การสำรวจจำแนกและจัดทำแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นสังคมชนบทหรือในเมือง ต้องมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่พึ่งพาอาศัยและผูกผันกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่ชุ่มน้ำแต่ละแห่งอาจแตกต่างกันไป แต่ผลประโยชน์ที่ได้รับจะได้รับมาอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องยาวนาน โดยไม่ต้องซื้อหา ปัจจุบันเป็นที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง ว่าพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยถูกคุกคามและทำลายไปแล้วเป็นจำนวนมาก ที่เหลืออยู่ก็กำลังถูกทำลาย มีสภาพเสื่อมโทรมลงหรือถูกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สาเหตุสำคัญ ได้แก่ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูงขึ้นตามไปด้วย อัตราการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำจึงเพิ่มสูงขึ้นหรือมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง สภาพพื้นที่ชุ่มน้ำไป เพื่อใช้ในกิจกรรมการพัฒนาดังกล่าว โดยการพัฒนาส่วนใหญ่ มิได้คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศรวมทั้งระบบ จึงส่งผลกระทบกับวิถีชีวิตของชุมชนที่ต้องพึ่งพาอาศัยพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่นการไหลของน้ำไม่สม่ำเสมอ ไม่มีพื้นที่รองรับน้ำท่วม ดังนั้นการสำรวจและจัดทำแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยให้ทราบถึงแหล่งและชนิดของพื้นที่ชุ่มน้ำ รวมทั้งเข้าใจระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งสามารถนำไปสู่การใช้เป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่กำลังถูกคุกคามต่อไป

ความหมายของพื้นที่ชุ่มน้ำ

คำจำกัดความของระบบนิเวศที่เรียกว่า “พื้นที่ชุ่มน้ำ” ปัจจุบันนานาประเทศทั่วโลก คำนิยามที่ปรากฏในอนุสัญญาแรมซาร์ที่ให้คำจำกัดความของพื้นที่ชุ่มน้ำว่า “พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบ พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม มีน้ำขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขัง หรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วครั้งชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหลทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเล ในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร”

“Areas of marsh, fen, peatland or water, whether natural or artificial, permanent or temporary, with water that is static, flowing, fresh, brackish or salt, including areas of marine water, the depth of which at low tide does not exceed six metres.”

บทบาทและหน้าที่พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำมีหน้าที่หลัก 3 ประการ คือ

1. ทำหน้าที่ด้วยตัวของตัวเอง (Function) ได้แก่

1.1 เป็นตัวเติมน้ำใต้ดิน เช่น กันไม่ให้น้ำเค็มเข้ามาแทรกน้ำใต้ดิน

1.2 นำน้ำใต้ดินมาเติมในพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้ประชากรของชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำสามารถคงอยู่ ได้อย่างถาวร

1.3 ป้องกันน้ำท่วม โดยเป็นพื้นที่รองรับน้ำไหลบ่าลงมา

1.4 เป็นแนวกันชนกระแสน้ำ คลื่นและลม เพื่อป้องกันชายฝั่งถูกทำลาย

1.5 รองรับตะกอนและสารพิษ

1.6 รองรับธาตุอาหาร

1.7 ช่วยเพิ่มมวลชีวภาพ

1.8 ช่วยลดความรุนแรงของพายุและลม

1.9 ช่วยควบคุม Microclimate บริเวณนั้นไม่ให้แปรเปลี่ยนได้ง่าย

1.10 ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม

1.11 เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2. ทำหน้าที่ให้ผลผลิต (Product)ได้แก่

2.1 ให้ผลผลิตทางทรัพยากรป่าไม้

2.2 ให้ผลผลิตสัตว์ป่า

2.3 ให้ผลผลิตสัตว์น้ำ

2.4 ให้ผลิตภัณฑ์พืชน้ำ เพื่อเป็นอาหารสัตว์

2.5 ให้ผลผลิตทางการเกษตร

2.6 เป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค

2.7 เป็นแหล่งได้รับพลังงานจากไม้ และ Peat

3. มีลักษณะเฉพาะของตัวเอง (Attributes) ได้แก่

3.1 มีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological diversity) พื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่งเป็นที่อยู่อาศัยถาวรของสัตว์ป่า สัตว์ที่อพยพมาอาศัยเป็นฤดูกาล และที่อยู่อาศัยของสัตว์ พืช ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์

3.2 เป็นเอกลักษณ์ทางสังคมหรือมรดกทางธรรมชาติ อาทิ ความสวยงามตามธรรมชาติหรือสัตว์ป่าที่อยู่อาศัยในพื้นที่ชุ่มน้ำ

วัตถุประสงค์ของการสำรวจ-จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ

การสำรวจและจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำเกี่ยวข้องกับการบ่งบอกชนิดของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละภูมิภาค นอกจากนี้ยังจะเป็นการบ่งบอกถึงการขยายหรือการแพร่กระจายของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละภูมิภาคออกไป ประการที่สองยังสามารถบอกลักษณะของพื้นที่ชุ่มน้ำได้ทางวิทยาศาสตร์และนำไปสู่การสงวนพื้นที่ที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศ ดังนั้นการสำรวจ-จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำจึงมีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ ประกอบด้วย

1. เป็นการอธิบายหน่วยระบบนิเวศ (Ecological units) ที่มีลักษณะเหมือนกันทางระบบนิเวศ (Homogeneous natural attributer)
2. เพื่อจัดหน่วยระบบนิเวศอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากร
3. นำเอาหน่วยระบบนิเวศนี้มาทำบัญชี (Inventory) และแผนที่
4. เพื่อให้มีการใช้ความหมายและความคิดเป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศไทย

ปัญหาการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำ

การคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดขึ้นจากภายในพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำหรือเกิดจากในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ ส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำเกิดการตื้นเขินและลดน้อยลงของน้ำในแหล่งน้ำ จำนวนสัตว์น้ำและนกลดลง ขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำลดลง พืชพรรณธรรมชาติถูกบุกรุกทำลาย จากการสำรวจภาคสนามพบว่า ปัญหาการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำแบ่งเป็น

1. การคุกคามที่เกิดจากบริเวณข้างเคียงและโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ เกิดจาก

1.1 การบุกรุกยึดครองพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อทำการเกษตรและตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติลักษณะหนองน้ำ บึงขนาดเล็กที่อยู่กลางทุ่งนา หรือหนองน้ำ บึงสาธารณะที่มีการตื้นเขินใกล้พื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งในช่วงฤดูฝนที่น้ำน้อยจะมีการบุกรุกลงไปทำการเกษตรรอบ ๆ หนองน้ำ บึง

1.2 โครงการพัฒนาที่เปลี่ยนสภาพนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ การสร้างถนนล้อมรอบหนอง บึง ส่งผลให้นกน้ำลดปริมาณลงเนื่องจากเกิดการรบกวนระบบนิเวศเดิม การสูบน้ำไปใช้ในการเกษตร ส่งผลให้เกิดการตื้นเขินของพื้นที่ชุ่มน้ำ

1.3 การสูญเสียสิทธิในการครอบครองเขตพื้นที่ชุ่มน้ำและการกว้านซื้อที่ดินโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น การสร้างคันฝายโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้พื้นที่รอบนอกฝายถูกใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก หรือมีการถือครองพื้นที่ ทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำหายไป

1.4 การแพร่กระจายของดินเค็ม ซึ่งเกิดจากปัญหาการขุดลอก ขุดสระสร้างแหล่งน้ำโดยไม่คำนึงถึงระดับชั้นของน้ำใต้ดิน ซึ่งเค็มจะแพร่กระจายสู่ผิวดิน ทำให้เกลือละลายอยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่งความเค็มของน้ำมีมากจนบางพื้นที่ไม่สามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำนั้นไปใช้ในการอุปโภค-บริโภค การเกษตร รวมถึงสิ่งมีชีวิตไม่สามารถอาศัยได้ส่งผลทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป

2. การคุกคามที่เกิดขึ้นจากภายในพื้นที่ชุ่มน้ำ

2.1 มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ เช่นความต้องการให้มีการขุดลอกแหล่งน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตรเป็นส่วนมาก จึงทำให้พบว่าพื้นที่หนองและบึง ซึ่งมีขนาดใหญ่จะถูกขุดลอกไปบางส่วน ระบบนิเวศเปลี่ยนไป รวมทั้งงบประมาณที่ไม่เพียงพอทำให้มีการแบ่งพื้นที่ขุดลอกเป็นช่วง ๆ ส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติถูกบุกรุกได้ง่ายขึ้น มีความต้องการเอกสารสิทธิ์ในที่ดินรอบ ๆ ทำให้ขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำลดลง

2.2 วัชพืช พืชน้ำ และลม มีมาก ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินและไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำได้

2.3 การถูกบุกรุกชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เช่น ผักตบชวา ไมยราบยักษ์ หอยเชอรี่ ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรม ตื้นเขิน และชนิดพันธุ์ท้องถิ่นถูกทำลาย

2.4 การลักลอบล่าสัตว์ ยิงนก ทำให้มีการรบกวนสัตว์ที่เคยอพยพมาอาศัย ทำให้สัตว์ที่เคยอพยพไม่มาอาศัยแหล่งน้ำนั้น รวมถึงทำให้จำนวนสัตว์ จำนวนนกน้ำมีปริมาณที่ลดลง

2.5 การเลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ ทำให้สิ่งปฏิกูลลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้สกปรก เหม็น และการเลี้ยงปลาในกระชัง ทำให้น้ำเน่าและมีกลิ่นคาว

วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานสำรวจและจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ จะแบ่งกิจกรรมออกเป็น การออกสำรวจภาคสนามและการจำแนก และจัดทำแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งก่อนออกสำรวจภาคสนามจะต้องทำการแปลภาพดาวเทียม เพื่อทราบจุดที่ต้องการออกสำรวจ หลังจากออกภาคสนามแล้ว จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำและจัดทำแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำ แบ่งกระบวนการออกได้ดังนี้

วิธีการดำเนินงาน

1. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจระยะไกล

เป็นการดำเนินงานแปลภาพดาวเทียม Landsat 5-TM (Satellite imageries) มาตราส่วน 1:50,000 Band 4 R 5G 3B และภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photographs) มาตราส่วน 1:50,000 โดยการแปลตีความด้วยสายตา (Visual interpretation) และกันขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่ง

มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ ทำเครื่องหมาย ลงในแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อช่วยในการออกสำรวจและตรวจสอบความถูกต้องภาคสนาม

2. กระบวนการออกสำรวจ

นำแผนที่ภูมิประเทศที่กันขอบและทำเครื่องหมายแล้วมาใช้ในการออกสำรวจ โดยใช้เครื่องวัดพิกัดและเข็มทิศช่วยในการนำทาง รวมทั้งเก็บรายละเอียดของพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อช่วยในจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ มีรายละเอียดดังนี้ ชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำ, หมู่บ้าน, ตำบล, อำเภอ, จังหวัด, พิกัด, ระวางแผนที่ ค่า pH, EC เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดค่าความเค็มของน้ำเพื่อจำแนกชนิดของน้ำเค็มหรือน้ำจืด, ความลึกของน้ำ การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ, ชนิดพืชและสัตว์ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อการจำแนกชนิดของพื้นที่ชุ่มน้ำ

3. กระบวนการวิเคราะห์

3.1) การจัดเตรียมข้อมูล

จัดเตรียมข้อมูลพื้นฐาน มาตราส่วน 1:50,000 ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1.1) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน

1.2) ข้อมูลดิน

1.3) ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

2) ข้อมูลที่ใช้ประกอบในการจัดทำแผนที่ ได้แก่

2.1) ข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้จากการวิเคราะห์

2.2) ข้อมูลขอบเขตอำเภอ

2.3) ข้อมูลขอบเขตจังหวัด

2.4) ข้อมูลขอบเขตประเทศใกล้เคียง

2.5) ข้อมูลเส้นน้ำ

2.6) ข้อมูลถนน

2.7) ข้อมูลหมู่บ้าน

2.8) ข้อมูลตำแหน่งจังหวัด/อำเภอ

ลักษณะของข้อมูลพื้นฐานอยู่ในรูปข้อมูลเชิงเส้น (Vector format) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data หรือ Graphic data) และข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute Characteristics)

1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data หรือ Graphic data) เป็นข้อมูลที่สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ทางภาคพื้นดินมีลักษณะและรูปแบบ (Spatial Features) ต่าง ๆ กัน ดังนี้

1.1 รูปแบบจุด (Point Features) เป็นลักษณะของตำแหน่งใด ๆ ซึ่งจะสังเกตได้จากขนาดของจุดนั้นๆ โดยจะอธิบายถึงตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลหมู่บ้าน ข้อมูลตำแหน่งของจังหวัด ข้อมูลที่ได้จากการออกสำรวจ

1.2 รูปแบบของเส้น (Linear features) เป็นลักษณะของเส้นตรง เส้นหัก เส้นโค้ง ซึ่งรูปร่างของเส้นจะแสดงถึงลักษณะต่างๆ ทั้งขนาด ความกว้างและความยาว ได้แก่ ข้อมูลขอบเขตอำเภอ ข้อมูลขอบเขตจังหวัด ข้อมูลขอบเขตประเทศใกล้เคียง ข้อมูลเส้นน้ำและข้อมูลถนน

1.3 รูปแบบของพื้นที่ (Area features) เป็นลักษณะขอบเขตพื้นที่ที่เรียกว่าโพลีกอน (Polygon) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะแบบต่างๆ ต่อ Convex, Concave และ Area with a hole ซึ่งลักษณะแบบต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน ข้อมูลดิน ข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำ

2) ลักษณะข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute Characteristics)

หมายถึง ลักษณะประจำตัวหรือลักษณะที่มีความแปรผันในการชี้วัดความธรรมชาติ โดยจะระบุถึงสถานที่ที่ทำการศึกษาในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ โดยลักษณะข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute) อาจมีลักษณะที่ต่อเนื่องเช่น เส้นชั้นระดับความสูงหรือลักษณะที่ไม่ต่อเนื่องเช่นจำนวนพลเมือง เป็นต้น ค่าความแปรผันของลักษณะข้อมูลเชิงเฉพาะนี้ จะทำการชี้วัดออกมาในรูปของตัวเลขแปรเกณฑ์การวัด ออกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 Nominal Level เป็นระดับที่มีการวัดข้อมูลอย่างหยาบ ๆ โดยจะกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ เพื่อจำแนกลักษณะของสิ่งต่าง ๆ

2.2 Ordinal Level หรือ Ranking Level เป็นการเปรียบเทียบลักษณะในแต่ละปัจจัยว่ามีขนาดเล็กกว่า เท่ากันหรือใหญ่กว่า

2.3 Interval – Ratio Level เป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ในระหว่างแต่ละปัจจัยของ Ordinal Level ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3.2) การนำเข้าข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่จะอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ยกเว้น ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะต้องนำเข้าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม ArcView และ Arc/Info มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) นำเข้าข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของตาราง Excel เข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในรูปฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม ArcView

2) นำเข้าขอบเขตของพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจระยะไกลให้อยู่ในฐานข้อมูลเชิงเส้น โดยการนำเข้าข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(digitize) และแก้ไขข้อมูลเชิงเส้นจากโปรแกรม Arc/Info

3.3) การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน เพื่อใช้ในการการจำแนกชั้น โดยการแสดงลักษณะเด่นของรูปแบบของชีวิตของพืช

2) วิเคราะห์ข้อมูลดิน เพื่อใช้ในการจำแนกระบบและระบบย่อยจากลักษณะการท่วมขังของน้ำ

3) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการซ้อนทับ (Overlay analysis) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินและข้อมูลดินจากโปรแกรม Arcview และการวิเคราะห์โดยจำแนกชนิดพื้นที่ชุ่มน้ำจากตารางการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย ปี 2536 (ตารางภาคผนวกที่ 1)

4) นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาซ้อนทับ (Overlay Analysis) เพื่อเพิ่มเติมข้อมูลระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake) ซึ่งเปรียบเทียบจากค่าการนำไฟฟ้าที่ได้จากการสำรวจ ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่า 800 ไมโครโมห์ ที่ 25 องศาเซลเซียส และข้อมูลซึ่งนอกเหนือจากข้อมูลที่ได้จากการซ้อนทับข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินและข้อมูลดินในสภาพพื้นที่จริง

4. กระบวนการจัดทำแผนที่

นำข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้จัดทำในรูปของจังหวัด ซึ่งจัดทำมาตราส่วน1:250,000 มาต่อรวมกัน เพื่อให้อยู่ในรูปของภาคโดยใช้โปรแกรม Arcview และแก้ไขข้อมูลเส้นและขอบเขต โดยใช้โปรแกรม Arc/Info จัดทำแผนที่มาตราส่วน 1:1,000,000

การจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย

การจำแนกประเภทพื้นที่ชุ่มน้ำได้ดำเนินการมาแล้วเป็นเวลานานโดยทาง AWB (Asian Wetland Bureau) ร่วมกับกรมป่าไม้ได้จำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยได้ 42 แห่ง โดยใช้ระบบจำแนกของ AWB ซึ่งแบ่งประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำได้ 22 ประเภท พื้นที่ชุ่มน้ำแต่ละแห่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะของพื้นที่ชุ่มน้ำหลายประเภทอยู่รวมกัน

ต่อมาในปี 2533 สำนักงานเลขานุการแม่น้ำโขง (Mekong Secretariat) ได้มอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดินเป็นผู้ประสานงานในการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ราบลุ่มของแม่น้ำโขงตอนล่าง (Lower Mekong Basin) โดยรัศมี 50 กิโลเมตร จากฝั่งแม่น้ำโขง ประเทศที่ร่วมในโครงการประกอบด้วยสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไทย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ซึ่งแต่ละประเทศจะต้องทำการสำรวจและจำแนกและจัดทำแผนที่แสดงประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศของตนเองแล้วนำมาเชื่อมต่อกันเป็นแผนที่ของ Lower Mekong Basin ในการจัดทำครั้งแรกได้ใช้ระบบจำแนกของ DUGAN(1990) ซึ่งรับรองโดยอนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) มาใช้

ต่อมาระหว่างวันที่ 28-30 เมษายน 2536 ทาง สำนักงานเลขานุการแม่น้ำโขง (Mekong Secretariat) ได้จัดประชุมปรึกษาระหว่างคณะทำงานเพื่อจัดทำระบบจำแนกประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำขึ้นที่ นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จากการประชุมครั้งนั้นคณะทำงานได้นำเสนอผลงานให้กับคณะทำงานฝ่ายไทย และมีความเห็นให้จัดทำระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยขึ้น ซึ่งระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของไทยที่ได้จัดทำขึ้น มีความคล้ายคลึงกับระบบการจำแนกของแรมซาร์และของลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ทางคณะทำงานฝ่ายไทยได้จัดสัมมนาขึ้น เพื่อปรับปรุงระบบการจำแนกและหาความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติพื้นที่จริง ซึ่งได้ข้อสรุป แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ Salt Water และ Fresh Water ทั้งนี้ได้พัฒนาเอาโครงสร้างของสหรัฐอเมริกามาใช้ปรับปรุงระบบจำแนกเป็น Type, System , Sub-System ,Class แสดงในตารางที่ 1

ต่อมาระหว่างวันที่ 17-18 ตุลาคม 2543 สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการลุ่มน้ำโขงได้มอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดิน ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ระบบการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย ขึ้นที่โรงแรมโซฟิเทล ราชาออร์คิด จังหวัดขอนแก่น เพื่อปรับปรุงระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มองภาพรวมได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังทำให้การจัดทำแผนที่ง่ายขึ้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้มากยิ่งขึ้น ที่ประชุมจึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ ให้ครอบคลุม และเป็นมาตรฐานสำหรับให้ประเทศต่าง ๆ นำไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ อาจมีการปรับเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ประโยชน์ของประเทศนั้น ๆ

ระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยได้ปรับปรุงแก้ไขตั้งแต่ระดับ ชนิด(Type), ระบบ (System) , ระบบย่อย (Sub-System) แล้ว และได้มีการเพิ่มการจำแนกระดับชั้นย่อย (Sub-Class) ขึ้น โดยการปรับปรุงในระดับชั้น (Class) และ ชั้นย่อย (Sub-Class) สามารถจำแนกระบบการจำแนกใหม่ได้แสดงในตารางที่ 1 ซึ่งการปรับปรุงการจำแนกระดับชั้น (Class) และชั้นย่อย (Sub-Class) ควรมีการระดมนักวิชาการ เพื่อมาร่วมการปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติมอีกครั้ง

ระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ

การจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำจัดลำดับชั้นได้ เป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. ชนิดหรือประเภท (Type)
2. ระบบ (System)
3. ระบบย่อย (Sub-system)
4. ชั้น (Class)

แต่ละลำดับชั้นจะจำแนกเป็นโครงสร้างลำดับชั้น (Hirachical Structure) ได้ดังนี้

1. ชนิดหรือประเภท (Type)จำแนกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดของน้ำจืดและน้ำเค็ม (Fresh and Salt Water Type) โดยความแตกต่างของความเค็มจะสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างกันตามชนิด (Species) ของพืชและสัตว์ การจำแนกชนิดของน้ำเค็มและน้ำจืด ใช้ค่าการนำไฟฟ้าเป็นตัวชี้วัด คือ

1.1 น้ำจืด (Fresh Water) จะมีค่าการนำไฟฟ้าน้อยกว่า 800 ไมโครโมห์ที่ 25 องศาเซลเซียส หรือความเค็มน้อยกว่า 0.5 ส่วนในพัน (Parts Per Thousand : PPT)

1.2 น้ำเค็ม (Salt Water) และค่าความเค็มภายในพื้นดิน (Inland Salt Lake) มีค่าการนำไฟฟ้ามากกว่า 800 ไมโครโมห์ ที่ 25 องสาเซลเซียส หรือความเค็มมากกว่า 0.5 ส่วนในพัน (Parts Per Thousand : PPT) ยกเว้นค่าการน้ำไฟฟ้าระหว่าง 0.5-5.0 PPT หรือ 800-45,000 ไมโครโมห์ที่ 25 องศาเซลเซียส จะเรียกว่าน้ำกร่อย (Brackist)

2. ระบบ (System) จำแนกจากชนิดหรือประเภทได้ดังนี้

2.1 ชนิดน้ำจืด แบ่งได้เป็น 3 ระบบ ได้แก่

1) ระบบน้ำไหล (Riverine System) บริเวณแม่น้ำและพื้นที่ที่เกิดขึ้นบนแผ่นดินสองข้างของฝั่งแม่น้ำ รวมทั้งสันดินริมน้ำที่เป็นธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น จนกระทั่งสิ้นสุดตามกระแสน้ำบริเวณที่ความเค็มของน้ำน้อยกว่า 0.5 PPT ระหว่างระดับน้ำต่ำสุดประจำปีปานกลาง

2) ระบบทะเลสาบ หนอง บึง บ่อ สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine System) เป็นบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้น้ำ ครอบคลุมพื้นที่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของบริเวณน้ำที่ถูกกักเก็บ บริเวณน้ำที่ถูกเก็บกักจากการกั้นแม่น้ำ บ่อหรือทะเลสาบ

3) ระบบบริเวณทุ่ง หนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine System) เป็นบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีกลุ่มของพืชที่ขึ้นครอบคลุมพื้นที่ถูกกักเก็บน้ำมากกว่า ร้อยละ 30

2.2 ชนิดน้ำเค็ม แบ่งได้เป็น 4 ระบบ ได้แก่

1) ระบบทะเล/ชายฝั่งทะเล (Marine/Coastal) ประกอบด้วยทะเลเปิดมีไหล่ทวีปรองรับและชายฝั่งทะเล จะประกอบด้วยคลื่นและการไหลเวียนของน้ำการขึ้นลงของน้ำในระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ นับถึงบริเวณที่น้ำทะเลลงต่ำสุดไม่เกิน 6 เมตร เท่านั้น

2) ระบบปากแม่น้ำ (Esturine) ได้แก่ ระบบชวากทะเล หมายถึงบริเวณที่อยู่ในทะเลและบางบริเวณที่ ถูกบดบังจากแผ่นดิน เช่นปากแม่น้ำ และมีบางเวลาที่น้ำเค็มถูกเจือจางลงจากน้ำจืดที่ไหลลงมาจากแผ่นดิน

3) ระบบทะเลสาบน้ำเค็ม/น้ำกร่อย/น้ำจืด ชายฝั่งทะเล (Coastal Lagoon)ได้แก่ ทะเลสาบน้ำเค็ม น้ำกร่อย และน้ำจืดที่มีเส้นทางเชื่องโยงกับทะเล

4) ระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake) ได้แก่ทะเลสาบ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่เป็นน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยที่อยู่ภายในแผ่นดิน

3. ระบบย่อย (Sub-system) เป็นการจำแนกโดยใช้ลักษณะภูมิสัณฐาน มาใช้ประกอบเป็นหลัก จำแนกจากระบบได้ดังนี้

3.1 ชนิดน้ำจืด

3.1.1 ระบบน้ำไหล (Riverine System)แบ่งได้ 3 ระบบย่อย ดังนี้

1) แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร (River/Canal/Stream/Channel) ที่มีน้ำไหลตลอดปีและมีน้ำไหลบ้างบางฤดูกาลจึงแยกย่อย ออกเป็น

1.1) น้ำไหลตลอดปี (Perennial River)

1.2) น้ำไหลบางฤดูกาล (Seasonal River)

2) ฝั่งแม่น้ำ ตลิ่ง หาด สันทราย (River Bank/Beach/Bars)

3) ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง (River Floodplain) ได้แก่พื้นที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำที่น้ำจากแม่น้ำเอ่อล้นตลิ่งท่วมขึ้นไปถึงในหน้าน้ำ แยกย่อยออกเป็น

3.1) ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า/พรุหญ้า/นาทาม (Floodplain Grassland)

3.2) ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงที่มีไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Floodplain Tree/Shrubs)

3.3) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณหนองน้ำ ซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ และมีน้ำบางฤดู(Seasonal Floodplain Lake)

3.4) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณหนองน้ำ ซึ่งมีพื้นที่น้อยกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ และมีน้ำบางฤดู (Seasonal Floodplain Pond)

3.5) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง/ที่ลุ่มชื้นแฉะหลังคันดิน ริมฝั่งน้ำท่วมถึงบางฤดู(Seasonal Backswamp/Marsh)

3.1.2 ระบบทะเลสาบ หนอง บึง บ่อ สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine system) แบ่งได้ 2 ระบบย่อยโดยอาศัยขนาดของแหล่งน้ำเป็นข้อกำหนดดังนี้

1) แหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่หรือ 8 เฮคแตร์ (Lake) แยกย่อยออกเป็น

1.1) มีน้ำขังตลอดปี (Permanent)

1.2) มีน้ำบางฤดู (Seasonal)

2) แหล่งน้ำที่มีพื้นที่น้อยกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์(Pond) แยกย่อยออกเป็น

2.1) มีน้ำตลอดปี (Permanent)

2.2) มีน้ำบางฤดู (Seasonal)

3.1.3 ระบบทุ่ง หนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine System) แบ่งได้ 2 ระบบย่อย ดังนี้

1) หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่าร้อยละ 30 ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Palustrine)

2) หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่าร้อยละ30 ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Seasonal Palustrine)

3.2 ชนิดน้ำเค็ม

3.2.1 ระบบทะเล/ชายฝั่งทะเล (Marine/Coastal)แบ่งได้ 3 ระบบย่อย โดยใช้การท่วมขังของน้ำเป็นข้อพิจารณา ดังนี้

1) ใต้ทะเล (Subtidal) ได้แก่ บริเวณที่พื้นล่างถูกน้ำท่วมขังตลอดเวลา แยกย่อยออกเป็น

1.1 ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)

1.2 มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegetated/Coral)

2) น้ำขึ้นน้ำลง (Intertidal) ได้แก่ บริเวณพื้นล่างจะโผล่เหนือน้ำและถูกน้ำท่วมตามกระแสน้ำขึ้นลง แยกย่อยออกเป็น

2.1 ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)

2.2 มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegatated/Coral)

3) ไม่เกี่ยวข้องกับการขึ้นลงของน้ำทะเล (Nontidal) แยกออกเป็น

3.1 ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)

3.2.2 ระบบปากแม่น้ำ (Estuarine System)แบ่งได้ 3 ระบบย่อยเช่นเดียวกับระบบทะเล/ชายฝั่งทะเล ได้แก่ ใต้ทะเล(Subtidal), น้ำขึ้นน้ำลง(Intertidal) และไม่เกี่ยวข้องกับการขึ้นลงของน้ำทะเล (Nontidal) โดยในระบบย่อย Subtidal และ Intertidal สามารถแยกย่อยออกเป็น

1. ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegatated)

2. มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegatated/Coral)

3.2.3 ระบบทะเลสาบน้ำเค็ม/น้ำกร่อย/น้ำจืด ชายฝั่งทะเล (Coastal Lagoon) ยังไม่มีการจำแนกระบบย่อย

3.2.4 ระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake) ยังไม่มีการจำแนกระบบย่อย

4. ชั้น (Class) เป็นการจำแนกเพื่ออธิบายถึงลักษณะของถิ่นอาศัย (Habitat) หรือลักษณะเด่นของรูปแบบของชีวิตของพืชหรือภูมิสัณฐานและวัสดุพื้นล่าง (Substrate) ซึ่งเป็นลักษณะที่สามารถจดจำโดยปราศจากทางด้านลักษณะสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสร้างขึ้น แต่ละระบบย่อยจะจำแนกชั้นได้ ดังนี้

4.1 ชนิดน้ำจืด

4.1.1 ระบบน้ำไหล(Riverine)

4.1.1.1 ระบบย่อยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร(River/Canal/Stream/Chanel) แยกย่อยเป็น 2 ส่วน คือ ระบบย่อยแม่น้ำที่มีน้ำไหลตลอดปีและมีน้ำไหลบางฤดูจะจำแนกชั้นโดยแบ่งประเภทจากลักษณะเด่นของภูมิสัณฐานไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสร้างขึ้น

1) ลักษณะที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจำแนกเป็น
- แอ่งน้ำ วังน้ำในแม่น้ำ (Pool)
- ร่องน้ำในแม่น้ำ (Channel)
- เกาะแก่งในลำน้ำเห็นตลอดปี (Rapid)
- น้ำตก (Waterfall)

2) ลักษณะที่เกิดขึ้นจากมนุษย์สร้าง จำแนกเป็น
- คลองขุด ชลประทาน คลองส่งน้ำ (Channel)

4.1.1.2 ระบบย่อยฝั่งแม่น้ำ ตลิ่ง หาด สันทราย (River Bark/Beach/Bars) ไม่มีการแบ่งชั้น

4.1.1.3 ระบบย่อยที่ราบน้ำท่วมถึง (River Floodplain) แยกย่อยเป็น 5 ส่วน จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของรูปแบบของสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสร้างขึ้น แบ่งชั้นได้ ดังนี้

1) ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า/พรุหญ้า/นาทาม (Floodplain Grassland)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นจากสิ่งมีชีวิต ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ทุ่งหญ้า/พรุหญ้าธรรมชาติ (Grassland) และลักษณะเด่นของพืชที่ปลูก ได้แก่ นาข้าวในที่ราบน้ำท่วมถึง (Rice Field), พืชที่เพาะปลูกอื่นๆ (Other crops)

2) ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ที่มีไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Floodplain Trees/Shrubs) จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชในสภาพธรรมชาติได้แก่ ป่าที่ถูกน้ำท่วมบางฤดู ป่าบุ่งทาม(Tree/Shrubs)และลักษณะเด่นของพืชที่ปลูก ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูกที่มีน้ำท่วมบางฤดู/เกษตรชลประทาน(Plantation/Orchards)

3) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณหนองน้ำ ซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์และมีน้ำบางฤดู (Seasonal Floodplain Lake)ไม่มีการจำแนกชั้น

4) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณหนองน้ำซึ่งมีพื้นที่น้อยกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ และมีน้ำบางฤดู (Seasonal Floodplain Pond)ไม่มีการจำแนกชั้น

5) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง/ที่ลุ่มชื้นแฉะหลังคันดินริมฝั่งน้ำท่วมถึงบางฤดู (Seasonal Backswamp/Marsh)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นธรรมชาติ ได้แก่ ท้องทุ่งธรรมชาติ (Seasonal Backswamp/Marsh)และลักษณะเด่นของพืชที่ปลูก ได้แก่ นาข้าวในเขตชลประทาน (Rice Field) และพื้นที่เกษตรชลประทานอื่น ๆ (Other crops)

4.1.2 ทะเลสาบ หนอง บึง บ่อ สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine)

4.1.2.1 ระบบย่อยแหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ (Lake) ซึ่งแยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่มีน้ำตลอดปี (Permanent) จำแนกชั้นจากแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

2) พื้นที่มีน้ำบางฤดู (Seasonal) จำแนกชั้นจากแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

4.1.2.2 ระบบย่อยแหล่งน้ำที่มีขนาดน้อยกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ (Pond)แยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่มีน้ำตลอดปี (Permanent) สามารถจำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติได้แก่ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ (Fresh Water Pond), ลักษณะเด่นของแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นได้แก่ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (Fresh Aquaculture Pond), บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sewage Treatment Pond),บ่อน้ำในไร่นา (Farm Pond),บ่อที่นำไปใช้ในระบบหล่อเย็น (Freshwater Cooling Pond) ขุมเหมืองแร่ร้าง, บ่อขุด (Borrow Pit, Excavation)และแหล่งน้ำอื่น ๆ (Other Permanent Freshwater Pond)

2) พื้นที่มีน้ำบางฤดู (Seasonal) จำแนกชั้นแหล่งน้ำธรรมชาติ (Fresh Water Pond)

4.1.3 ทุ่ง หนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขังและที่ลุ่มชื้นแฉะ (Palustrine)

4.1.3.1 ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Palustrine) จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชในสภาพธรรมชาติได้แก่ ทุ่งหญ้า/พรุหญ้า (Grasses), ทุ่งน้ำจืดที่มีพืชนำพวกกก แขม อ้อ (Sedges), ที่ลุ่มน้ำท่วมที่ประกอบด้วยไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Tree/Shrubs)

4.1.3.2 ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Seasonal Palustrine) จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเช่นเดียวกับพืชที่มีน้ำตลอดปีได้แก่พื้นที่เกษตร(Agricultural)และพื้นที่เกษตรประกอบด้วยไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Tree/Shrubs)

4.2 ชนิดน้ำเค็ม

4.2.1 ระบบทะเล/ชายฝั่งทะเล (Marine/Coastal)

4.2.1.1 ระบบย่อยน้ำท่วมตลอด (Subtidal) แยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่ที่ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ พื้นหินกรวดทราย (Rock Bottom) และพื้นเลน (Uncosolidated Bottom)

2)พื้นที่มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegetated / Coral)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งปะการังธรรมชาติ(Coral) แหล่งหญ้าทะเลธรรมชาติ (Seagrass) แหล่งสาหร่ายทะเลธรรมชาติ (Seaweed) และลักษณะเด่นของพืชพรรณและลักษณะของพื้นที่ที่สร้างขึ้น เช่น แหล่งปะการังเทียม แหล่งเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเลและแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

4.2.1.2 ระบบย่อยน้ำขึ้น น้ำลง (Intertidal) แยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่ที่ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่หาดทราย ชายหาด (Beach) หาดเลน (Mudflat) หน้าผา โขดหิน(Cliff) พื้นที่ราบมีคราบเกลือ(Saltflat) และแอ่งน้ำมีน้ำทะเลท่วมขัง (Tide Pool) ลักษณะเด่นของพื้นที่ที่สร้างขึ้น ได้แก่ นาเกลือ (Salt Work) และแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Mariculture)

2) พื้นที่มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegetated/Coral)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งปะการังธรรมชาติ(Coral) แหล่งหญ้าทะเลธรรมชาติ (Seagrass) แหล่งสาหร่ายทะเลธรรมชาติ (Seaweed)ป่าชายเลน ชายฝั่งทะเล (Tree/Shrubs) และลักษณะเด่นของพืชพรรณที่ที่สร้างขึ้น เช่น แหล่งปะการังเทียม แหล่งเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล และพื้นปลูกป่าชายเลน

4.2.1.3 ระบบย่อยไม่เกี่ยวข้องกับการขึ้นลงของน้ำ (Nontidal)ไม่มีการจำแนกชั้น

4.2.2 ระบบปากแม่น้ำ (Estuarine System)

4.2.2.1 ระบบย่อยน้ำท่วมตลอด (Subtidal) แยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่ที่ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ พื้นหินกรวดทราย (Rock Bottom) และพื้นเลน (Uncosolidated Bottom)

2)พื้นที่มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegetated / Coral)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งปะการังธรรมชาติ(Coral) แหล่งหญ้าทะเลธรรมชาติ (Seagrass) แหล่งสาหร่ายทะเลธรรมชาติ (Seaweed) และลักษณะเด่นของพืชพรรณและลักษณะของพื้นที่ที่สร้างขึ้น เช่น แหล่งปะการังเทียม แหล่งเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล และแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

4.2.2.2 ระบบย่อยน้ำขึ้น น้ำลง (Intertidal) แยกย่อยออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) พื้นที่ที่ไม่มีพืชพรรณ (Non Vegetated)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่หาดทราย ชายหาด (Beach) หาดเลน (Mudflat) หน้าผา โขดหิน(Cliff) พื้นที่ราบมีคราบเกลือ(Saltflat)

2) พื้นที่มีพืชพรรณ/ปะการัง (Vegetated / Coral)จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพืชที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งปะการังธรรมชาติ(Coral) แหล่งหญ้าทะเลธรรมชาติ (Seagrass) แล่งสาหร่ายทะเลธรรมชาติ (Seaweed) ป่าชายเลนปากแม่น้ำ (Tree/Shrubs) และที่ลุ่มน้ำกร่อย/พรุน้ำเค็ม (Frob)

4.2.2.3 ระบบย่อยไม่เกี่ยวข้องกับการขึ้นลงของน้ำ (Nontidal) จำแนกชั้นจากลักษณะเด่นของพื้นที่ซึ่งสร้างขึ้น ได้แก่ แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Mariculture) และ นาเกลือ (Salt Work)

ผลการศึกษา

จากการสำรวจภาคสนาม สามารถจำแนกและจัดทำแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำจังหวัดสุรินทร์ โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถจำแนกประเภทพื้นที่ชุ่มน้ำ ตารางที่ 2 และแผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำจังหวัดสุรินทร์ ดังนี้

1) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบน้ำไหล (Riverine) ระบบย่อยที่ราบน้ำท่วมถึงชั้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า/พรุหญ้า (Floodplain Grassland) ชั้นนาข้าวในที่ราบน้ำท่วมถึง (Rice : FRF1am) พื้นที่ 3,681,606ไร่ หรือ 589,057 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 72.65 ของพื้นที่จังหวัด

2) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบน้ำไหล (Riverine) ระบบย่อยที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า/พรุหญ้า (Floodplain Grassland) ชั้นทุ่งหญ้า/พรุธรรมชาติ (Grassland : FRF1a) พื้นที่ 79,513 ไร่ หรือ 12,722 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 1.57 ของพื้นที่จังหวัด

3) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อย หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซนต์ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the Surface) ชั้นทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำพวก กก แขม อ้อ (Sedges : FPPb) พื้นที่ 30,861 ไร่ หรือ 4,938 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.61 ของพื้นที่จังหวัด

4) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบทะเลสาบ หนอง บึง บ่อ สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine) ระบบย่อย แหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ ที่มีน้ำตลอดปี (Water Source > 80,000 Sqm. Permanent Flowing Water) ชั้นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (Man Made Water Source : FLL1am) พื้นที่ 30,393 ไร่ หรือ 4,863 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.60 ของพื้นที่จังหวัด

5) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบน้ำไหล (Riverine) ระบบย่อยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร (River/Canal/Stream/Channel Perennial flowing water) ชั้นร่องน้ำในแม่น้ำ (Charnel in the river : FRR1b) พื้นที่ 11,276 ไร่ หรือ 1,804 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่จังหวัด

6) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อย หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซนต์ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้น ทุ่งหญ้า/พรุหญ้า (Grassland : FPPa) พื้นที่ 4,589 ไร่ หรือ 734 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่จังหวัด

ตารางที่ 2 พื้นที่ชุ่มน้ำจังหวัดสุรินทร์

Wetland Types	**Area**		
	Rai	**Ha**	**Percent**
FLL1a (Permanent Freshwater Lake)	3,230	517	0.06
FLL1am (Reservoir)	30,393	4,863	0.60
FPPa (Grass Permanent Flooded Grassland)	4,589	734	0.09
FPPb (Sedges Permanent Fresh Water Marsh)	30,861	4,938	0.61
FPPc (Tree/Shrubs Permanent Swamp)	204	33	0.01
FPSb (Sedges)	1,048	168	0.02
FRF1a (Pasture/Natural Grass Marsh)	79,513	12,722	1.57
FRF1am (Rice Field in Floodplain)	3,681,606	589,057	72.65
FRR1b(Channel in the River)	11,276	1,804	0.22
SI (Inland Salt Lake)	656	105	0.01
UC (Unclassified)	1,234,159	197,465	24.16
รวม	**5,077,535**	**812,406**	**100.00**

7) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบทะเลสาบ หนอง บึง บ่อ สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine) ระบบย่อย แหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ ที่มีน้ำตลอดปี (Water Source > 80,000 Sqm. Permanent Flowing Water) ชั้นแหล่งน้ำธรรมชาติ (Natural Water Source : FLL1a) พื้นที่ 3,230ไร่ หรือ 517 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.06 ของพื้นที่จังหวัด

8) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อย หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซนต์ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Seasonal Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้น ทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำพวก กก แขม อ้อ (Sedges : FPSb) พื้นที่ 1,048 ไร่ หรือ 168 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่จังหวัด

9) ชนิดน้ำเค็ม (Salt Water) ระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake : SI) พื้นที่ 656ไร่ หรือ 105 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่จังหวัด

10)ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อย หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซนต์ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้น ไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Tree/Shrubs : FPPc) พื้นที่ 204 ไร่ หรือ 33 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่จังหวัด

สรุปผล

พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้จากการสำรวจและจำแนกจังหวัดสุรินทร์ มีพื้นที่ทั้งหมด 3,843,376 ไร่ หรือ 614,941 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 75.84 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด จำแนกได้ 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดน้ำจืดและชนิดน้ำเค็ม จำแนกตามระบบได้ 4 ระบบ โดยจำแนกจากชนิดน้ำจืดได้ 3 ระบบ และจำแนกจากชนิดน้ำเค็มได้ 1 ระบบ จำแนกตามระบบย่อยจากชนิดน้ำจืดได้ 5 ระบบย่อย จำแนกชั้นจากชนิดน้ำจืดได้ 9 ชั้น ดังนี้

1. ชนิด (Type) จำแนกได้ 2 ชนิด

1.1) ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) พื้นที่ 3,842,720 ไร่ หรือ 614,836 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 75.83 ของพื้นที่จังหวัด

1.2) ชนิดน้ำเค็ม (Salt Water) พื้นที่ 656 ไร่ หรือ 105 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.01 ของพื้นที่จังหวัด

2. ระบบ (System) พบในชนิดน้ำจืดและชนิดน้ำเค็ม จำแนกได้ 4 ระบบ

2.1) ชนิดน้ำจืด จำแนกได้ 3 ระบบ

1) ระบบน้ำไหล (Riverine) พื้นที่ 3,772,395 ไร่หรือ 603,583 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 74.44 ของพื้นที่จังหวัด

2) ระบบทะเลสาบ หนอง บึง สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine) พื้นที่ 33,623 ไร่ หรือ 5,380 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.66 ของพื้นที่จังหวัด

3) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) พื้นที่ 36,702 ไร่ หรือ 5,773 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.73 ของพื้นที่จังหวัด

2.2) ชนิดน้ำเค็ม จำแนกได้ 1 ระบบ

1) ระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake) พื้นที่ 656 ไร่ หรือ 105เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่จังหวัด

3. ระบบย่อย (Sub-System) พบในชนิดน้ำจืดจำแนกได้ 5 ระบบย่อย

3.1) ระบบน้ำไหล (Riverine) จำแนกได้ 2 ระบบย่อย

1) แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร ที่มีน้ำไหลตลอดปี (River / Canal / Stream / Channel / Perennial Flowing Water) พื้นที่ 11,276 ไร่ หรือ 1,804 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่จังหวัด

2) ที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า / พรุหญ้า (Floodplain Grassland) พื้นที่ 3,761,119 ไร่ หรือ 601,779 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 74.22 ของพื้นที่จังหวัด

3.2) ระบบทะเลสาบ หนอง บึง สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine) จำแนกได้ 1 ระบบย่อย

1) แหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ ที่มีน้ำขังตลอดปี (Water Source > 80,000 Sqm. Permanent Flowing Water) พื้นที่ 33,623 ไร่ หรือ 5,380 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.66 ของพื้นที่จังหวัด

3.3) ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) จำแนกได้ 2 ระบบย่อย

1) ระบบย่อย หนองน้ำที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) พื้นที่ 35,654 ไร่ หรือ 5,705 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.71 ของพื้นที่จังหวัด

2) ระบบย่อยหนองน้ำ ที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ของผิวน้ำ และมีน้ำบางฤดู (Seasonal Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) พื้นที่ 1,048 ไร่ หรือ 168 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.02 ของพื้นที่จังหวัด

4. ชั้น (Class) พบในชนิดน้ำจืด จำแนกได้ 9 ชั้น

4.1 ระบบน้ำไหล (Riverine) จำแนกได้ 2 ระบบย่อย 3 ชั้น

4.1.1 ระบบย่อยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร ที่มีน้ำไหลตลอดปี (River / Canel / Stream / Channel / Perennial Flowing Water) จำแนกได้ 1 ชั้น ได้แก่

1) ร่องน้ำในแม่น้ำ (Chanel in the river) พื้นที่ 11,276 ไร่ หรือ 1,804 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.22 ของพื้นที่จังหวัด

4.1.2 ระบบย่อยที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณทุ่งหญ้า / พรุหญ้า (Floodplain Grassland) จำแนกได้ 2 ชั้น ได้แก่

1) ชั้นนาข้าวในที่ราบน้ำท่วมถึง (Rice Field) พื้นที่ 3,681,606 ไร่ หรือ 589,057 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 72.65 ของพื้นที่จังหวัด

2) ชั้นทุ่งหญ้า / พรุหญ้าธรรมชาติ (Grassland) พื้นที่ 79,513 ไร่ หรือ 12,722 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 1.57 ของพื้นที่จังหวัด

4.2 ระบบทะเลสาบ หนอง บึง สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrine) จำแนกได้ 1 ระบบย่อย 2 ชั้น ได้แก่

4.2.1 ระบบย่อยแหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ มีน้ำขังตลอดปี (Water Soure > 80,000 Sqm. Permanent Flowing Water) จำแนกได้ 2 ชั้น ได้แก่

1) ชั้นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (Man Made Water Source) พื้นที่ 30,393 ไร่ หรือ 4,863 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.60 ของพื้นที่จังหวัด

2) ชั้นแหล่งน้ำธรรมชาติ (Natural Water Source) พื้นที่ 3,230 ไร่ หรือ 517 เฮคแตร์ หรือร้อยละ 0.06 ของพื้นที่จังหวัด

4.3 ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) จำแนกได้ 2 ระบบย่อย 4 ชั้น ได้แก่

4.3.1 ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) จำแนกได้ 3 ชั้น ได้แก่

1) ชั้นทุ่งหญ้า/ พรุหญ้า (Grassland) พื้นที่ 4,589 ไร่ หรือ 734 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.20 ของพื้นที่จังหวัด

2) ชั้นทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำจำพวกกก แขม อ้อ (Sedges) พื้นที่ 30,861 ไร่ หรือ 4,938 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.61 ของพื้นที่จังหวัด

3) ชั้นไม้ยืนต้น/ไม้พุ่ม (Tree/Shrubs) พื้นที่ 204 ไร่ หรือ 33 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.01 ของพื้นที่จังหวัด

4.3.2 ระบบย่อยที่มีพืชน้ำมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua. plant on the surface) จำแนกได้ 2 ชั้น

1) ชั้นทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำพวกกก แขม อ้อ (Sedges) พื้นที่ 1,048 ไร่ หรือ 168 เฮคแตร์ หรือ ร้อยละ 0.02 ของพื้นที่จังหวัด

จากการสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำภาคสนาม ตารางภาคผนวกที่ 3 พบพื้นที่ชุ่มน้ำ จำนวน 226 แห่ง เป็นแหล่งน้ำประเภท ระบบทะเลสาบ หนองบึง สระ อ่างเก็บน้ำ (Lacustrin) ระบบย่อยแหล่งน้ำขนาดมากกว่า 50 ไร่ หรือ 8 เฮคแตร์ มีน้ำตลอดปี (Water Source > 80,000 Sqm. Permanent Flowing Water) ชั้นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (Man Made Water Source : FLL1am) มากที่สุด จำนวน 128 แห่ง รองลงมาตามลำดับได้แก่ ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine)ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้นทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำจำพวกกก แขม อ้อ (Sedges : FPPb) จำนวน 65 แห่ง,ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำตลอดปี (Permanent Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้นทุ่งน้ำจืดที่มีพืชน้ำจำพวกทุ่งหญ้า/พรุหญ้า(Grassland :FPPa) จำนวน 17 แห่ง,ระบบน้ำไหล (Riverine) ระบบย่อยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร ที่มีน้ำไหลตลอดปี (River / Canel/ Stream / Channel / Perennial Flowing Water) ชั้นคลองขุด ชลประทานส่งน้ำ (Chanel in Perennial River : FRR1bm) จำนวน 6 แห่ง,ชนิดน้ำเค็ม ระบบทะเลสาบน้ำเค็มภายในแผ่นดิน (Inland Salt Lake : SI) จำนวน 4 แห่ง,ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Sesonal Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้น จำพวกกก แขม อ้อ (Sedges : FPSb) จำนวน

3 แห่ง,ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine) ระบบย่อยหนองน้ำที่มีพืชมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ของผิวน้ำและมีน้ำบางฤดู (Sesonal Flooded Pond more than 30% aqua plant on the surface) ชั้นทุ่งหญ้า/พรุหญ้า (Grassland :FPSa) จำนวน 2 แห่ง และระบบน้ำไหล (Riverine) ระบบย่อยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย ลำธาร ที่มีน้ำไหลตลอดปี (River / Canel/ Stream / Channel / Perennial Flowing Water) ชั้นร่องน้ำในแม่น้ำ (Chanel : FRR1b) จำนวน 1 แห่ง

ในจังหวัดสุรินทร์มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ 1 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำมูลและบุ่งทาม โดยแม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งบริเวณโดยรอบมีป่าริมน้ำอยู่เป็นหย่อมๆ ซึ่งสามารถพบปลาได้หลากหลายสายพันธุ์ รวมถึงปลาที่ใกล้จะสูญพันธุ์ เป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของชุมชน ปัจจุบันการสร้างฝายกั้นลำน้ำทำให้สภาพของบุ่งทามเสียหายจนทำให้ปริมาณพันธุ์ปลารวมถึงสัตว์ที่มาอาศัยอยู่โดยรอบลดปริมาณลง วิถีชีวิตของชาวบ้านที่เคยทำการประมงก็ต้องผันแปลเปลี่ยนไปรับจ้างแทน