

การสำรวจทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน
เพื่อฟื้นฟู และพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง

Survey on Soil Resource and Land Used
for Coastal Land Reclamation and Development in Bang Prakong River Basin

บทคัดย่อ

พื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง เป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่เคย หรือได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลท่วมถึง มีระบบนิเวศเฉพาะตัวที่มีความสำคัญ เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน เป็นแหล่งอนุบาลของสัตว์น้ำวัยอ่อน ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ต่อมามีการพัฒนาพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง พื้นที่นาเกลือ พื้นที่ชุมชน และพื้นที่อุตสาหกรรม การขยายตัวของชุมชน และพื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และไร้ทิศทาง ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ทรัพยากร ธรรมชาติเกิดความเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าจากและป่าชายเลน การรุกตัวของน้ำเค็ม กัดเซาะชายฝั่ง เกิดข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงได้ทำการศึกษาขึ้น โดยการสำรวจทรัพยากรดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน จัดทำแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 และรวบรวมข้อคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน และเสนอแนะแนวทางในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

จากการประเมินลักษณะทรัพยากรดินในพื้นที่ระยะ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่งทะเลเข้ามาในแผ่นดิน พบว่าลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนขนาดดินเหนียวที่พัดพามากับน้ำจืดของแม่น้ำบางปะกง ผสมกับดินเหนียวน้ำทะเล ดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์สูง แต่ขณะเดียวกันก็มีปัญหาด้านความเค็มของดินสูง พืชเศรษฐกิจทั่วไปไม่สามารถเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้ ทรัพยากรดินส่วนใหญ่เป็นชุดดินบางปะกง 22,574 ไร่ หรือร้อยละ 31.36 รองลงมาเป็นหน่วยสัมพันธ์ของชุดดินท่าจีนและชุดดินบางปะกง 21,724 ไร่ หรือร้อยละ 30.44 ชุดดินสมุทรปราการ 11,722 ไร่ หรือร้อยละ 16.43 ชุดดินสัตหีบ 8,653 ไร่ หรือร้อยละ 12.13 ชุดดินท่าจีน 2,249 ไร่ หรือร้อยละ 3.15 ชุดดินบ้านบึง 1,752 ไร่ หรือร้อยละ 2.46 ชุดดินชะอำ 1,643 ไร่ หรือร้อยละ 2.30 พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน 595 ไร่ หรือร้อยละ 0.83 และหน่วยผสมของชุดดินสัตหีบและชุดดินบ้านบึง 450 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.63

การศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินใช้พื้นที่ศึกษาในระยะ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่งทะเลเข้ามาใน พื้นที่ดินพบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ป่าชายเลน โดยในปี พ.ศ. 2550 มี พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม 24,796 ไร่ หรือร้อยละ 33.26 พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง 12,130 ไร่ หรือร้อยละ 16.27 พื้นที่ป่าชายเลน 2,345 ไร่ หรือร้อยละ 3.15 พื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้า 9,364 ไร่ หรือร้อยละ 12.56 พื้นที่หมู่บ้าน 3,020 ไร่ หรือร้อยละ 4.05 พื้นที่หมู่บ้าน/ไม่ผลผสม 4,375 ไร่ หรือร้อยละ 5.87 พื้นที่อุตสาหกรรม 4,215 ไร่ หรือร้อยละ 5.65 ส่วนพื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่นาข้าวพื้นที่ปลูกมะพร้าว พื้นที่นาข้าว พื้นที่ลุ่ม พื้นที่แหล่งน้ำมีขนาดพื้นที่เล็กน้อย อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2550 พบพื้นที่ชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะหายไป 2,370 ไร่ หรือร้อยละ 5.50

ในการศึกษานี้จึงได้เสนอแนะแนวทางในการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้เป็นไปตามศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ โดยกำหนดเขตพื้นที่ป่าไม้ชายเลนที่ต้องสงวนไว้เพื่อการอนุรักษ์ 2,345 ไร่ หรือร้อยละ 3.15 เขตปลูกป่าชายเลนเป็นแนวกว้างประมาณ 300 เมตร ตลอดแนวชายฝั่งยาว 27 กิโลเมตร 5,062 ไร่ หรือร้อยละ 6.79 เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 36,926 ไร่ หรือร้อยละ 49.53 เขตเกษตรกรรม 2,000 ไร่ หรือร้อยละ 2.67 พื้นที่สถานที่ราชการ 4,303 ไร่ หรือร้อยละ 5.77 พื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้า 9,364 ไร่ หรือร้อยละ 12.56 พื้นที่หมู่บ้าน 3,020 ไร่ หรือร้อยละ 4.05 และพื้นที่หมู่บ้าน/ไม่ผลผสม 4,375 ไร่ หรือร้อยละ 5.87 เขตอุตสาหกรรม 4,215 ไร่ หรือร้อยละ 5.65 เขตพัฒนาแหล่งน้ำ 1,955 ไร่ หรือร้อยละ 2.62 และเสนอแนะแนวทางในการปลูกป่าชายเลนป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

คำนำ

แม่น้ำบางปะกงเป็นแม่น้ำที่สำคัญทางภาคตะวันออกของประเทศไทย พื้นที่ลุ่มน้ำครอบคลุมพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก สระบุรี และปราจีนบุรี มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 8,700 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,437,500 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศของลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ภูเขาสูงทางตอนบน ส่วนตอนกลาง และตอนล่างของ พื้นที่ลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม โดยพื้นที่ชายฝั่งทะเลของลุ่มน้ำบางปะกงมีทรัพยากร ธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ และมี ศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง เป็นแหล่งทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาพื้นที่ในภาคตะวันออกของ ประเทศไทย เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน ป่าจาก เป็นแหล่งอนุบาลของสัตว์น้ำวัยอ่อน ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ต่อมามีการพัฒนาพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง พื้นที่นาเกลือ พื้นที่ ชุมชนและพื้นที่อุตสาหกรรม การขยายตัวของชุมชน และพื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และไร้ ทิศทาง ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ทรัพยากรธรรมชาติเกิดความเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าจาก และป่าชายเลน การรุกล้ำของน้ำเค็ม กัดเซาะชายฝั่ง เกิดข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนั้นเพื่อให้การ พัฒนา และการจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชายฝั่งทะเล ลุ่มน้ำบางปะกงเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ และยั่งยืน จึงควรมีการสำรวจสภาพของทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ โดย รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดรูปแบบ และวิธีการในการฟื้นฟู พัฒนา ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ปี พ.ศ. 2552 ผ่านคณะ เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเจ้าของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ทั้ง กรมพัฒนาที่ดิน องค์การบริหาร ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ฉะเชิงเทรา สำนักงานเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเจ้าของข้อมูลทั้งที่ได้อ้างอิง และไม่สามารถอ้างอิงได้ ในรายงานฉบับนี้ และขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ที่สนับสนุนการทำงานวิจัยในครั้งนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิศักดิ์ โพธิ์ปັນ

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทคัดย่อ	I
คำนำ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	V
บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	2
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	9
ผล และวิจารณ์ผล การศึกษา	12
สรุปผลการศึกษา	54
เอกสารอ้างอิง	55

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1-1 แสดงปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง	4
2.1-2 แสดงปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง	4
4.3-1 แสดงพื้นที่ชุกดินต่างๆที่พบในพื้นที่ศึกษา	15
4.3-2 ผลการวิเคราะห์ดิน และประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ ของดินที่เป็นดินตัวแทนของพื้นที่ศึกษา	16
4.6-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ.2532, 2545 และปี พ.ศ. 2550	32
4.7-1 ปริมาณ และมูลค่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของจังหวัดฉะเชิงเทรา ปี พ.ศ. 2552	37
4.7-2 ชนิดและพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจังหวัดฉะเชิงเทรา	37
4.8-1 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในพื้นที่ศึกษาในเดือนมกราคม 2552	39

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.3-1 ชุดดินต่างๆ ที่พบในพื้นที่ศึกษา (กรมพัฒนาที่ดิน, 2550)	14
4.3-2 (ก) สภาพพื้นที่ทั่วไป และ (ข) ลักษณะหน้าตัดชุดดินท่าจีน	19
4.3-3 (ก) สภาพพื้นที่ทั่วไป และ (ข) ลักษณะหน้าตัดชุดดินบางปะกงบริเวณที่ 1	21
4.3-4 (ก) สภาพพื้นที่ทั่วไป และ (ข) ลักษณะหน้าตัดชุดดินบางปะกงบริเวณที่ 2	22
4.3-4 (ก) สภาพพื้นที่ทั่วไป และ (ข) ลักษณะหน้าตัดชุดดินสมุทรปราการบริเวณที่ 1	24
4.3-4 (ก) สภาพพื้นที่ทั่วไป และ (ข) ลักษณะหน้าตัดชุดดินสมุทรปราการบริเวณที่ 2	25
4.6-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2532 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2532)	33
4.6-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2545 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)	34
4.6-3 ผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2540)	36
4.8-1 การกำหนดแปลงปลูก และแปลงปลูกป่าชายเลนในปีที่ 1	51
4.8-2 แปลงปลูกป่าชายเลนในปีที่ 2 และปีที่ 3	52
4.8-3 แปลงปลูกป่าชายเลนในปีที่ 4 และปีที่ 5	53