3) **การจัดองค์ประกอบภายในแหล่งน้ำให้สมดุล** ทั้งการรักษาสิ่งแวดล้อมคุณภาพและระบบ นิเวศให้มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้ง ชนิด ปริมาณ สัดส่วน และการกระจาย ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานภาวะ สมดุลตามธรรมชาติ

4) **การกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน** การเก็บกักน้ำในแหล่งน้ำ การ รักษาสมดุลระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ โดยให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ถ้าหากไม่ สามารถรักษาสมดุลของระบบได้ จะก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อแหล่งน้ำ นั้น

(1) **การเก็บกักน้ำในแหล่งน้ำ** เป็นการควบคุมที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา โดยมี รายละเอียดดังนี้

- การเก็บกักน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อใช้ในอนาคต หรือกิจกรรมอื่น
- ควรกำหนดวัตถุประสงค์การเก็บกักให้ชัดเจน เช่น ใช้ในอนาคต หรือกิจกรรมอื่น
- กำหนดวิธีการเก็บกัก โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่
- การบริหารจัดการแหล่งน้ำ โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน

(2) **การรักษา/ซ่อมแซมและการก่อสร้าง** แหล่งน้ำหรือขอบฝั่งน้ำที่มีการทำลายจากมนุษย์หรือโดยธรรมชาติ จำเป็นต้องปรับปรุงหรือเพิ่มโครงสร้างทางกายภาพให้ครบถ้วน เพื่อให้การทำงานของกลไกธรรมชาติ เป็นไปตามปกติ

(3) **การปรับปรุง พื้นฟูแหล่งน้ำและทรัพยากรชีวภาพ** ให้คืนสภาพปกติ อาจต้องใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี หรือใช้วิถีธรรมชาติ เข้าช่วยปรับปรุง พื้นฟู

(4) **การพัฒนาแหล่งน้ำและทรัพยากรชีวภาพ** ควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยต้องคำนึงถึงว่าเมื่อดำเนินการแล้วยังคงมีทรัพยากรใช้ในอนาคตและคุ้มค่าต่อการดำเนินงาน

(5) **การป้องกันการบุกรุกทำลายแหล่งน้ำ** เป็นการกำหนดวิธีการที่จะปกป้องการลุ่มน้ำหรือการบุกรุกแหล่งน้ำ ปกป้องและรักษาทรัพยากรชีวภาพที่ถูกทำลาย หรือมีแนวโน้มว่าจะถูกทำลาย ให้กลับคืนสู่สภาพปกติหรือสมดุล

(6) **การสงวนและรักษาพื้นที่ต้นน้ำ** เป็นการเก็บรักษาพื้นที่ต้นน้ำหรือแหล่งน้ำซับของแหล่งน้ำ เพื่อเป็นการเก็บรักษาไว้ไม่ให้เสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลาย มีการกำหนดมาตรการสงวนและรักษา รวมทั้งบทลงโทษสำหรับผู้ละเมิดอย่างชัดเจน

(7) **การแบ่งเขตอนุรักษ์และเขตการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ** เป็นการแบ่งพื้นที่แหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ เช่น การเกษตร การประมง ที่อยู่อาศัย โดยประเทศไทยมีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 5 เขต คือ เขตต้นน้ำ(อนุรักษ์) เขตป่าไม้ เขตป่าเศรษฐกิจ เขตป่าไม้รวมกับไม้ผล เขตพืชไร่ และเขตเกษตรกรรม

2.6 กฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ ที่สำคัญมีดังนี้

1) พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาคุณภาพน้ำและลำน้ำ

- พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ตามมาตรา 70,71 และ 72 กำหนดไว้ว่า ผู้ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องมีหน้าที่นำน้ำเสีย ไปทำการบำบัดยังโรงบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ที่รัฐบาลจะจัดให้มีขึ้น หน่วยงานราชการในทั้งส่วนกลาง จังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีอำนาจหน้าที่ในการก่อสร้างและปฏิบัติการภายในโรงบำบัดน้ำเสียกลางในพื้นที่ของตน รวมทั้งมีอำนาจหน้าที่ในการจัดเก็บค่าบริการในการบำบัดน้ำเสียด้วย นอกจากมาตราที่ได้กล่าวมานั้น ในมาตรา 77 ยังได้กำหนดอำนาจหน้าที่ให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริหารจัดการและควบคุมดูแลการทำงานของโรงบำบัดน้ำเสียกลางด้วย

-
- **พ.ร.บ.โรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2535** จากผลพวงของกฎหมายฉบับนี้และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ออกตามความใน พ.ร.บ.โรงงานอุตสาหกรรมมีข้อกำหนดว่าผู้ประกอบการ มีหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน ที่ออกโดยกระทรวงอุตสาหกรรม ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งออกจากโรงงาน
 - **พ.ร.บ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522** ตามความในมาตรา 6 วงเล็บ 2 ของ พ.ร.บ.ฉบับนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องจัดให้มีโรงบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางขึ้นในแต่ละเขตนิคมอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่รวบรวมและบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม ก่อนที่จะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งการบำบัดน้ำเสียนี้ถือว่าเป็นสาธารณูปโภคส่วนหนึ่งที่ต้องจัดให้แก่ผู้ประกอบการ ในเขตอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องลงทุนก่อสร้าง โรงบำบัดน้ำเสียขึ้นเอง แต่อาจทำการรวมน้ำเสียแล้วส่งต่อไปยังโรงบำบัดน้ำเสียกลาง โดยจ่ายค่าบริการให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) **พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลการใช้พื้นที่ริมน้ำ**

- **พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456** กฎหมายฉบับนี้ให้อำนาจหน้าที่กับกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ในการดูแลแหล่งน้ำและลำน้ำไม่ให้เกิดความสกปรกหรือตื้นเขินเพื่อประโยชน์ในการเดินเรือ นอกจากนี้กรมเจ้าท่ายังมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมดูแลการก่อสร้างและการปฏิบัติการใด ๆ ที่จะเป็นการลบล้างต่อลำน้ำ การควบคุมดูแลยังได้รับการขยายขอบเขตให้ครอบคลุมถึงการควบคุมดูแลคุณภาพของน้ำด้วย

- **กฎหมายควบคุมการจัดสรรที่ดิน** ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 286 พ.ศ.2515 การจัดสรรที่ดินจะต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินก่อน คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจะเป็นผู้พิจารณาให้อนุญาตตรวจสอบ และออกข้อกำหนดในการจัดสรรที่ดิน จุดปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติก็ถือว่าเป็นเงื่อนไขและข้อกำหนดที่สำคัญประการหนึ่ง นอกจากนั้นตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจและภาคธุรกิจเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการจัดสรรที่ดิน ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลงขึ้นไป หรือมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่ ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบการเสนอขออนุมัติจัดสรรที่ดินจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจะพิจารณาร่วมกับเงื่อนไขอื่น ๆ ในการให้อนุญาต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการบำบัดน้ำเสียและการปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งกฎหมายได้กำหนดให้เป็นภาระหน้าที่ของโครงการ
- **พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522** กฎหมายฉบับนี้นอกจากจะควบคุมการก่อสร้าง การเคลื่อนย้าย การทำลายอาคารเพื่อความมั่นคงและปลอดภัยแล้ว ยังควบคุมการจัดให้มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องน้ำทิ้งจากโรงงาน ในการควบคุมน้ำเสียจากอาคารนั้น นอกจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ภายใต้ พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 แล้ว ยังมีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 ที่ได้กำหนดประเภทของอาคารที่เป็นแหล่งกำเนิดมลภาวะ ซึ่งต้องได้รับการควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือสู่สิ่งแวดล้อม จากประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มีการกำหนดประเภทของอาคารที่ต้องได้รับการควบคุมออกเป็น 8 ประเภท และยังสามารถกำหนดภาระหน้าที่ให้ต้องทำการบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ ตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งของน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร

3) **กฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ** ได้แก่ ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 68 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2535 ข้อ 3 และข้อ 4 มติคณะรัฐมนตรี 1 สิงหาคม 2547 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติและระดับนานาชาติของประเทศไทย และมาตรการการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

2.7 แนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ

การบริหารจัดการแหล่งน้ำ ควรมีความสอดคล้องกับกรอบแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับชาติ พ.ศ.2550-2554 กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์การพัฒนาและแผนพัฒนามระดับจังหวัดและระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในลักษณะสมดุลทรัพยากร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยเน้นความสำคัญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการบูรณาการในทุกภาคส่วน ร่วมกันบริหารจัดการแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามหลัก พื้นที่ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมของสังคม (Area-Function-Participation หรือ AFP) ภายใต้กรอบแนวคิดการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด

แนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ควรเน้นการอนุรักษ์ พื้นฟู ปรับปรุงและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน ในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำจะมีความซับซ้อนของปัญหาแตกต่างกันไป แนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

1) **สำรวจ จัดลำดับความเร่งด่วนและกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งน้ำ** การจัดการแหล่งน้ำควรดำเนินการให้ใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติของแหล่งน้ำธรรมชาติอันควรสงวนรักษา โดยหลักการจะต้องไม่ทำให้ลักษณะที่โดดเด่นของแหล่งน้ำด้อยคุณค่า รวมถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำ ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ควรกำหนดขอบเขตและพื้นที่ดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุง พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

(1) **กลุ่มกิจกรรมด้านการอนุรักษ์แหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อให้แหล่งน้ำที่มีสภาพดี คุณภาพน้ำดี และปริมาณน้ำเพียงพออยู่แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน และเป็นธรรมชาติกับทุกภาคส่วน

(2) **กลุ่มกิจกรรมด้านการปรับปรุง พื้นฟูแหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อฟื้นคืนแหล่งน้ำที่มีสภาพเสื่อมโทรม ตื้นเขิน มีวัชพืชนาแน่น และคุณภาพน้ำไม่ดี ให้สามารถใช้ประโยชน์ ได้ดังเดิม

(3) **กลุ่มกิจกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อเพิ่มสภาพการเก็บกัก การนำไปใช้ประโยชน์ โดยที่แหล่งน้ำนั้นต้องมีศักยภาพ เช่น คุณภาพน้ำดี ปริมาณน้ำท่าเพียงพอ สภาพพื้นที่เหมาะสมทางด้านวิศวกรรม หรือเป็นการดำเนินการเพื่อแก้ไขการขาดแคลนน้ำหรือน้ำท่วม หรือกลุ่มแหล่งน้ำที่ต้องดำเนินการสร้างชิ้นใหม่เพื่อให้เพียงพอกับการใช้ประโยชน์

2) **ดำเนินการอนุรักษ์ พื้นฟู ปรับปรุง และพัฒนาแหล่งน้ำ** หลังจากกำหนดประเภทและขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำ ควรดำเนินการอนุรักษ์ พื้นฟู ปรับปรุง และพัฒนาแหล่งน้ำ รวมทั้งแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำ ดังนี้

- **พื้นที่สงวน** ควรกำหนดแนวเขตให้ชัดเจน แล้วจัดทำประกาศแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่รับทราบ เพื่อป้องกันการบุกรุกและทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

- **พื้นที่อนุรักษ์** ไม่ควรมีการใช้ประโยชน์มากนัก เพราะอาจมีผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติได้ เช่น บริเวณริมน้ำไม่ควรมีการใช้ประโยชน์เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ หรือการชะพังทลายของดิน เป็นต้น

- **พื้นที่บริการเพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ** ควรกำหนดบริเวณที่ชัดเจน เข้าถึงสะดวก ปลอดภัย ควรมีการจัดระเบียบการเข้ามาและใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างระมัดระวัง เพื่อให้เกิดความสวยงามและสะดวกในการติดต่อเพื่อขอรับบริการด้วย

- **ดำเนินการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม** ที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณขยะมูลฝอย มลพิษน้ำและสารพิษที่เกิดจากชุมชน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม บริเวณ โดยรอบพื้นที่แหล่งน้ำ

3) **การบริหารจัดการ อนุรักษ์ ปรับปรุง พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ** โดยชุมชนมีส่วนร่วม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ วิถีชีวิต วัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น รวมถึงการประเมินสถานภาพปัญหา แก้ไขปัญหา

แบบบูรณาการและมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน วิธีการของการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน แบ่งเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

- **การทำแผนที่แบบมีส่วนร่วม (village mapping)** ช่วยให้มองเห็นรูปธรรมของข้อมูลและตำแหน่งของพื้นที่ที่ต้องการศึกษา และใช้ประกอบการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำ

- **การวิเคราะห์และจัดลำดับ (matrix ranking)** ช่วยให้มองเห็นประเภท/ชนิดและปริมาณของสิ่งที่ต้องการศึกษา เช่น ชนิดและปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทของผู้ใช้ประโยชน์ ปริมาณการใช้ประโยชน์ เป็นต้น

- **การวิเคราะห์ฤดูกาล (seasonal analysis)** ช่วยให้มองเห็นปรากฏการณ์ด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น ที่สัมพันธ์กับช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของผู้มีส่วนได้เสียในรอบ 1 ปี ชนิดและปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ชุมชนน้ำในรอบ 1 ปี เป็นต้น

- **การจัดทำแผนภูมิความสัมพันธ์ (Venn diagram)** ช่วยให้สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายมิติเข้าด้วยกัน เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์หรือผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่โดยรอบแหล่งน้ำ วิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นต้น

4) **การเสริมสร้างความรู้ จิตสำนึก และสร้างเครือข่ายชุมชน** เพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุง พัฒนาแหล่งน้ำ กลุ่มองค์กรที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รักษาภูมิลักษณ์ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และรอบๆ พื้นที่อนุรักษ์ รวมทั้งกลุ่มที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่อนุรักษ์ และนักท่องเที่ยว จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในองค์รวมของแหล่งน้ำ ซึ่งทุกชีวิตมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันรวมทั้งกฎหมายที่ใช้บังคับ ดังนั้น การเสริมสร้างความเข้าใจให้รู้ถึงคุณค่าของแหล่งธรรมชาติ จะช่วยให้ประชาชนและชุมชนมีจิตสำนึกร่วมกันเฝ้าระวังและร่วมกันสร้างมาตรการป้องกันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การสร้างความรู้ จิตสำนึก และสร้างเครือข่ายชุมชนในท้องถิ่นประกอบด้วย

- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการศึกษาสำรวจ และจัดลำดับความสำคัญของแหล่งน้ำ
- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการอนุรักษ์ ปรับปรุง พัฒนาแหล่งน้ำ
- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทั้งทางด้านแรงงาน อุปกรณ์ หรือเงินทุน
- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากแหล่งน้ำแบบกระจายทั่วถึงและเป็นธรรม
- การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

5) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานท้องถิ่นในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ

ดำเนินการสร้างเครือข่ายการจัดการแหล่งน้ำระหว่างโดยหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ เพื่อวางแผนการจัดการอนุรักษ์ ปรับปรุง พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องร่วมมือกันและดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

- สำรวจและประเมินสภาพปัญหาของแหล่งน้ำตามธรรมชาติเดิม ที่เคยประกาศไว้แล้วทุกแห่ง โดยใช้แบบประเมินสถานภาพแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น ที่จัดทำโดยกรมทรัพยากรน้ำ
- ให้ท้องถิ่นและนักวิชาการในท้องถิ่น ศึกษาและพัฒนาแหล่งน้ำตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์เพิ่มเติม
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบโดยทั่วไป ว่าพื้นที่ใดเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยเฉพาะหน่วยงานต่างๆ ที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเข้าใช้พื้นที่ดังกล่าว
- สร้างเครือข่ายองค์กรในพื้นที่ไว้คอยดูแลให้แหล่งน้ำธรรมชาติอันควรอนุรักษ์คงสภาพเดิม มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานเข้าสู่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นประจำและดำเนินการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

6) การอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ พื้นฟูและสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำและบริเวณโดยรอบ เช่น การสร้างแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของพืช สัตว์ท้องถิ่น นกอพยพ และสัตว์ที่หายาก ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หรือมีคุณค่าพิเศษต่อการดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ หรือมีคุณค่าพิเศษต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์ หรือสังคมพืชหรือสัตว์พื้นเมืองที่สำคัญต่อการดำรงชีพของชุมชนโดยรอบแหล่งน้ำ การอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติที่สวยงามและทรงคุณค่าเฉพาะด้าน บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ เพื่อสร้างแรงจูงใจสำหรับนักท่องเที่ยว และท้องถิ่นสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

7) การอนุรักษ์ พื้นฟู วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม สร้างความหลากหลายของกิจกรรม บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ รวมทั้งการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เป็นเอกลักษณ์และสร้างรายได้แก่ชุมชน เช่น

- การรื้อฟื้นประเพณีการแข่งขันเรือ การทอดกฐินทางน้ำ และตลาดน้ำ ฯลฯ
- การบูรณะวัดวาอาราม และโบราณสถาน โดยรอบแหล่งน้ำ
- ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสินค้าเด่นประจำท้องถิ่น และเพิ่มรายได้แก่ชุมชน

การประเมินสถานภาพปัญหาและ จัดลำดับความเร่งด่วนของแหล่งน้ำ

3.1 การจำแนกกลุ่มกิจกรรม

การจำแนกกลุ่มกิจกรรมเพื่อดำเนินการอนุรักษ์ ปรับปรุงฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ จะพิจารณาจากสภาพการณ์ของแหล่งน้ำ และประเมินผลจากข้อมูลการสำรวจและวิเคราะห์แบบประเมินสถานภาพปัญหาแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น (แสดงในภาคผนวก) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาการจัดลำดับความเร่งด่วนของแหล่งน้ำ จากสภาพปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำ เป็นหลัก การแบ่งกลุ่มเพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนเพื่อดำเนินการอนุรักษ์ ปรับปรุงฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มกิจกรรม (ตารางที่ 3.1-1) ได้แก่

1) **กลุ่มกิจกรรมด้านการอนุรักษ์แหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อให้แหล่งน้ำที่มีสภาพดี คุณภาพน้ำดี และปริมาณน้ำเพียงพออยู่แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมกับทุกภาคส่วนได้แก่ กลุ่มแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการที่พอเหมาะ และควรประหยัดเพื่อการใช้ในอนาคต เป็นแหล่งน้ำที่มีความงามตามธรรมชาติเป็นพิเศษ หรือมีคุณค่าพิเศษ พื้นที่บางส่วนไม่ควรมีการจัดการใดๆ เพื่อสงวนเป็นพื้นที่ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่บางส่วนจำเป็นต้องรักษาคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และพื้นที่บางส่วนสามารถจัดเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติหรือแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

2) **กลุ่มกิจกรรมด้านการปรับปรุงฟื้นฟู แหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อฟื้นคืนแหล่งน้ำที่มีสภาพเสื่อมโทรม ต้นเขิน มีวัชพืชหนาแน่น และคุณภาพน้ำไม่ดี ให้สามารถใช้ประโยชน์ ได้ดังเดิม ได้แก่ กลุ่มแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรม น้ำมีสีดำคล้ำ ควรจะต้องดำเนินการฟื้นฟู และปรับปรุง ให้เป็นปกติ เพียงพอกับการใช้ประโยชน์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในอนาคต

3) **กลุ่มกิจกรรมด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ** เป็นการดำเนินการเพื่อเพิ่มสภาพการเก็บกัก การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยที่แหล่งน้ำนั้นต้องมีศักยภาพ เช่น คุณภาพน้ำดี ปริมาณน้ำทำเพียงพอ สภาพพื้นที่เหมาะสมทางด้านวิศวกรรม หรือเป็นการดำเนินการเพื่อแก้ไขการขาดแคลนน้ำหรือน้ำท่วม หรือกลุ่มแหล่งน้ำที่ต้องดำเนินการสร้างขึ้นใหม่เพื่อให้เพียงพอกับการใช้ประโยชน์ หมายถึงแหล่งน้ำที่น้ำมีคุณภาพดี แต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ หรือประสบปัญหาน้ำท่วม จึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาให้ดีขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพการเก็บกักน้ำ

การดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ปรับปรุงฟื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ ควรมีการศึกษาอย่างรอบคอบ โดยเน้นการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำและทรัพยากรชีวภาพควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 3.1-1 การกำหนดรูปแบบการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ ปรับปรุง พื้นฟู และพัฒนา
(ใส่เครื่องหมาย X ในข้อที่ตรงกับสภาพแหล่งน้ำ)

สภาพแหล่งน้ำ	ปริมาณน้ำ	แนวทางดำเนินการ
<input type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> น้ำขุ่น/สีดำคัล้ำ/มีกลิ่น <input type="checkbox"/> ตื้นเขิน <input type="checkbox"/> วัชพืชนาน้ำแน่น <input type="checkbox"/> มีการกัดเซาะตลิ่ง <input type="checkbox"/> มีการบุกรุก <input type="checkbox"/> มีการระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น <input type="checkbox"/> มีตะกอนแขวนลอย/สิ่งปนเปื้อน		<input type="checkbox"/> ปรับปรุง พื้นฟู
<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> น้ำไม่เพียงพอ/พอใช้บางปี <input type="checkbox"/> น้ำท่วม <input type="checkbox"/> สามารถเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์	<input type="checkbox"/> พัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์
<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> น้ำพอใช้ตลอดปี	<input type="checkbox"/> อนุรักษ์

หมายเหตุ : วิธีการใช้ตารางการกำหนดรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในแหล่งน้ำ

1. ถ้าแหล่งน้ำมีปัญหาเพียงข้อใดข้อหนึ่ง เช่น น้ำขุ่น/มีสีดำคัล้ำ/มีกลิ่น มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน แหล่งน้ำตื้นเขิน มีการระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น มีการกัดเซาะตลิ่ง มีการบุกรุก ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการปรับปรุง พื้นฟู
2. ถ้าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำดี ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน ไม่ตื้นเขิน ไม่มี วัชพืชรบกวน ไม่มีปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง ไม่มีปัญหาการบุกรุก ไม่มีปัญหาน้ำท่วม มีน้ำพอใช้ตลอดปี แต่มีสิ่งบอกเหตุว่าแหล่งน้ำจะได้รับผลกระทบจากภายนอกต้องรีบดำเนินการป้องกัน ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการอนุรักษ์
3. ถ้าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำดี ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน ไม่ตื้นเขิน ไม่มี วัชพืชรบกวน ไม่มีการกัดเซาะตลิ่ง ไม่มีการบุกรุก ไม่มีปัญหาน้ำท่วม แต่มีการขาดแคลนน้ำในบางปีหรือมีปริมาณน้ำไม่พอใช้ตลอดปี ไม่มีระบบกระจายน้ำ มีอุทกภัย ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์

3.2 การประเมินสถานภาพปัญหาของแหล่งน้ำ

ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและการบุกรุกพื้นที่แหล่งน้ำเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาช้านาน สาเหตุหลักเกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าของความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของแหล่งน้ำ ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการวางแผนการจัดการแหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำหลายแห่งถูกบุกรุกและมีสภาพเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

การกำหนดเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วน ด้านการอนุรักษ์ ด้านการปรับปรุง ฟื้นฟู และด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ตามความจำเป็นเร่งด่วน (ระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว) ของแหล่งน้ำทั้ง 3 กลุ่มกิจกรรม ที่จำแนกไว้ มีปัจจัยสำคัญ 3 ปัจจัย ดังนี้

1) **ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** หมายถึง คุณค่าของแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ ทั้งการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งจำนวนของประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นๆ เป็นต้น

2) **ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ** หมายถึง สภาพปัญหาต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ทั้งในด้านกายภาพและชีวภาพ เช่น คุณภาพของน้ำมีสิ่งปนเปื้อน แหล่งน้ำตื้นเขิน วัชพืชหนาแน่น การระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ ตลอดจนการบุกรุกแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำไม่พอใช้ประโยชน์ และมีสิ่งบ่งชี้ว่าแหล่งน้ำจะได้รับผลกระทบจากภายนอก เป็นต้น

3) **ปัญหาด้านการบริหารจัดการ** หมายถึง ความพร้อมของชุมชนในการดำเนินการดูแลรักษา และการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือความร่วมมือของประชาชนในพื้นที่ ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ

เกณฑ์การพิจารณาทั้ง 3 ปัจจัย เป็นแนวทางในการจัดลำดับความเร่งด่วนในการดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ด้านการปรับปรุง ฟื้นฟู และด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อใช้สำหรับเป็นตัวชี้วัดความเร่งด่วนในการดำเนินการ สำหรับแหล่งน้ำที่ได้คะแนนมากจะมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินกิจกรรมมากกว่าแหล่งน้ำที่ได้คะแนนน้อย

ในการกำหนดน้ำหนักด้วยกาให้คะแนนตามความเร่งด่วนของเกณฑ์กำหนด ในแต่ละด้าน โดยกำหนดให้คะแนนสูงสุดของแต่ละปัจจัย เมื่อนำมารวมกันจะเท่ากับ 100 คะแนน (%) โดยเกณฑ์การพิจารณาความเร่งด่วนในการดำเนินกิจกรรม ในแหล่งน้ำ ทั้ง 3 กลุ่มกิจกรรม แสดงในตารางที่ 3.3-1 ถึง ตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.2-1 เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนหรือน้ำหนักในแต่ละปัจจัย	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	25
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ	50
3. ปัญหาในการบริหารจัดการ	25
รวม	100

แหล่งน้ำที่นำมาจัดลำดับความเร่งด่วนในการดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ด้านการปรับปรุง พื้นฟู และด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ ได้จัดลำดับความเร่งด่วนโดยวิธีให้คะแนนตามน้ำหนักหรือความสำคัญของดัชนีชี้วัดแต่ละปัจจัย

การพิจารณาลำดับความเร่งด่วนในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละกลุ่มกิจกรรม จะพิจารณาจากคะแนนรวมของเกณฑ์/ดัชนีชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำ โดยแบ่งช่วงคะแนน ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 ลำดับการดำเนินการ

ลำดับการดำเนินการ	ช่วงคะแนน (%)
1. ระยะเร่งด่วน (1-2 ปี)	มากกว่า 70 คะแนน
2. ระยะกลาง (3-5 ปี)	มากกว่า 40 ถึง 70 คะแนน
3. ระยะยาว (6-10 ปี)	น้อยกว่า 40 คะแนน

การประเมินสถานภาพปัญหาความสำคัญ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และความพร้อมในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนา และใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ รวมทั้งจัดลำดับความเร่งด่วนในด้านการอนุรักษ์ ด้านการปรับปรุง พื้นฟู และด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

เกณฑ์/ตัวชี้วัด แหล่งน้ำแต่ละรูปแบบ แสดงในตารางที่ 3.2-3 ถึง ตารางที่ 3.2-5

ตารางที่ 3.2-3 เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการอนุรักษ์

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้ประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม (1)	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 แนวโน้มการบุกรุกแหล่งน้ำ	10	มี	-	ไม่มี	
2.2 การขยายตัวของชุมชน/โรงงาน อุตสาหกรรม/เกษตรกรรม	10	มี	-	ไม่มี	
2.3 น้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ	10	มี	-	ไม่มี	
2.4 การระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น	10	มี	-	ไม่มี	
2.5 ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
รวม (2)	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม (3)	25				
รวมทั้งหมด (1)+(2)+(3)	100				

ตารางที่ 3.2-4 เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการปรับปรุง พื้นฟู

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้ประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม 1	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 การตื่นเขิน/วัชพืชหนาแน่น	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
2.2 การกัดเซาะตลิ่ง	5	มาก	ปานกลาง	น้อย	
2.3 การบุกรุกแหล่งน้ำ	10	มาก	เล็กน้อย	ไม่มี	
2.4 สี	5	ดำ	เขียว/ขุ่น	ใส	
2.5 กลิ่นหรือสิ่งปนเปื้อน	5	มี	-	ไม่มี	
2.6 การระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น	5	มีมาก	เล็กน้อย-ปานกลาง	ไม่มี	
2.7 ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
รวม 2	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม 3	25				
รวมทั้งหมด	100				

ตารางที่ 3.2-5 เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้ประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม (1)	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 ปริมาณน้ำเก็บกัก	10	ไม่เพียงพอทุกปี	เพียงพอบางปี	เพียงพอ	
2.2 พื้นที่ยกระดับเก็บกักน้ำ	10	ทำได้	-	ทำไม่ได้	
2.3 การพัฒนาระบบกระจายน้ำ	10	ทำได้	-	ทำไม่ได้	
2.4 อาคารรับน้ำ/ระบายน้ำ	10	ชำรุด	ไม่มี	ไม่ชำรุด	
2.5 น้ำท่วม	10	เกิดขึ้นทุกปี	เกิดขึ้นบางปี	ไม่เคยเกิดขึ้น	
รวม (2)	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม (3)	25				
รวมทั้งหมด (1)+(2)+(3)	100				

ขั้นตอนการขอเสนอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติ และระหว่างประเทศ (Ramsar Site)

4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) ตามคำจำกัดความตามอนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) หรืออนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ กล่าวว่า "พื้นที่ชุ่มน้ำ" หมายความว่า ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึง ที่ชายฝั่งทะเลและที่ในทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำ ไม่เกิน 6 เมตร

พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญและคุณค่าโดยรวม ได้แก่ การเป็นแหล่งน้ำ แหล่งเก็บกักน้ำฝนและน้ำท่า แก้มลิงเพื่อป้องกันน้ำท่วม แนวป้องกันน้ำเค็มไม่ให้รุกล้ำเข้าสู่เขตเกษตรกรรมน้ำจืดในช่วงฤดูแล้ง พื้นที่ดักจับตะกอน แร่ธาตุ และสารพิษที่ปนเปื้อนมากับกระแสน้ำ เป็นแหล่งทรัพยากรและแหล่งผลิตที่สำคัญในห่วงโซ่อาหาร เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง และเป็นแหล่งอาหาร นันทนาการ การขนส่งและการท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย ที่สำคัญของมนุษย์

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นลำดับที่ 110 ซึ่งพันธกรณีของอนุสัญญามีผลบังคับเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2541 โดยเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำควนขี้เสียน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) แห่งแรกของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทย (พ.ศ.2553) มีพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแรมซาร์ไซต์จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ (1) ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม (2) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย (3) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย (4) อุทยานแห่งชาติแหลมสน -ปากแม่น้ำกระบี่ -ปากคลองกะเปอร์ จังหวัดระนอง (5) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (6) อุทยานแห่งชาติพังงา จังหวัดพังงา (7) ควนขี้เสียนในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง (8) ปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่ (9) อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม -เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง -ปากน้ำตรัง จังหวัดตรัง (10) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (พรุโต๊ะแดง) จังหวัดนราธิวาส (11) พื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิง จ.หนองคาย และ (12) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4.2 เกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของการขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ

การกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสำคัญของแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ผลการศึกษาได้จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำออกเป็น 3 ระดับ คือ

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ
- พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น

1) **แหล่งน้ำหรือพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ** จากเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการรับรองจากสมัชชาภาคีระหว่างประเทศ ที่เมืองบริสเบน ประเทศออสเตรเลีย พ.ศ.2539 และข้อมูลจากการจัดทำบัญชีรายชื่อ สถานภาพและฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย สามารถขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีจำนวนทั้งสิ้น 69 แห่ง ประกอบด้วย แม่น้ำ แอ่งน้ำ หนองน้ำ บึง ที่ราบน้ำท่วม หาดทราย หาดเลน ป่าชายเลน ป่าพรุ ปากแม่น้ำ อ่าว เกาะแก่ง ห้วงทะเลน้ำตื้น แนวปะการัง และแหล่งหญ้าทะเล สำหรับแหล่งน้ำในแผ่นดินที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ มีจำนวนทั้งสิ้น 35 แห่ง ภายใต้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาที่สำคัญ ได้แก่

➤ เกณฑ์สำหรับประเมินคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นตัวแทน หรือที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ

พื้นที่ชุ่มน้ำจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นตัวอย่างที่ดี หรือเป็นประเภทที่แสดงลักษณะพื้นที่ชุ่มน้ำของภูมิภาคนั้น พื้นที่ชุ่มน้ำจะได้รับการพิจารณาให้ได้รับเลือกภายใต้กฎเกณฑ์

- เป็นตัวอย่างของประเภทที่หายากหรือที่ไม่วรรณดา ในเขตชีวภูมิศาสตร์ที่สมควร
- หรือ - เป็นตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี ซึ่งแสดงลักษณะพื้นที่ชุ่มน้ำในภูมิภาคที่สมควร
- หรือ - เป็นตัวแทนที่ดีของประเภททั่วไป ซึ่งพื้นที่นี้มีคุณสมบัติตรงตามกฎเกณฑ์ในข้อ 2
- หรือ - เป็นตัวแทนของประเภทที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งของพื้นที่ชุ่มน้ำรวม ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยอันอุดมสมบูรณ์ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีคุณค่าระดับชาติสามารถได้รับการพิจารณาเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญระหว่างประเทศได้ หากมีบทบาทสำคัญทางด้านอุทกวิทยา ชีววิทยา หรือนิเวศวิทยา ในระดับลุ่มน้ำหรือระบบชายฝั่งทะเลระหว่างประเทศ
- หรือ - เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศกำลังพัฒนาที่มีคุณค่าสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ภายใต้กรอบการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากมีบทบาทสำคัญทางอุทกวิทยา ชีววิทยา หรือนิเวศวิทยา

➤ **เกณฑ์ทั่วไปสำหรับการใช้พืชหรือสัตว์ในการจำแนกวินิจฉัยพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ**

พื้นที่ชุ่มน้ำจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระหว่างประเทศ หาก

- เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์ สายพันธุ์ ของพืชและสัตว์ที่หายาก มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หรือใกล้สูญพันธุ์ หรือเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของประชากรพืชและสัตว์ดังกล่าว มากกว่าหนึ่งชนิดพันธุ์ในจำนวนหนึ่ง
- หรือ - มีคุณค่าพิเศษในการดำรงความหลากหลายของพันธุกรรมและระบบนิเวศของภูมิภาค เนื่องจากคุณภาพและลักษณะพิเศษของพันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ในพื้นที่นั้น
- หรือ - มีคุณค่าพิเศษในฐานะที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ในช่วงสำคัญของวงจรชีวิต
- หรือ - มีคุณค่าพิเศษสำหรับชนิดหรือสังคมพืชและสัตว์เฉพาะถิ่น (endemic species)

➤ **เกณฑ์เฉพาะสำหรับการใช้นกน้ำในการจำแนกวินิจฉัยพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ**

พื้นที่ชุ่มน้ำจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระหว่างประเทศ หาก

- ตามปกติสามารถให้นกน้ำอาศัยอยู่ได้ 20,000 ตัว อยู่ได้ตลอดเวลา
- หรือ - ตามปกติสามารถให้นกน้ำจำนวนพอสมควร จากกลุ่มสำคัญ ซึ่งเป็นดัชนีแสดงคุณค่าความอุดมสมบูรณ์ หรือความหลากหลายของพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่ได้ตลอดเวลา
- หรือ - ในกรณีที่มีข้อมูลประชากรนกน้ำ ตามปกติสามารถให้นกน้ำจำนวนร้อยละ 1 ของประชากรในชนิดพันธุ์ หรือสายพันธุ์หนึ่งอยู่ได้ตลอดเวลา

➤ **เกณฑ์เฉพาะสำหรับการใช้พันธุ์ปลาในการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ**

- เป็นถิ่นที่อยู่ของสายพันธุ์ ชนิดพันธุ์ หรือวงจรชีวิต และปฏิสัมพันธ์ ของชนิดพันธุ์ปลาพื้นเมืองในสัดส่วนที่มีนัยสำคัญ และ/หรือของประชากรปลาที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ชุ่มน้ำ และ/หรือ คุณค่าที่เกื้อหนุนต่อความหลากหลายทางชีวภาพของโลก
- หรือ - เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับปลา แหล่งเพาะพันธุ์วางไข่ แหล่งอนุบาลตัวอ่อน และ/หรือเป็นเส้นทางในการอพยพ ซึ่งประชากรปลาไม่ว่าภายในพื้นที่ชุ่มน้ำหรือจากแหล่งน้ำอื่น ๆ ต้องพึ่งพาอาศัย

2) **แหล่งน้ำหรือพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ** เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติแล้ว พบว่าในปี พ.ศ.2552 ประเทศไทยได้ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ 48 แห่ง เนื่องจากเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกและปลาหลากหลายชนิดมากกว่าที่อื่น ประกอบด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำ หนองน้ำ ห้วย ลำธาร ที่ราบลุ่ม อ่าว พรุ ป่าชายเลน เกาะแก่ง จำนวน 31 แห่ง ต้นน้ำลำธารซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ 7 แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 5 แห่ง และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 5 แห่ง

แหล่งน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ มีจำนวนทั้งสิ้น 48 แห่ง ภายใต้อำนาจเกณฑ์ 3 ข้อ ดังนี้

- **เกณฑ์สำหรับประเมินความเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นตัวแทนที่ดี หรือที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ**
พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระดับชาติ หาก
 - เป็นตัวอย่างหรือตัวแทนที่ดีของพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติหรือใกล้เคียงธรรมชาติ ประเภทใดประเภทหนึ่ง ซึ่งพอมองเห็นได้ทั่วไปในประเทศไทย
 - หรือ - เป็นตัวอย่างที่ดีของพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทใดประเภทหนึ่ง ซึ่งมีคุณลักษณะโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ หาได้ยากในประเทศไทย
 - หรือ - เป็นตัวอย่างหรือตัวแทนที่ดีของพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งมีบทบาทสำคัญในระบบธรรมชาติวิทยา ชีววิทยา นิเวศวิทยา หรืออุทกวิทยา
 - หรือ - เป็นตัวอย่างหรือตัวแทนที่ดีของพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งมีคุณค่าสำคัญต่อการดำรงไว้ซึ่งวิถีชีวิตไทย และวัฒนธรรมไทย

- **เกณฑ์ที่ประเมินจากพืชและสัตว์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ**
พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระดับชาติ หาก
 - เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชหรือสัตว์ที่หาได้ยากใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง หรือใกล้สูญพันธุ์ หรือมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ในประเทศไทย
 - หรือ - มีคุณค่าพิเศษต่อการดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางพันธุกรรม และความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย
 - หรือ - มีคุณค่าพิเศษต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์หรือสังคมของพืช หรือสัตว์พื้นเมือง หนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งชนิดของไทย

- **เกณฑ์ที่ประเมินจากสถานภาพทางกฎหมายและการจัดการ**
พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระดับชาติ หากเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์หรือในเขตพื้นที่คุ้มครองตามกฎหมายของไทย

3) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น จากการสำรวจและจัดทำบัญชีรายชื่อ พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น จำนวน 19,295 แห่ง ภายใต้กำหนดเกณฑ์ 2 ข้อดังนี้

- **เกณฑ์ที่ประเมินจากสถานภาพทางกฎหมายและการจัดการ**
พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระดับท้องถิ่น หากเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำในบัญชีรายชื่อแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของท้องถิ่น ตามมติคณะรัฐมนตรี (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532)

➤ **เกณฑ์ที่ประเมินจากความสำคัญที่มีต่อท้องถิ่น**

พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งจะได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระดับท้องถิ่น หาก

- มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่นไทย เป็นแหล่งกำเนิดของปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น เป็นแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร สมุนไพร เชื้อเพลิง พืชเส้นใย และวัตถุดิบในการประกอบอาชีพ
- หรือ - มีคุณค่าทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา ประวัติศาสตร์ ตำนานพื้นบ้าน นันทนาการท้องถิ่น ตลอดจนเป็นเส้นทางสัญจร
- หรือ - มีความสำคัญต่อระบบนิเวศท้องถิ่น เช่น ช่วยป้องกันน้ำท่วม ช่วยรักษาสมดุลของภูมิอากาศ เฉพาะถิ่น ช่วยรักษาคุณภาพน้ำ

4.3 **พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites)**

4.3.1 **ภูมิหลังอนุสัญญาแรมซาร์**

อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ โดยเฉพาะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกน้ำหรืออนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) ตามชื่อสถานที่ที่จัดให้มีการประชุมเพื่อรับรองอนุสัญญาในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2514 คือเมืองแรมซาร์ ประเทศอิหร่าน อนุสัญญานี้เป็นข้อตกลงระหว่างรัฐบาลซึ่งกำหนดกรอบการทำงานสำหรับ ความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการอนุรักษ์แห่งที่อยู่อาศัยที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์และยับยั้ง การสูญหายของพื้นที่ชุ่มน้ำในโลก ซึ่งจะต้องมีการจัดการเพื่อใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด

อนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้เมื่อปี พ.ศ. 2518 ตามเงื่อนไขว่า อนุสัญญาฯ จะมีผลบังคับใช้เมื่อประเทศต่าง ๆ เข้าร่วมเป็นภาคี 7 ประเทศ ขณะนี้ (นับถึง 17 ธันวาคม พ.ศ. 2552) มีประเทศต่าง ๆ จากภูมิภาคทั่วโลกเข้าร่วมเป็นภาคี รวมทั้งสิ้น 159 ประเทศ รวมทั้งประเทศในทวีปเอเชีย ได้แก่ อิหร่าน อิรัก จอร์แดน อินเดีย ปากีสถาน บังกลาเทศ เนปาล ศรีลังกา ญี่ปุ่น เวียดนาม อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ จีน มาเลเซีย กัมพูชา และ ไทย โดยมีแรมซาร์ไซต์ทั่วโลกที่ขึ้นทะเบียนแล้ว รวม 1,880 แห่ง คิดเป็นพื้นที่แรมซาร์ไซต์ 0.185 ล้านเฮกแตร์ (ประมาณ 1.85 ล้านตารางกิโลเมตร)

ประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาแรมซาร์เป็นลำดับที่ 110 ซึ่งพันธกรณีของอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2541 โดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) แห่งแรกของประเทศไทยคือ พรุควนขี้เสียน ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย มีพื้นที่ประมาณ 3,085 ไร่ เป็นลำดับที่ 948 ในทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศของอนุสัญญาแรมซาร์

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) จำนวน 12 แห่ง ได้แก่

- 1) **พื้นที่ชุ่มน้ำพรุควนขี้เสียนเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย** จังหวัดสงขลา-พัทลุงลำดับที่ 984 ประกาศเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2541 เนื้อที่ 281,625 ไร่ มีความโดดเด่น คือ เป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำกว่า 187 ชนิด โดยเฉพาะนกกาบบัวพบเฉพาะที่นี่เพียงแห่งเดียว

- 2) **พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง** จังหวัดหนองคาย ลำดับที่ 1098 ประกาศเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เนื้อที่ 8,062 ไร่ มีความโดดเด่น คือ เป็นส่วนหนึ่งของที่ราบน้ำท่วมถึงของแม่น้ำสงคราม เป็นแหล่งพักพิงของนกอพยพในฤดูหนาว ไม่น้อยกว่า 33ชนิด
- 3) **พื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด** จังหวัดสมุทรสงคราม ลำดับที่ 1099 ประกาศเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เนื้อที่ 15,056 ไร่ มีความโดดเด่น คือ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเลที่เกิดจากการทับถมของตะกอนปากแม่น้ำ เป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของหอยหลอด
- 4) **พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่** จังหวัดกระบี่ ลำดับที่ 1100 ประกาศเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 เนื้อที่ 133,118 ไร่ มีความโดดเด่น คือ เป็นที่ตั้งของสุสานหอย 45 ล้านปี มีป่าชายเลน หาดทราย หาดเลน และคลองน้อยใหญ่ ที่สมบูรณ์และสวยงามตามธรรมชาติ
- 5) **พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย** จังหวัดเชียงราย ลำดับที่ 1101 ประกาศเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 เนื้อที่ 39,000 ไร่ มีความโดดเด่น คือ ในฤดูหนาวจะพบนกอพยพในฤดูหนาว ไม่น้อยกว่า 121 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นนกที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม 53 ชนิด
- 6) **พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (พุดเต้แดง)** จังหวัดนราธิวาส ลำดับที่ 1102 ประกาศเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 มีความโดดเด่น คือ เป็นป่าพุดดั้งเดิมผืนใหญ่ที่สุด มีพันธุ์ไม้เฉพาะถิ่นอย่างน้อย 50 ชนิด พบนกอย่างน้อย 217 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูก 52 ชนิด และปลา 62 ชนิด
- 7) **พื้นที่ชุ่มน้ำหาดเจ้าไหม** จังหวัดตรัง ลำดับที่ 1182 ประกาศเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 524,017 ไร่ มีความโดดเด่น คือ มีสภาพธรรมชาติที่หลากหลายและสวยงามมากทั้ง แม่น้ำ ลำคลอง สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ หาดเลน หาดทราย แหล่งปะการัง แหล่งหญ้าทะเลและป่าชายเลนและเกาะ มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก เป็นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์ที่หายากและอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามหลายชนิด
- 8) **พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากแม่น้ำกระบี่-ปากคลองกะเปอร์** ลำดับที่ 1183 จังหวัดระนอง ประกาศเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เนื้อที่ 120,675 ไร่ มีความโดดเด่น คือ มีระบบนิเวศชุ่มน้ำที่หลากหลายแบบผสมกันเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำผืนใหญ่ได้แก่ หาดเลน หาดทราย แหล่งปะการัง แหล่งหญ้าทะเล และป่าชายเลนที่สมบูรณ์ พบต้นโกงกางอายุมากกว่า 300 ปี
- 9) **พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง** จังหวัดสุราษฎร์ธานี ลำดับที่ 1184 ประกาศเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เนื้อที่ 15,056 ไร่ มีความโดดเด่น คือ มีเกาะขนาดเล็กและขนาดกลาง 42 เกาะ อยู่เป็นกลุ่มกลางอ่าวไทย เป็นแหล่งพักอาศัยของปลาเศรษฐกิจทั้งวัยเจริญพันธุ์และวัยอ่อน
- 10) **พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา** จังหวัดพังงา ลำดับที่ 1185 ประกาศเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เนื้อที่ 40,250 ไร่ มีความโดดเด่น คือ เป็นอ่าวตื้นล้อมรอบด้วยป่าชายเลนผืนใหญ่ และเกาะน้อยใหญ่ ต่างๆ เป็นแหล่งพันธุกรรมพืชและสถานอนุบาลสัตว์น้ำ
- 11) **พื้นที่ชุ่มน้ำกุดทิง** จ.หนองคาย ลำดับที่ 1733 ประกาศเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เนื้อที่ 16,500 ไร่ ประกาศเมื่อ พ.ศ. 2552 มีความโดดเด่น คือ เป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำโขง มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง พบพันธุ์ไม้มากกว่า 59 ชนิด และปลาน้ำจืดประมาณ 123 ชนิด

12) **พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด** จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลำดับที่ 1734 มีเนื้อที่ 43,074 ไร่ ประกาศเมื่อ พ.ศ. 2552 มีความโดดเด่น คือ มีระบบนิเวศที่สำคัญ 2 ส่วนคือ ระบบนิเวศน้ำจืดในแผ่นดินที่มีลักษณะเป็นบึงขนาดใหญ่ และพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเล ที่ประกอบด้วยที่ราบริมทะเลและหมู่เกาะริมทะเลใกล้ฝั่ง พบนกกรวม 110 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 82 ชนิด นกเข้ามาอาศัย 27 ชนิด และนกอพยพมาวางไข่ 1 ชนิด

นอกจากนี้ องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลก (WWF) ประเทศไทย (พ.ศ.2551) ได้รับงบประมาณสนับสนุนให้จัดทำ Ramsar Information Sheet ของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีศักยภาพสามารถขึ้นทะเบียนเป็นแรมซาร์ไซต์ อีก 20 แห่ง ได้แก่ (1) แม่น้ำโขง จากเชียงแสนถึงเวียงแก่นและหนองหล่ม จังหวัดเชียงราย (2) กลุ่มแม่น้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (3) กลุ่มน้ำสาละวิน จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดตาก (4) กลุ่มแม่น้ำน่านตอนบน จังหวัดน่าน (5) กลุ่มน้ำคลองชมพู จังหวัดพิษณุโลก (6) บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ (7) แม่น้ำโขงในสวน จังหวัดเลย (8) กลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดหนองคาย จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม (9) กลุ่มแม่น้ำมูลตอนล่างและแม่น้ำโขง จังหวัดอุบลราชธานี (10) อ่าวไทยตอนใน จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดเพชรบุรี (11) หินกรูด เกาะจร้าถึงบ้านกลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (12) ชายฝั่งชุมพรและพื้นที่ชุ่มน้ำ จ.ชุมพร (13) อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (14) เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช (15) ปากพ่นัง แหลมตะลุมพุก จังหวัดนครศรีธรรมราช (16) อ่าวปัตตานี จังหวัดปัตตานี (17) ทะเลสาบสงขลา และชายฝั่ง จังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง (18) เกาะกระ-เกาะพระทอง จังหวัดพังงา (19) หาดท้ายเหมือง-ท่าฉัตรชัย จังหวัดพังงา และ (20) ป่าชายเลนตราด จังหวัดตราด

4.3.2 เกณฑ์สำหรับกำหนดพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ

ที่ประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar Convention) สมัยที่ 7 ซึ่งมีขึ้นในระหว่างวันที่ 10 - 18 พฤษภาคม พ.ศ.2542 ณ ประเทศคอซอวอได้รับรองเกณฑ์สำหรับกำหนดพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ภายใต้กรอบกลยุทธ์สำหรับทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar List) ดังนี้

กลุ่ม A ของเกณฑ์ พื้นที่ที่ประกอบด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทที่เป็นตัวแทนหายากหรือมีลักษณะพิเศษเฉพาะ

เกณฑ์ 1 : พื้นที่ชุ่มน้ำหนึ่งควรได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญระหว่างประเทศ หากพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นประกอบด้วยประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นตัวแทนหายากมีลักษณะพิเศษเฉพาะ ซึ่งพบในเขตชีวภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม

กลุ่ม B ของเกณฑ์ พื้นที่ที่มีความสำคัญระหว่างประเทศสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

เกณฑ์เกี่ยวกับชนิดพันธุ์และชุมชนประชากรทางนิเวศ

เกณฑ์ 2 : เกื้อกูลชนิดพันธุ์ที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หรือใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง หรือชุมชนประชากรที่ถูกคุกคาม

เกณฑ์ 3 : เกื้อกูลประชากรของชนิดพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่สำคัญ สำหรับการธำรงรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของเขตชีวภูมิศาสตร์หนึ่งโดยเฉพาะ

เกณฑ์ 4 : เกื้อกูลชนิดพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่อยู่ในระยะวิกฤตหนึ่งของวงจรชีวิตของชนิดพันธุ์นั้น หรือเป็นที่ย่อยในระหว่าง สภาวะเสียมโทรม

เกณฑ์พิเศษเกี่ยวกับนกน้ำ

เกณฑ์ 5 : ตามปกติเกือกกุลนกน้ำ 2 หมื่นตัว หรือมากกว่า

เกณฑ์ 6 : ตามปกติเกือกกุลร้อยละ 1 ของประชากรในชนิดพันธุ์หรือสายพันธุ์หนึ่งของนกน้ำ

เกณฑ์พิเศษเกี่ยวกับปลา

เกณฑ์ 7 : เกือกกุลสัดส่วนที่สำคัญของสายพันธุ์ ชนิดพันธุ์ หรือวงศ์ของปลาพื้นเมือง ระยะเวลาหนึ่งของวงจรชีวิตปฏิสัมพันธ์ ของชนิดพันธุ์ และ/หรือประชากรที่เป็นตัวแทนของผลประโยชน์ และ/หรือคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีคุณภาพการต่อความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลก

เกณฑ์ 8 : เป็นแหล่งสำคัญของอาหารสำหรับปลาวางไข่ พุ่มพื้กตัวอ่อน และ/หรือเส้นทางอพยพ ซึ่งปริมาณสำรองของปลา ไม่ว่าจะภายในพื้นที่ชุ่มน้ำหรือที่อื่นที่เป็นที่พึ่งพาอาศัยอยู่

4.4 มาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 พฤศจิกายน

พ.ศ.2552

คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาเห็นชอบ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การทบทวนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม 2543 เรื่อง ทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติของประเทศไทย และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประกาศกำหนดให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นที่สาธารณะทุกแห่งทั่วประเทศโดยเฉพาะ พื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำจืดเป็นพื้นที่สีเขียว และมีให้ส่วนราชการเข้าไปใช้ประโยชน์ เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำและกักเก็บน้ำต่อไป
2. ให้มีการสำรวจและตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำตามทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นที่ ค.ร.ม. มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เพื่อเป็นแหล่งรับน้ำตามธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่กักเก็บและชะลอการไหลของน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง
3. ให้มีการติดตามตรวจสอบและดำรงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำตามทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ ตลอดจนควบคุมและป้องกันการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ ที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์
4. ให้สร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญและการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนแก่ทุกภาคส่วนและประชาชนทุกระดับ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติด้วย
5. ให้นำเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ
6. ประกาศให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หรือพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่อนุรักษ์ในลักษณะอื่น

7. เเร่งรัดให้ออกหนังสือสำคัญที่หลวง ในกรณีพื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ เป็นที่สาธารณประโยชน์ และเร่งให้ดำเนินการจัดทำแนวเขตที่ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการบุกรุกโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ

8. ให้มีการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ที่เสื่อมโทรม และต้องการการปรับปรุงโดยด่วนเพื่อให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้น สามารถดำรงบทบาทหน้าที่ทางนิเวศวิทยาและอุทกวิทยา ได้ตามธรรมชาติ

9. ให้มีการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อคุ้มครอง ฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยมีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นเขตอนุรักษ์และเขตพัฒนา พร้อมทั้งกำหนดแนวเขตกันชนพื้นที่ ตลอดจนกำหนดกิจกรรมที่สามารถกระทำได้และห้ามกระทำในพื้นที่

10. ให้จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับโครงการพัฒนาใด ๆ ที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

11. ให้มีการศึกษาวิจัยระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ และเผยแพร่ข้อมูลแก่สาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

12. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดปัจจัยหรือดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน

13. ให้มีการศึกษาสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุง และแก้ไขเพิ่มเติมทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

14. ให้มีการควบคุมและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรมและกิจกรรมอื่นๆ

15. ให้มีการควบคุมป้องกันไฟฟ้าในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และระดับชาติ ที่อาจเกิดจากชุมชน หรือเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ โดยมีมาตรการดังนี้

1) มาตรการป้องกันไฟฟ้า

(1) ให้ดำเนินการควบคุมระดับน้ำของป่าชุ่มน้ำให้คงที่

(2) ทำแนวกันไฟเปียก (wet-line firebreak) ตามแนวพระราชดำริ

(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกทุกรูปแบบ เพื่อสร้างจิตสำนึกและความเข้าใจ

ให้กับชุมชนถึงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า เป็นผลให้ชุมชนยุติการจุดไฟเผาป่า

2) มาตรการดับไฟฟ้า

: จัดตั้งสถานีควบคุมไฟฟ้าพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและดำเนินการควบคุมไฟฟ้า ในพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญ

: ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ให้ปฏิบัติงานดับไฟฟ้าในพื้นที่ชุ่มน้ำ

: ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ดับไฟฟ้าให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำ

16. ให้มีการศึกษาและจัดทำแผนกายภาพ ออกแบบภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ และในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่ชุ่มน้ำ ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวทั้งระบบ

17. ให้จัดทำรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามมติคณะรัฐมนตรี ข้อ 1-16 โดยติดตามตรวจสอบจากหน่วยงานหลัก เสนอต่อคณะกรรมการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นประจำ

4.5 การกิจกรรมทรัพยากรน้ำ ในการสนับสนุนการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

กรมทรัพยากรน้ำ มีภารกิจ ในการสนับสนุนการดำเนินงาน รวมทั้งการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ดำเนินการประกาศ และกำหนดให้พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นที่สาธารณะทุกแห่งทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำจัดเป็นพื้นที่สีเขียว ควบคุมและป้องกันมิให้ส่วนราชการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำและกักเก็บน้ำต่อไป (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 1)

2) ให้มีการติดตามตรวจสอบ และดำรงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำตามทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ ตลอดจนควบคุมและป้องกันการบุกรุกเข้าใช้ประโยชน์ ที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 3)

3) ให้สร้างจิตสำนึกและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญและการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนแก่ทุกภาคส่วนและประชาชนทุกระดับ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติด้วย (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 4)

4) ให้มีการฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ที่เสื่อมโทรม และต้องการการปรับปรุงโดยด่วน เพื่อให้พื้นที่ชุ่มน้ำนั้นสามารถดำรงบทบาทหน้าที่ทางนิเวศวิทยาและอุทกวิทยาได้ตามธรรมชาติ (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 8)

5) ให้มีการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อคุ้มครอง ฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยมีการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่เป็นเขตอนุรักษ์และเขตพัฒนาพร้อมทั้งกำหนดแนวเขตกันชนพื้นที่ตลอดจนกำหนดกิจกรรมที่สามารถกระทำได้และห้ามกระทำในพื้นที่ (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 9)

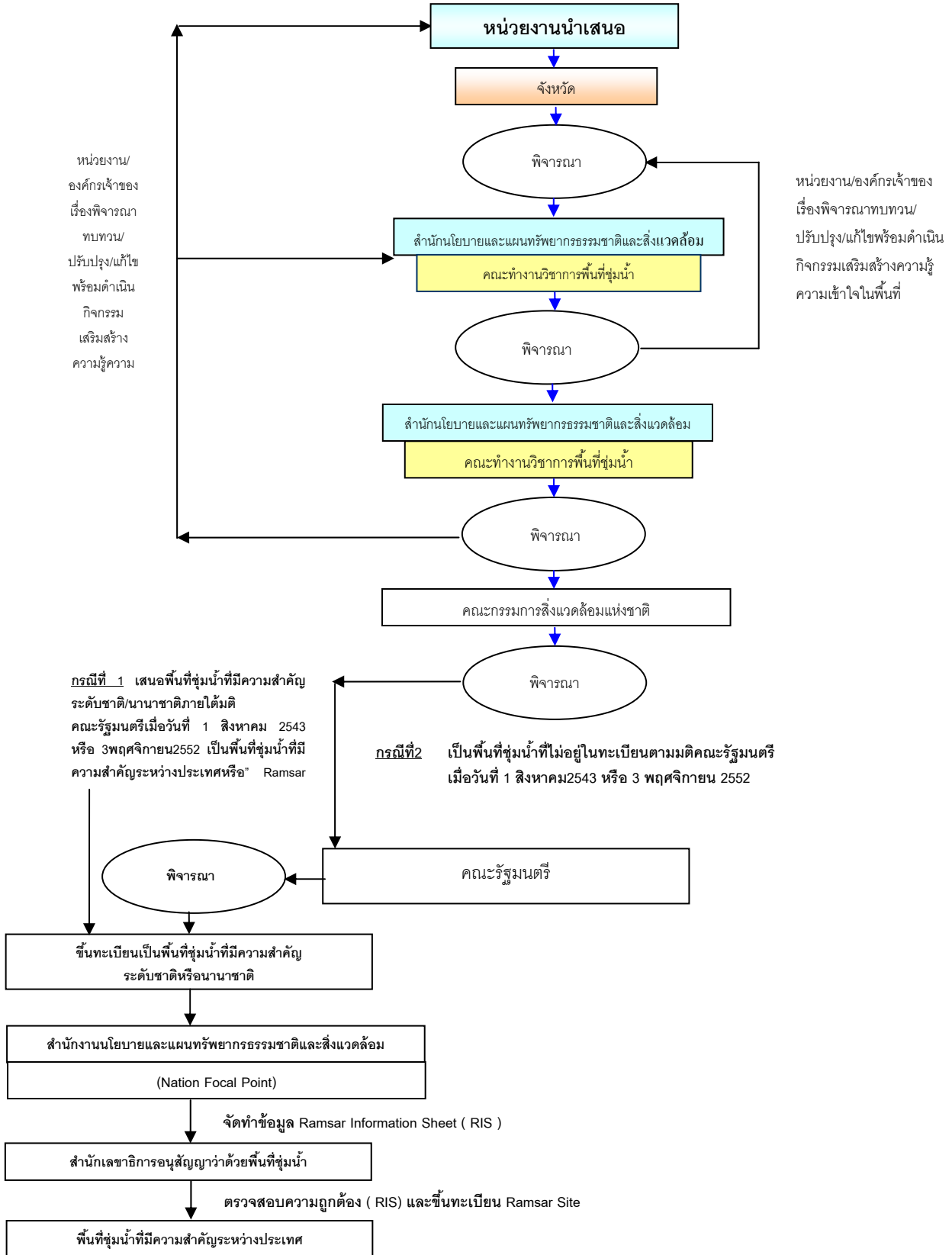
6) ให้มีการศึกษาและจัดทำแผนกายภาพ ออกแบบภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ และในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่ชุ่มน้ำ ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวทั้งระบบ (ตามมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำข้อ 16)

4.6 ขั้นตอนการเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติ และระหว่างประเทศ (Ramsar Site)

การเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ มีขั้นตอนดังแสดงในรูปที่ 4.6-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หน่วยงานหลักหรือหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ดำเนินการสำรวจและบันทึกข้อมูลคุณสมบัติทางนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ/พื้นที่ชุ่มน้ำ วิเคราะห์คุณลักษณะของแหล่งน้ำ ว่าเข้าหลักเกณฑ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 4.3 ข้อใดข้อหนึ่ง หรือไม่
- 2) ถ้าพบว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณลักษณะตรงตามหลักเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใด ให้นำเสนอสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อพิจารณาให้เห็นชอบก่อน ในกรณีที่ไม่เห็นชอบ ให้หน่วยงาน/องค์กรผู้รับผิดชอบแหล่งน้ำ นำกลับไปพิจารณาทบทวนปรับปรุงแก้ไขพร้อมดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในพื้นที่ ปรับปรุงฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมก่อนนำมาเสนอใหม่
- 3) ถ้าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเห็นชอบ ให้นำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ในกรณีที่ไม่เห็นชอบ ให้หน่วยงาน/องค์กรผู้รับผิดชอบแหล่งน้ำ นำกลับไปพิจารณาทบทวนปรับปรุงแก้ไขพร้อมดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในพื้นที่ ปรับปรุงฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมก่อนนำมาเสนอใหม่
- 4) ถ้าคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ให้นำเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาเห็นชอบ ว่าสมควรได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ หรือ ระดับนานาชาติ หรือไม่
- 5) ถ้าคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาเห็นชอบ ก็ให้นำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ และประกาศให้แหล่งน้ำนั้นเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ หรือ ระดับนานาชาติ
- 6) ในกรณีที่คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ และประกาศเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ หรือ ระดับนานาชาติ แล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ
- 7) ถ้าสำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ก็จะทำเนิการประกาศให้แหล่งน้ำนั้น เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site)

รูปที่ 4.6-1 ขั้นตอนการเสนอขอขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับนานาชาติและระหว่างประเทศ (Ramsar Site)



มาตรการและแนวทางดำเนินการอนุรักษ์ ฟืนฟู พัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ

การกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินงาน เพื่อการอนุรักษ์ ฟืนฟู พัฒนา บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน จะพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศของแหล่งน้ำ คุณภาพและปริมาณน้ำ ความหลากหลาย ทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ศักยภาพและสภาพปัญหาของแหล่งน้ำ สภาพเศรษฐกิจสังคม และประชากร กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งน้ำและความต้องการของ ประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำของชุมชนในสภาพปัจจุบัน เพื่อกำหนดเขตอนุรักษ์หรือเขตคุ้มครอง เขตฟืนฟู และเขตพัฒนา เพื่อการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ทั้งการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ประมง อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5.1 มาตรการและแนวทางดำเนินการอนุรักษ์ ฟืนฟู และ พัฒนาแหล่งน้ำ

การกำหนดมาตรการป้องกัน อนุรักษ์ ฟืนฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ ควรดำเนินการอย่างบูรณาการ เนื่องจากมี ความเกี่ยวข้องกันหลายหน่วยงาน และมีกฎหมายควบคุมหลายฉบับ โดยกำหนดให้ประชาชนเป็นจุดศูนย์กลางของ การพัฒนา เพื่อใช้แหล่งน้ำเป็นฐานการดำรงชีวิต สามารถใช้ประโยชน์ทั้งการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม นันทนาการ การท่องเที่ยว การคมนาคมขนส่ง และแหล่งอารยธรรมโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบ นิเวศของแหล่งน้ำ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดและประกาศขอบเขตการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ โดยกำหนดแนวทาง ดำเนินการ ดังนี้

- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับชุมชน กำหนดใช้ข้อบังคับท้องถิ่นหรือข้อบัญญัติ ท้องถิ่น ในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบแหล่งน้ำ
- จัดระเบียบของชุมชนริมน้ำ โดยใช้มาตรการทางกฎหมายของท้องถิ่นในการควบคุม ดูแล กิจกรรมต่าง ๆ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่
- พัฒนาพื้นที่ว่าง และพื้นที่สาธารณะริมน้ำ โดยปรับสภาพภูมิทัศน์ให้เป็นพื้นที่สีเขียวและ แหล่งพักผ่อนของชุมชน

2) เพิ่มปริมาณเก็บกักและฟืนฟูคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบังคับท้องถิ่น หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้บ้านเรือนที่ ตั้งอยู่ริมแหล่งน้ำ และไม่ได้อยู่ในพื้นที่บริการระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ

- ขุดลอกแหล่งน้ำ ที่ตื้นเขิน และกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ
- สร้างการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการลักลอบปล่อยน้ำเสียอุตสาหกรรม น้ำเสียจากอาคาร บ้านเรือน และร้านอาหาร ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

3) การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศแหล่งน้ำและบริเวณพื้นที่โดยรอบ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- ศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์ สถานภาพของระบบนิเวศแหล่งน้ำ เพื่อให้ทราบถึงคุณค่า ความสำคัญและภัยคุกคามที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรม
- ประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม พื้นที่ที่มีระบบนิเวศทางน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ และ/หรือ พื้นที่ที่มีแนวโน้มถูกทำลาย เพื่อบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด
- ควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในการดำเนินการใดๆที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ

4) อนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม ประเพณี วิถีชีวิต และ วัฒนธรรม บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- สำรวจ รวบรวม และจัดทำข้อมูลแหล่งธรรมชาติ และแหล่งศิลปกรรมที่มีคุณค่าความสำคัญ ริมน้ำ เพื่อเป็นฐานการบริหารจัดการพื้นที่ที่มีความสำคัญ
- ฟื้นฟู ดูแลสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ที่มีคุณค่าความสำคัญ ในแหล่งน้ำ หรือบริเวณโดยรอบ โดยความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยมีแผนดำเนินการที่ชัดเจนและเป็นไปตามหลักวิชาการ
- ฟื้นฟูประเพณี วิถีชีวิต วัฒนธรรม และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและสร้างรายได้เสริมสำหรับชุมชน

ตารางที่ 5.1-1 สภาพปัญหา มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ ปรับปรุง พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางการดำเนินงาน
1. การบุกรุกทำลาย แหล่งน้ำ	1. ประกาศเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและ กำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งน้ำให้ชัดเจน	<ol style="list-style-type: none"> สำรวจพื้นที่ กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวเขตพื้นที่แหล่งน้ำให้ชัดเจน ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบพื้นที่เขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ให้ราษฎรที่บุกรุกแหล่งน้ำ ย้ายออกจากพื้นที่ โดยจัดหาพื้นที่ทำกินหรือที่ดินทดแทน
	2. สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ ชุมชน ในการคุ้มครองความอุดมสมบูรณ์ ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> เพิ่มบทบาท หน้าที่ ศักยภาพและงบประมาณ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลรักษา ให้หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องบังคับใช้กฎหมาย อย่างเคร่งครัด ในการออกข้อกำหนดและการ บังคับใช้ข้อกำหนด เพื่อป้องกันการบุกรุก สร้างเครือข่ายชุมชน ร่วมเฝ้าระวังการรุกราน แหล่งน้ำ คุ้มครองทรัพยากรชีวภาพ และรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน รักษากฎหมาย และป้องกันการบุกรุกพื้นที่แหล่งน้ำ
	3. อนุรักษ์ สงวนและรักษาระบบนิเวศน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชพรรณ สัตว์น้ำและสัตว์บก	<ol style="list-style-type: none"> สงวน รักษาแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ พืชน้ำ และแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ เพาะขยายพันธุ์สัตว์น้ำและปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์แหล่งน้ำ ฟื้นฟูปรับปรุงและรักษาคุณภาพน้ำให้ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
	4. เสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน้ำ อนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ สร้างความชุ่มชื้นและเสถียรภาพของน้ำท่า	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างฝายชะลอน้ำหรือฝายทดน้ำ เพื่อสร้างความชุ่มชื้นและเพิ่มเสถียรภาพของน้ำท่า 2. ฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและนกน้ำที่หายากและที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ 3. กำหนดเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เขตอภัยทาน เขตเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ บริเวณหน้าวัดริมน้ำ
2. การขาดแคลนน้ำ	1. เพิ่มศักยภาพการเก็บกักน้ำ ลดการระเหยน้ำและการซึมน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุง ขยายความลึก/ความกว้างของแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการเก็บกักน้ำ 2. จำกัดปริมาณวัชพืชน้ำ ปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดการระเหยน้ำและลดการตื่นเงิน 3. ใช้ดินเหนียวปูพื้นแหล่งน้ำ เพื่อลดการซึมน้ำ
	2. เพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขุดลอกลำรางระบายน้ำเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม 2. วางระบบส่งน้ำแบบท่อเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม
3. น้ำท่วม	1. เพิ่มศักยภาพการเก็บกักน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุง ขยายความลึก/ความกว้างของแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการเก็บกักน้ำ
	2. เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขุดลอกลำรางระบายน้ำที่ออกจากแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 2. สร้างลำรางระบายน้ำ เพิ่มหรือขยายขนาดทางระบายน้ำออกจากแหล่งน้ำ 3. จำกัดปริมาณวัชพืชน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน เพื่อลดการกีดขวางทางน้ำ
	3. ขุดลอกและกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำเพื่อลดการตื่นเงินของแหล่งน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขุดลอกแหล่งน้ำโดยคำนึงถึงทิศทางการไหลของน้ำเพื่อลดผลกระทบตอสัตว์ในแหล่งน้ำ 2. กำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำเพื่อลดการตื่นเงินของแหล่งน้ำ

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
<p>4. น้ำเสียจากชุมชน อุตสาหกรรม และ เกษตรกรรม</p>	<p>1. อนุรักษ์และป้องกันการเสื่อมโทรมของ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เฝ้าระวัง ควบคุมและลดมลพิษน้ำ จากโรงงาน อุตสาหกรรมบริเวณโดยรอบ 2. ควบคุมมาตรฐานน้ำทิ้ง จากนาข้าว ป่าเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และนากุ้ง 3. สนับสนุนให้อาคารบ้านเรือน ติดตั้งถังบำบัด น้ำเสีย บ่อเกราะและบ่อซึม 4. สนับสนุนให้ร้านอาหารมีถังดักไขมัน งดทิ้งเศษ อาหาร น้ำแกงและน้ำล้างภาชนะลงสู่แหล่งน้ำ
	<p>2. ลดมลพิษน้ำจากชุมชน อุตสาหกรรม นา ข้าวฟาร์มสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ลงสู่ แหล่งน้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบบำบัดน้ำ เสียชุมชน หรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ร่วมเฝ้าระวังและควบคุมน้ำทิ้งโรงงาน อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง 3. ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใน สวนผลไม้ พืชไร่ สวนผักและนาข้าว 4. งดเว้นการปล่อยน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรและนากุ้ง ที่ไม่ผ่านการบำบัด ลงสู่แหล่งน้ำ
	<p>3. ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรม ที่ก่อให้เกิดมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบังคับใช้กฎหมาย สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 2. เพิ่มบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ ออกข้อกำหนดและการบังคับใช้ข้อกำหนด เพื่อลดมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ 3. ควบคุมการใช้ที่ดินและแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อ ป้องกันมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ
	<p>4. ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบแหล่งน้ำโดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนัก ในปัญหามลพิษบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำ 2. สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ร่วมเฝ้าระวัง มลพิษน้ำ และร่วมฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำ 3. จัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้มีระบบ จัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
		4. ใช้การควบคุมตามกฎหมาย และมาตรการทางเศรษฐกิจ สนับสนุนผู้ที่ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พันธุ์พืช สิ่งแวดล้อม
5. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน (Invasive Alien Species :IAS)	1. บริหารจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	1. กำหนดหน่วยงานประสานงานกลาง ด้านนโยบาย 2. จัดทำแผนและควบคุมการแพร่ระบาด/หรือกำจัดโดยมีแผนจัดการเฉพาะชนิดพันธุ์ และดำเนินการโดยด่วน
	2. ป้องกัน ฝ้าระวัง และติดตามชนิดพันธุ์ต่างถิ่น	1. สำรวจ/ตรวจสอบ/ติดตามการแพร่กระจาย หากพบว่าระบาดให้ดำเนินการควบคุม/กำจัดจากพื้นที่ และแจ้งหน่วยงานประสานงาน 2. ฝ้าระวังและติดตาม หากพบว่ามีแนวโน้มจะแพร่กระจาย ให้แจ้งหน่วยงานประสานงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกัน 3. ไม่ส่งเสริมการแพร่กระจาย/ขยายพันธุ์/ขยายถิ่นเพาะเลี้ยง/เพาะปลูก/แจกจ่าย 4. ไม่นำเข้า/ครอบครอง/เพาะเลี้ยง/เพาะปลูก/ขนส่ง หากเพื่อการศึกษาวิจัย ให้ขออนุญาต/ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 5. ป้องกัน ควบคุมการแพร่ระบาด และกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานในเขตพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย 6. จัดทำแนวทางปฏิบัติและควบคุม ป้องกัน และติดตามตรวจสอบชนิดพันธุ์ต่างถิ่นจากการนำเข้าโดยไม่เจตนา โดยเฉพาะจากการขนส่งและคมนาคม 7. จัดทำทะเบียนการครอบครองและ/หรือการนำเข้าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นอื่นที่ไม่อยู่ในรายการ

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
	<p>3. สนับสนุนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนการศึกษาวิจัยปัจจัยการแพร่ระบาด/การใช้ประโยชน์/ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ 2. สนับสนุนการศึกษาวิจัย และการดำเนินการกำจัด ควบคุมโดยชีววิธีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 3. สนับสนุนการศึกษาวิจัยชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มากับน้ำอับเฉาและชนิดพันธุ์เกาะติด (biofouling) และปัจจัยการแพร่ระบาดและผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ 4. สนับสนุนการศึกษา กฎหมาย มาตรการ กลไกที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ต่างถิ่นทางทะเล เพื่อวางมาตรการ กลไกในประเทศให้สามารถควบคุมและจัดการชนิดพันธุ์ที่มากับน้ำอับเฉา และชนิดพันธุ์เกาะติด
	<p>4. เผยแพร่ สร้างความตระหนักและให้ความรู้ในเรื่องของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนการจัดทำ/เผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับคู่มือทะเบียนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นฯ สำหรับด้านตรวจพืชและด้านกักสัตว์ 2. เผยแพร่ความรู้และจัดฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชน เกี่ยวกับทะเบียนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นฯ และผลกระทบจากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน
<p>6. ความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน</p>	<p>1. อนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม อุทยาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดพื้นที่ ประกาศเขตคุ้มครองป่าชายเลน 2. สร้างเครือข่ายชุมชนรักษาป่าชายเลน บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด 3. ส่งเสริมชุมชนปลูกป่าชายเลนในพื้นที่อนุรักษ์

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
	<p>2. คุ้มครองความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง เสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ อนุรักษ์พันธุ์พืช นกน้ำ สัตว์บกและสัตว์น้ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่ป่าชายเลน 2. เพาะและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในป่าชายเลน 3. ลดมลพิษน้ำที่ส่งผลกระทบต่อป่าชายเลน 4. อนุรักษ์ถิ่นที่อยู่อาศัยของนกน้ำและสัตว์น้ำ
	<p>3. กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ท่องเที่ยว และกิจกรรมการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับศักยภาพและขีดความสามารถรองรับของป่าชายเลน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำรวจ กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่ท่องเที่ยว แยกออกจากกัน ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2. สร้างความรู้เกี่ยวกับป่าชายเลน วิถีชีวิต ธรรมชาติ สำหรับชุมชนในการบริหารจัดการและการให้บริการนักท่องเที่ยว 3. จัดทำทางเดินแบบยกสูงจากพื้นน้ำ สำหรับนักท่องเที่ยวเดินชมธรรมชาติ ในป่าชายเลน 4. ประเมินศักยภาพการพัฒนาการท่องเที่ยวทั้งทางด้านความเหมาะสมของสถานที่ บริการ การตลาดและ ความปลอดภัย
<p>7. ความเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ และการกัดเซาะชายฝั่งทะเล</p>	<p>1. คุ้มครองความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง รักษาความหลากหลายทางชีวภาพอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างความอุดมสมบูรณ์และรักษาคุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลในเขตอนุรักษ์ หาดเลน หาดหิน 2. กำหนดเขตคุ้มครองทรัพยากรชายฝั่งทะเล สร้างเครือข่ายอนุรักษ์ และบังคับใช้กฎหมาย 3. เพาะและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์
	<p>2. การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล รักษาป่าชายเลน หาดเลน หาดหินและหาดทราย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ตลอดแนวชายฝั่ง 2. สร้างการมีส่วนร่วมชุมชนในการจัดทำเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เอกชน 3. อนุรักษ์ป่าชายเลน จัดทำแนวไม้ไผ่ชะลอคลื่น สนับสนุนการปลูกป่าชายเลนในพื้นที่เอกชน
	<p>3. การป้องกันและลดมลพิษสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควบคุมปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้งจากชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรมและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลงสู่ชายฝั่งทะเล

สภาพปัญหา	มาตรการ	แนวทางดำเนินงาน
		2. ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเขตอนุรักษ์ เพื่อป้องกันมลพิษลงสู่ชายฝั่งทะเล 3. ใช้การควบคุมตามกฎหมาย และมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สนับสนุนผู้ที่ให้ความร่วมมือในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม
8. การสูญเสียวัฒนธรรม ประเพณีพื้นบ้าน และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	1. พัฒนาและรื้อฟื้นวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ดั้งเดิมให้สมคุณค่าและเหมาะสม 2. เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ธรรมชาติ สำหรับชุมชน	1. อนุรักษ์ พื้นฟู ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีดั้งเดิม และภูมิปัญญาท้องถิ่น 2. สนับสนุนคนรุ่นใหม่ศึกษาและรับการถ่ายทอด สืบทอดวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิม 3. ส่งเสริมกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศและแสดง ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านให้นักท่องเที่ยวชม
	2. เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ธรรมชาติ สำหรับชุมชน	1. พัฒนาเครือข่ายด้านศิลปวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น 2. ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อผลิตสินค้า สำหรับขายนักท่องเที่ยวเพื่อหารายได้เลี้ยง ครอบครั

5.2 การบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำ เป็นแหล่งกำเนิดของปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม แหล่งประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คมนาคมขนส่ง และยังมีคุณค่าทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา ประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น นันทนาการ และความสำคัญต่อระบบนิเวศ แหล่งน้ำ บางแห่งได้ตกอยู่ในสภาพถูกคุกคามโดยการบุกรุกพื้นที่และกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งบางพื้นที่ ขาดการดูแลและบำรุงรักษา จึงเป็นสาเหตุให้แหล่งน้ำมีสภาพทรุดโทรม ตื้นเขิน และความสมดุลของระบบนิเวศที่ เคยมีอาจเกิดการสูญหายไป ดังนั้นจึงได้กำหนดมาตรการการบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ดังนี้

1) ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และวิถีชีวิตชุมชน โดยรอบแหล่งน้ำ โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางน้ำ ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตชุมชน

- จัดฝึกอบรมและพัฒนาอาชีพเสริม ทั้งทางด้านการเกษตร อุตสาหกรรมภายในครัวเรือน และการท่องเที่ยว ที่ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำเป็นฐานการผลิต เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง และการปลูกพืชน้ำ เป็นต้น

- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและภาคเอกชน ร่วมกันฟื้นฟูกิจกรรม งานประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีชีวิตของชุมชนริมน้ำ

2) **สร้างความเข้มแข็งและเครือข่ายชุมชนโดยรอบแหล่งน้ำ** โดยกำหนดแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- สร้างองค์ความรู้ จิตสำนึกและสร้างเครือข่ายป้องกันและอนุรักษ์แหล่งน้ำ
- ส่งเสริมกิจกรรมทางน้ำ เช่น ค่ายเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมเรื่องการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย สำหรับกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของแหล่งน้ำ การดำเนินการอนุรักษ์ ปรับปรุง ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมตามธรรมชาติ เพื่อรักษา สภาพของระบบนิเวศ เพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ รายละเอียด แสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 แนวทางการบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน

การบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	แนวทางดำเนินงาน
1.ประกาศเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและกำหนดขอบเขตพื้นที่แหล่งน้ำเพื่อป้องกันการบุกรุก	1.สำรวจพื้นที่ กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวเขตพื้นที่แหล่งน้ำให้ชัดเจน 2.ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบพื้นที่เขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม 3.ให้ราษฎรที่บุกรุกแหล่งน้ำ ย้ายออกจากพื้นที่ โดยจัดหาพื้นที่ทำกินหรือที่ดินทดแทน
2.การขุดลอกและปรับปรุงทัศนียภาพ	1.ขุดลอกตามหลักวิชาการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2.ปรับปรุงทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ 3.สร้างจิตสำนึกให้ชุมชนและประชาชนร่วมกันกำจัดวัชพืชน้ำ งดเว้นการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ
3.การดูแลรักษาคุณภาพน้ำเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	1.เฝ้าระวัง ควบคุมและลดปริมาณน้ำทิ้งจากชุมชน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ลงสู่แหล่งน้ำ 2.จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมันในครัวเรือน 3.สนับสนุนเทศบาลจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน

การบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	แนวทางดำเนินงาน
4. เพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำและใช้น้ำอย่างประหยัด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มความสูงของคันดินกั้นน้ำบริเวณริมขอบฝั่งเพื่อเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำ 2. ประชาสัมพันธ์และสนับสนุนการใช้น้ำอย่างประหยัด ทั้งการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม 3. กำจัดวัชพืชน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดการระเหยน้ำ และการตื่นเงินของแหล่งน้ำ
5. การป้องกันขอบตลิ่งและการกัดเซาะชายฝั่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อสร้างผนังป้องกันตลิ่งเพื่อป้องกันการกัดเซาะ ให้กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม 2. ปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของขอบตลิ่งหรือริมฝั่งแม่น้ำ 3. ก่อสร้างเขื่อนแบบหินทิ้งบริเวณโดยรอบแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการบุกรุก
6. การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินปริมาณการเก็บกักน้ำ และปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อกำหนดปริมาณน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในแต่ละปี 2. จัดสรรน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ ให้กระจายทั่วถึงทุกชุมชน 3. เน้นการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคเป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและนันทนาการ ตามลำดับ
7. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ 2. ใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำที่เหมาะสม ไม่ทำลายสัตว์น้ำตัวเล็ก แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ 3. ควรมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและปล่อยสัตว์น้ำวัยอ่อนลงสู่แหล่งน้ำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 4. งดเว้นการจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ 5. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนงดบริโภคสัตว์น้ำที่มีไข่ในท้อง

แหล่งน้ำลำดับที่.....

แบบประเมินสถานภาพปัญหาแหล่งน้ำระดับท้องถิ่น

จัดทำโดย

กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่สำรวจ...../...../.....

ชื่อผู้สำรวจ.....หน่วยงาน.....เลขที่.....หมู่ที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....อีเมล.....

ข้อมูลพื้นฐานของแหล่งน้ำ/พื้นที่ชุ่มน้ำ

ชื่อแหล่งน้ำ.....

ที่ตั้งแหล่งน้ำ อยู่หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อหน่วยงานรับผิดชอบหลัก.....เลขที่.....หมู่ที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....อีเมล.....เว็บไซต์.....

สังกัด หน่วยงานราชการ กรม..... กระทรวง.....

ชื่อหน่วยงานรับผิดชอบร่วม

1.....

2.....

3.....

แหล่งน้ำ หมายถึง พื้นที่เก็บกักน้ำ แบ่งเป็น (1) แหล่งน้ำไหล ที่สำคัญได้แก่ ห้วย ลำธาร น้ำตก แก่ง คลอง แคว แม่น้ำ (2) แหล่งน้ำนิ่ง ที่สำคัญได้แก่ หนอง บึง สระ ทะเลสาบ แอ่ง อ่างเก็บน้ำ ที่ลุ่ม กว๊าน หนองน้ำกร่อย ป่าพรุ บ่อปลาและ บ่อกึ่ง เป็นต้น

การจัดประเภทของแหล่งน้ำ แบ่งตามกิจกรรมที่ต้องดำเนินงาน หรือต้องแก้ไขปัญหาคือ เป็น 3 ด้าน คือ

- 1.ด้านการอนุรักษ์-น้ำมีคุณภาพดี สภาพแวดล้อมดี ปริมาณน้ำเพียงพอ ต้องดูแลรักษาเพื่อใช้ประโยชน์ยั่งยืน
- 2.ด้านการปรับปรุง-น้ำสีดำคล้ำ กลิ่นเหม็น ตื้นเขิน มีการกัดเซาะตลิ่ง มีขยะ/วัชพืชมาก ถูกบุกรุก
- 3.ด้านการพัฒนา-น้ำมีคุณภาพดี สภาพแวดล้อมดี ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ แต่สามารถเพิ่มปริมาณเก็บกักได้

การกำหนดรูปแบบการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ ปรับปรุง พัฒนา
(ใส่เครื่องหมาย X ในข้อที่ตรงกับสภาพแหล่งน้ำ)

สภาพแหล่งน้ำ	ปริมาณน้ำ	แนวทางดำเนินการ
<input type="checkbox"/> ไม่ดี <input type="checkbox"/> น้ำขุ่น/สีดำคัล้ำ/มีกลิ่น <input type="checkbox"/> ตื้นเขิน <input type="checkbox"/> วัชพืชรบกวน <input type="checkbox"/> มีการกัดเซาะตลิ่ง <input type="checkbox"/> มีการบุกรุก <input type="checkbox"/> มีการระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น <input type="checkbox"/> มีตะกอนแขวนลอย/สิ่งปนเปื้อน		<input type="checkbox"/> ปรับปรุง พื้นฟู
<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> น้ำไม่เพียงพอ/พอใช้บางปี <input type="checkbox"/> น้ำท่วม <input type="checkbox"/> สามารถเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์	<input type="checkbox"/> พัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์
<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> น้ำพอใช้ตลอดปี	<input type="checkbox"/> อนุรักษ์

หมายเหตุ : วิธีการใช้ตารางการกำหนดรูปแบบการดำเนินการกิจกรรมในแหล่งน้ำ

1. ถ้าแหล่งน้ำมีปัญหาเพียงข้อใดข้อหนึ่ง เช่น น้ำขุ่น/มีสีดำคัล้ำ มีกลิ่น มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน แหล่งน้ำตื้นเขิน มีวัชพืชรบกวน มีปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง มีการบุกรุก มีปัญหาน้ำท่วมหรือขาดแคลนน้ำ ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการปรับปรุง พื้นฟู แล้วให้เลือกใช้เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการปรับปรุง พื้นฟู
2. ถ้าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำดี ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน ไม่ตื้นเขิน ไม่มีวัชพืชรบกวน ไม่มีปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง ไม่มีปัญหาการบุกรุก ไม่มีปัญหาน้ำท่วม มีน้ำพอใช้ตลอดปี ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการอนุรักษ์ แล้วให้เลือกใช้เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการอนุรักษ์
3. ถ้าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำดี ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนแขวนลอยหรือสิ่งปนเปื้อน ไม่ตื้นเขิน ไม่มีวัชพืชรบกวน ไม่มีการกัดเซาะตลิ่ง ไม่มีการบุกรุก ไม่มีปัญหาน้ำท่วม แต่มีการขาดแคลนน้ำในบางปีหรือมีปริมาณน้ำไม่พอใช้ตลอดปี ให้กำหนดรูปแบบการดำเนินการ (X) ด้านการพัฒนา แล้วให้เลือกใช้เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการพัฒนา

เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการอนุรักษ์

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้ประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม (1)	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 แนวโน้มการบุกรุกแหล่งน้ำ	10	มี	-	ไม่มี	
2.2 การขยายตัวของชุมชน/โรงงาน อุตสาหกรรม/เกษตรกรรม	10	มี	-	ไม่มี	
2.3 น้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ	10	มี	-	ไม่มี	
2.4 การระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น	10	มี	-	ไม่มี	
2.5 ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
รวม (2)	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม (3)	25				
รวมทั้งหมด (1)+(2)+(3)	100				

เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการปรับปรุง ฟันฟู

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้ประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม 1	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 การตื่นเขิน/วัชพืชหนาแน่น	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
2.2 การกัดเซาะตลิ่ง	5	มาก	ปานกลาง	น้อย	
2.3 การบุกรุกแหล่งน้ำ	10	มาก	เล็กน้อย	ไม่มี	
2.4 สี	5	ดำ	เขียว/ขุ่น	ใส	
2.5 กลิ่นหรือสิ่งปนเปื้อน	5	มี	-	ไม่มี	
2.6 การระบาดของพืช/สัตว์ต่างถิ่น	5	มีมาก	เล็กน้อย-ปานกลาง	ไม่มี	
2.7 ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ	10	มาก	ปานกลาง	น้อย	
รวม 2	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม 3	25				
รวมทั้งหมด	100				

เกณฑ์/ตัวชี้วัด สถานภาพของแหล่งน้ำด้านการพัฒนา/เพิ่มศักยภาพการใช้น้ำประโยชน์

เกณฑ์/ตัวชี้วัด	น้ำหนัก A (ร้อยละ)	ค่าคะแนน (B)			คะแนนรวม (AxB)
		1.0	0.5	0.3	
1. ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ					
1.1 จำนวนครัวเรือนได้รับประโยชน์	5	มากกว่า 200	200-100	ต่ำกว่า 100	
1.2 ประเภทการใช้น้ำประโยชน์	10	อุปโภค-บริโภค	เกษตรกรรม/ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	อื่นๆ	
1.3 ขนาดของแหล่งน้ำ	5	มากกว่า 500 ไร่	100-500 ไร่	น้อยกว่า 100 ไร่	
1.4 ที่ตั้งของแหล่งน้ำ	5	ติดชุมชน	ใกล้ชุมชน	ห่างชุมชน	
รวม (1)	25				
2. ความรุนแรงของปัญหา/ศักยภาพ/ระบบนิเวศ					
2.1 ปริมาณน้ำเก็บกัก	10	ไม่เพียงพอทุกปี	เพียงพอบางปี	เพียงพอ	
2.2 พื้นที่ยกระดับเก็บกักน้ำ	10	ทำได้	-	ทำไม่ได้	
2.3 การพัฒนาระบบกระจายน้ำ	10	ทำได้	-	ทำไม่ได้	
2.4 อาคารรับน้ำ/ระบายน้ำ	10	ชำรุด	ไม่มี	ไม่ชำรุด	
2.5 น้ำท่วม	10	เกิดขึ้นทุกปี	เกิดขึ้นบางปี	ไม่เคยเกิดขึ้น	
รวม (2)	50				
3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ปัญหาการดูแลรักษา	10	มี	-	ไม่มี	
3.2 ปัญหาการจัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการ	10	มี	-	ไม่มี	
3.3 ปัญหากฎ/ระเบียบ/ข้อกำหนดชุมชน	5	มี	-	ไม่มี	
รวม (3)	25				
รวมทั้งหมด (1)+(2)+(3)	100				