

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### 2.1 สภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง

แม่น้ำบางปะกงมีต้นน้ำเกิดจากแควพระปรัง และแควหนุมานซึ่งอยู่ในเทือกเขาใหญ่ และไหลมาบรรจบกันที่อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ไหลผ่านอำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอประจันตคาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอบ้านสร้าง เข้าเขตอำเภอบางคล้า อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา อำเภอบ้านโพธิ์ และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง โดยเฉลี่ยประมาณ 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี แม่น้ำบางปะกงมีความยาว 241 กิโลเมตร ความกว้างระหว่าง 100-500 เมตร ระดับน้ำในแม่น้ำจะขึ้นสูงสุดในฤดูฝนประมาณเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน อาจท่วมล้นออกจากฝั่งในบางบริเวณ คุณภาพน้ำโดยทั่วไปเป็นน้ำกร่อย คือมีช่วงน้ำจืดกับน้ำเค็มช่วงละ 6 เดือน ระดับน้ำในแม่น้ำต่ำสุดในฤดูแล้ง คือประมาณเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน ซึ่งระยะนี้จะมีน้ำเค็มขึ้นไปถึงตำบลบางขนาก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว (กรมพัฒนาที่ดิน, 2526) แม่น้ำบางปะกงเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมของภาคตะวันออก มีการใช้ประโยชน์แม่น้ำทั้งในรูปแบบการคมนาคมขนส่ง การอุตสาหกรรม การอุปโภค บริโภคของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำมาตั้งแต่อดีต แต่ในปัจจุบันมีการใช้พื้นที่ชายฝั่งทะเลเพื่อการตั้งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น และได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำอันเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งที่ทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงลดลง (กรมควบคุมมลพิษ, 2543) ป่าชายเลน ป่าจากถูกบุกรุกใช้ประโยชน์จนเกิดความเสื่อมโทรมไม่สามารถรักษาระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้ การทรุดตัวของพื้นที่ การรุกตัวของน้ำเค็ม และการกัดเซาะชายฝั่งทะเลเพิ่มมากขึ้น ประชาชนที่ทำการประมงพื้นบ้านเดิมที่อยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลไม่สามารถประกอบอาชีพประมงต่อไปได้ จนเกิดความขัดแย้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรุนแรง นอกจากนี้ผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังส่งผลต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น

ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงเป็นดังนี้

1. **สภาพภูมิอากาศ** ลุ่มน้ำบางปะกงอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีฤดูกาล 3 ฤดู คือฤดูฝนเริ่มเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาวเริ่มเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ และฤดูร้อนเริ่มเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม

อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25.7-29.7 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์รายเดือนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 65.0-79.0 และปริมาณการระเหยรายปีเฉลี่ย 1,600-1,700 มิลลิเมตร

ปริมาณน้ำฝน เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลจากสถานีวัดน้ำฝนจำนวน 88 สถานี ในปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณฝนเฉลี่ยแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำบางปะกง โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยสูงสุดในเขตจังหวัดนครนายก 1,565 มิลลิเมตร และปริมาณฝนสูงสุดในเขตจังหวัดนครนายก 2,083 มิลลิเมตร ปริมาณฝนต่ำสุดในจังหวัดฉะเชิงเทรา 925 มิลลิเมตรดังแสดงในตารางที่ 2.1-1

ปริมาณน้ำท่า พบว่าปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่รับน้ำฝนมีค่าผันแปรระหว่าง 6.71 ถึง 78.78 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่ารายปีที่ประเมินจากการไหลตามธรรมชาติ ยังไม่หักการนำน้ำมาใช้ประโยชน์เฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2548 แสดงในตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-1 แสดงปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง

จังหวัด	จำนวนสถานีวัดน้ำฝน	ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย (มิลลิเมตร)		
		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
ฉะเชิงเทรา	29	1,190.5	1,505.4	925.8
ชลบุรี	9	1,171.4	1,307.2	1,031.8
นครนายก	29	1,565.7	2,083.8	1,047.6
สระบุรี	20	1,343.3	1,774.3	1,012.9
นครราชสีมา	1	1,434.7	1,794.7	1,034.7

ตารางที่ 2.1-2 แสดงปริมาณน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง

ลุ่มน้ำหลัก	ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำท่า (ล้านลูกบาศก์เมตร)		
	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวมทั้งปี
แม่น้ำนครนายก	268.9	2,051.8	2,320.7
คลองท่าลาด	97.5	697.4	794.9
คลองหลวง	67.4	347.2	414.6
แม่น้ำบางปะกงสายหลัก	45.2	241.2	286.4
<b>รวม</b>	<b>479.0</b>	<b>3,337.6</b>	<b>3,816.6</b>

ปริมาณตะกอนของแม่น้ำบางปะกง จากการคำนวณตามสมการถดถอย (Regression Equation) จากข้อมูลตะกอนของแม่น้ำบางปะกงทั้ง 15 สถานีตลอดความยาวลำน้ำ

$$Q_s = 110.28 A^{0.8852}$$

$$R^2 = 0.8231$$

เมื่อ  $Q_s$  = ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายปีเฉลี่ย (ตัน)

$A$  = พื้นที่รับน้ำฝน (ตารางกิโลเมตร)

$R^2$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างสมการกับข้อมูล

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าแม่น้ำบางปะกงมีปริมาณตะกอนแขวนลอย 55.07 ตันต่อตารางกิโลเมตร ส่วนแม่น้ำปราจีนบุรีมีปริมาณตะกอนแขวนลอย 537.8 ตันต่อตารางกิโลเมตร

**2. ทรัพยากรดินในพื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง** ดินชายฝั่งทะเลบริเวณปากลำน้ำ เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนดินเหนียว (clay) ที่ไหลมากับน้ำ และเกิดการตกตะกอนรวมกับวัสดุอินทรีย์ ดินมีพัฒนาการของหน้าตัดดิน (soil profile) ต่ำ ส่วนใหญ่มีการเรียงตัวของชั้นดินในหน้าตัดดินแบบ A-C หรือ A-Bw-C ปัจจัยที่ทำให้ดินมีพัฒนาการต่ำ คือ มีระดับน้ำใต้ดินอยู่ใกล้ผิวดิน การชะล้างและสะสมเกิดขึ้นได้น้อย ชั้นดินสะสม (ชั้นดิน (B) ไม่ชัดเจน ดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์สูงจากการตกตะกอนของธาตุอาหารพืชชนิด

ต่างๆ ที่ละลายมากับน้ำ และสะสมในดินชายฝั่งทะเล นอกจากนี้พืชพรรณธรรมชาติที่เกิดขึ้นจะช่วยชะลอ อัตราความเร็วของกระแสน้ำ ทำให้ธาตุอาหารพืชต่างๆ ที่ละลายมากับน้ำในลำน้ำตกสะสมได้ดีขึ้น (นพรัตน์, 2535) อย่างไรก็ตาม อภิศักดิ์ (2543ก; 2543ข) พบว่าดินชายฝั่งทะเลมีความแตกต่างกันเล็กน้อยตามสัณฐาน ภูมิประเทศดังนี้

สัณฐานภูมิประเทศแบบที่ลุ่มราบน้ำขึ้นถึง เป็นพื้นที่ราบลุ่มใกล้ชายฝั่งทะเลเกิดจากการทับถมของ ตะกอนที่ถูกกระแสน้ำพัดพามาตามลำน้ำผสมกับตะกอนภาคพื้นสมุทร ตะกอนส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว แบ่ง สัณฐาน และลักษณะดินที่พบออกได้เป็น 3 แบบ คือ ที่ลุ่มราบชายฝั่งน้ำทะเลท่วมถึง (active tidal flats) เป็น บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเล พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบมีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 2 มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1 เมตร บริเวณพื้นที่ส่วนนี้จะมีตะกอนใหม่ๆ มาทับถมทุกปี ตะกอนเป็นดินเหนียวจาก ภาคพื้นสมุทรเป็นส่วนใหญ่ มีตะกอนดินเหนียวจากลำน้ำผสมบ้าง พื้นที่ส่วนใหญ่มีน้ำทะเลท่วมถึงในระหว่าง ฤดูมรสุม ในส่วนที่ต่ำอยู่ติดกับทะเลน้ำจะท่วมอยู่เป็นประจำ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน หรือมีการใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล และนาเกลือ ลักษณะดินส่วนใหญ่มีพัฒนาการทางหน้าตัด ดินน้อย ไม่มีชั้นสะสมดินเหนียว ส่วนใหญ่จัดเป็นดินในกลุ่มดิน Hydraquents เช่น ชุดดินท่าจีน (Typic Hydraquents; Fine, montmollironitic, non-acid) และกลุ่มดิน Sulfaquents เช่น ชุดดินบางปะกง (Typic Sulfaquents; Fine, montmollironitic, potentially acid) มีการเรียงชั้นหน้าตัดดินแบบ A - Cg เนื้อดินเป็นดิน เหนียวสีเขียวปนเทา มีการระบายน้ำเร็ว มีความสามารถในการรับน้ำหนักต่ำ (low bearing capacity) มี ปริมาณเกลือในดินสูง โดยทั่วไปปริมาณเกลือที่พบอยู่ระหว่างร้อยละ 1-2 ค่าปฏิกิริยาของดินแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุต้นกำเนิดดิน ถ้ามีสารประกอบกำมะถันในหน้าตัดดินน้อย และอยู่ในสภาพขาดออกซิเจน (reduction) ปฏิกิริยาของดินจะเป็นต่าง จัดเป็นกลุ่มดิน Hydraquents แต่ถ้ามีสารประกอบกำมะถันในหน้า ตัดดินมาก เมื่อดินมีน้ำขังปฏิกิริยาเป็นต่าง แต่ถ้ามีการระบายน้ำออกสารประกอบกำมะถันจะเกิดกระบวนการ เติมออกซิเจน (oxidation) ทำให้ดินมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดได้ จัดเป็นดินในกลุ่มดิน Sulfaquents เช่น ชุดดิน บางปะกง

ที่ลุ่มราบน้ำเคยขึ้นถึงของตะกอนใหม่ภาคพื้นสมุทรและตะกอนน้ำกร่อย (former tidal flat with recent marine and brackish water deposits) พื้นที่นี้อยู่ถัดจากที่ลุ่มราบชายฝั่งน้ำทะเลท่วมถึงขึ้นมา สภาพ พื้นที่ราบเรียบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 2-3 เมตร พื้นที่เหล่านี้เคยถูกน้ำทะเลท่วมถึง มาก่อน วัตถุต้นกำเนิดดินที่ถูกพัดพามาทับถมส่วนใหญ่เป็นตะกอนขนาดดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียว พื้นที่ที่มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีสีเทาเข้ม ปกติในดินล่างจะพบตะกอนภาคพื้นสมุทร และมีมวลสารพอกชนิด อ่อนสีดำของแมงกานีส (soft concretion) พัฒนาการของหน้าตัดดินดีกว่าพื้นที่ลุ่มราบชายฝั่งน้ำทะเลท่วมถึง เนื่องจากอยู่บนพื้นที่สูงกว่ากระบวนการชะละลาย และสะสมของดินเหนียวเริ่มเกิดขึ้นในหน้าตัดดิน การเรียง ชั้นในหน้าตัดดินส่วนใหญ่เป็นแบบ Ap - Bwg - BCg - C ส่วนใหญ่จัดเป็นกลุ่มดิน Trophaquents เช่น ชุดดิน สมุทรสงคราม ธนบุรี และชุดดินบางกอก ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงต่างอย่างอ่อน บางบริเวณอาจพบว่ามี ความเค็มอยู่สูง การใช้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน หรือทำสวนมะพร้าว

ที่ลุ่มราบน้ำเคยขึ้นถึงของตะกอนภาคพื้นสมุทรเก่าและตะกอนน้ำกร่อย (former tidal flat with old marine and brackish water deposits) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2-3 เมตร วัตถุต้นกำเนิด ที่ถูกพามาทับถมมีความละเอียดเป็นพวกดินเหนียว และดินร่วนปนเหนียว การระบายน้ำเร็ว ดินมีสีเทาเข้ม การพัฒนาการของหน้าตัดดินเหมือนบนพื้นที่ลุ่มราบน้ำเคยขึ้นถึงของตะกอนใหม่ภาคพื้นสมุทร

และตะกอนน้ำกร่อย แต่ต่างกันว่าดินบริเวณนี้มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด (acid sulphate soil) ความเป็นกรดของดินเนื่องจากมีสารประกอบไพไรต์ ( $\text{FeS}_2$ ) ในดินล่างสูง และสารประกอบไพไรต์นี้เกิดจากกระบวนการเติมออกซิเจน (oxidation) ในช่วงที่ดินแห้ง เปลี่ยนไปเป็นสารประกอบจาโรไซต์ (jarosite;  $\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$ ) สารนี้มีลักษณะคล้ายผงกำมะถันจับกันเป็นก้อนหลวมๆ มีสีเหลืองฟางข้าว มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด จัดจำแนกเป็นกลุ่มดิน Tropaquepts ดินที่พบบนสัณฐานแบบนี้จะใช้ความลึกของการพบสารประกอบจาโรไซต์นี้เป็นเกณฑ์ในการจำแนก ชั้นละเอียดลงไป เช่น กลุ่มดินย่อย Sulfic Tropaquepts ถ้าพบสารประกอบจาโรไซต์อยู่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร จากผิวดินบนจะเป็นชุดดินยูรธยา เสนา หรือชุดดินท่าขวาง ถ้าพบสารประกอบจาโรไซต์อยู่ระหว่าง 40-100 เซนติเมตร จะเป็นชุดดินรังสิต หรือชุดดินธัญญบุรี และถ้าพบจาโรไซต์อยู่ตื้นกว่า 40 เซนติเมตร จะเป็นชุดดินองครักษ์ นอกจากนี้ยังอาจพบผลึกยิปซัม (gypsum crystals) ปนอยู่ในเนื้อดินได้ ผลึกยิปซัม ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างสารประกอบกำมะถันในดินกับแคลเซียมคาร์บอเนตที่ปนมากับตะกอน ลำน้ำ โดยเฉพาะลำน้ำแม่กลองในภาคตะวันตก การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำนาหรือยกร่องปลูกไม้ผล และผัก

ซุบ และคณะ (2530) ได้ศึกษาดินชายฝั่งทะเลบริเวณปากลำน้ำอ่าวบ้านดอน และอ่าวพังงา พบว่าดินชายฝั่งทะเลบริเวณปากลำน้ำสามารถจำแนกตามการพัฒนาของดินได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ดินเกิดใหม่ ดินซึ่งพัฒนาแล้ว และดินอินทรีย์ โดยดินเกิดใหม่ส่วนใหญ่ดินบนมีสีเข้มกว่าดินล่าง ที่มีสีค่อนข้างน้ำเงิน หรือเขียว เป็นกรดจัด มีความเข้มข้นของเกลือสูง ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 2-20 มีปริมาณโพแทสเซียม และฟอสฟอรัสค่อนข้างสูง เนื้อดินมีตั้งแต่ดินเหนียว จนถึงดินเหนียวปนทราย ส่วนดินซึ่งพัฒนาแล้ว เริ่มมีโครงสร้างแบบก้อนเหลี่ยม ดินบนมีสีค่อนข้างดำ เนื้อดินเป็นดินเหนียว ลึกประมาณ 10-30 เซนติเมตร ปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง ดินล่างสีค่อนข้างจาง ลึกประมาณ 40-90 เซนติเมตร มีความเป็นกรดรุนแรงมาก มีปริมาณเกลือสูง ปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ สำหรับดินอินทรีย์มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงมาก มีการสลายตัวน้อยถึงปานกลาง เป็นดินลึก ดินบนสีเทาแก่จนถึงน้ำตาลอมเทา มีความเป็นกรดรุนแรงมาก ปริมาณเกลือ และโพแทสเซียมสูง แต่มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วน ถึงร่วนปนเหนียว

เนื่องจากดินชายฝั่งทะเลปากลำน้ำมีน้ำทะเลท่วมอยู่เสมอ จึงมีปริมาณเกลือมาก เกลือส่วนใหญ่เป็นเกลือโซเดียม ค่าความเค็มที่วัดได้จะมีค่ามากกว่า 8 มิลลิโมลต่อเซนติเมตร ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) เมื่อเปียกมีค่าประมาณ 7-8 (กลางถึงด่างปานกลาง) แต่ในบางบริเวณเมื่อดินแห้งค่าปฏิกิริยาดินที่วัดได้น้อยกว่า 4 (กรดรุนแรงมาก) เนื่องจากมีสารประกอบไพไรต์ ( $\text{FeS}_2$ ) สะสมอยู่มาก ซึ่งเมื่อแห้งจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจน (oxidized) ทำให้เกิดกรดกำมะถัน (พิสุทธิ, 2528)

**3. การใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล** การใช้ประโยชน์ที่ดินหลักในพื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง โดยเฉพาะในพื้นที่เขตชายฝั่งในอำเภอบางปะกง จากรายงานประจำปีของจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2548 พบว่ามีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 162,895 ไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

- **พื้นที่ป่าชายเลน/ป่าจาก** ป่าชายเลนในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงพบบริเวณพื้นที่ปากลำน้ำและบริเวณชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน มีพื้นที่ป่าชายเลนตามกฎหมายทั้งสิ้น 24,381 ไร่ แต่กลับพบว่าป่าชายเลนที่เหลืออยู่บริเวณชายฝั่งทะเลของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีประมาณ 7,956 ไร่ พบเป็นแนวแคบๆ ประมาณ 10-50 เมตรจากชายฝั่ง และมีสภาพเป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม ไม้หลักที่พบประกอบด้วย แสมดำ (*Avicennia officinalis*) แสมขาว (*A. alba*) ชนิดที่ขึ้นปะปนอยู่บ้าง ได้แก่ ไม้โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora. apiculata*) และ

ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) นอกจากนี้ยังพบไม้ตะปุดดำ (*X. moluccensis*) และโพธิ์ทะเล (*Thespesia populnea*) และพบว่าพื้นที่ริมฝั่งทะเลที่เป็นดินเลนหน้ามีไม้โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) เจริญเติบโตได้ ส่วนพื้นที่ที่เป็นดินเลนค่อนข้างแข็งจะมีไม้แสม (*Avicennia marina*) เจริญเติบโต ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่เนินสูงขึ้นมามีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นครั้งคราวจะเป็นไม้ตะปุดขาว (*Xylocarpus granatum*) ดาดุ้งทะเล (*Excoecaria agallocha*) และไม้ท้าวใบที่พบ ได้แก่ เหงือกปลาหมอ (*Acathuss ebracteatur*) จาก (*Nypa fruticans*) ชะคราม (*Sueda maritima*) และเป้งทะเล (*Phaenix paludosa*) (กรมป่าไม้, 2549) พื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่ป่าจากชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกงมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 จากการเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล และการทำนาเกลือ

- **พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ** พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลของจังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่หนาแน่นในบริเวณชายฝั่ง เขตอำเภอบางปะกงที่มีพื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ น้ำเค็มถึงน้ำกร่อย รวมทั้งพื้นที่ที่เคยเป็นป่าชายเลน และตามแนวลำน้ำบางปะกง ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงกุ้งทะเล กุ้งกุลาดำ และกุ้งขาว โดยมีการเลี้ยงมากที่สุดในปี พ.ศ. 2539 ถึง 63,713 ไร่ และพื้นที่เลี้ยงกุ้งลดลงอย่างมากในปี พ.ศ. 2545 เหลืออยู่ประมาณ 10,125 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่เลี้ยงกุ้งถูกปล่อยทิ้งร้าง หรือเปลี่ยนเป็นพื้นที่ชุมชน พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม

- **พื้นที่เกษตรกรรม** เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มราบน้ำท่วมขัง พื้นที่เกษตรกรรมชายฝั่งทะเล ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าวมีนาข้าวในเขตอำเภอบางปะกงในปี พ.ศ. 2548 ประมาณ 87,216 ไร่ พื้นที่ไม้ผลผสมประมาณ 16,634 ไร่ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 4,157 ไร่ และพื้นที่ปลูกพืชผักประมาณ 3,321 ไร่

- **พื้นที่ชุมชน/แหล่งอุตสาหกรรม** พื้นที่ชุมชน/แหล่งอุตสาหกรรมของพื้นที่ชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกงขยายตัวตามแนวเส้นทางคมนาคม หรือตามแนวถนนสุขุมวิท ถนนบางนา-ตราด จากรายงานประจำปีของจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ.2548 มีโรงงานทั้งสิ้น 1,251 โรงงาน

- **พื้นที่ว่างเปล่า** เนื่องจากพื้นที่ที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลจังหวัดฉะเชิงเทราเกิดความเสื่อมโทรมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 พื้นที่จึงถูกปล่อยทิ้งร้างเป็นบ่อร้าง พื้นที่ว่างเปล่าที่เหลือเป็นพื้นที่ที่มีการซื้อไว้เพื่อการเก็งกำไร โดยไม่มีการใช้ประโยชน์อื่นใด พื้นที่ว่างเปล่าของจังหวัดฉะเชิงเทราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ.2545 ถึงปัจจุบัน

**4. แนวทางในการฟื้นฟูพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล** สำหรับแนวทางในการฟื้นฟู พัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลในปัจจุบันมีการศึกษา และเสนอแนะให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทางโครงการจะได้ดำเนินการตรวจสอบหลักเกณฑ์ วิธีการของมาตรการต่างๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดฉะเชิงเทราต่อไป สำหรับมาตรการที่มีการเสนอแนะไว้ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดสงขลา (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549) ที่สำคัญได้แก่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บ่อร้าง หรือบ่อที่ถูกเลิกกิจการแล้วในเขตพื้นที่นาข้าว ควรค่อยๆ ปรับสภาพการใช้ประโยชน์ โดยเริ่มจากการปรับการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเพื่อการเพาะเลี้ยงปลาน้ำกร่อยที่สามารถทนความเค็มได้ เช่น ปลานิล ปลาหีบทิม จนความเค็มของดิน และน้ำลดลงจึงปรับเปลี่ยนเป็นการเลี้ยงปลาน้ำจืดก่อนแล้วจึงจะสามารถปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่นาข้าวอย่างเดิมได้ อย่างไรก็ตามไม่ควรขยายพื้นที่

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเข้าไปในพื้นที่นาข้าวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพราะอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพน้ำ ทั้งสภาพน้ำเสีย และน้ำเค็มที่รุกเข้าไปในเขตพื้นที่น้ำจืด ทำลายระบบนิเวศโดยรวมของพื้นที่ได้

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่าชายเลนบนพื้นที่หาดเลน ให้เป็นแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล และเป็นพื้นที่อนุบาล สัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น ควรอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนไว้ ควรมีการสำรวจกำหนดเขตป่าชายเลน และปักป้ายขอบเขตป่าชายเลนให้ชัดเจน และมีมาตรการส่งเสริมปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติมในพื้นที่หาดเลนนอกใหม่ หรือพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม

การกำหนดหลักเกณฑ์การถือครอง และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ว่างเปล่าให้มีประสิทธิภาพด้วย มาตรการด้านภาษีท้องถิ่น

การป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลมีแนวทางในหลายลักษณะ เช่น การใช้โครงสร้างทางวิศวกรรม การใช้มาตรการด้านกฎหมาย การใช้มาตรการด้านผังเมือง และการใช้มาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้มาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่ใช้เงินลงทุนต่ำกว่ามาตรการอื่นๆ แต่ต้องศึกษาแนวทางการจัดการ และมีมาตรการในการจัดการที่ชัดเจน รวมทั้งมีการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะว่ามีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลแต่ละบริเวณเป็นไปในลักษณะใดในอนาคต