

# โครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง

## เล่มที่ 9 : นิเวศชายฝั่งทะเล

ISBN 978-974-286-198-8



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กุมภาพันธ์ 2550

## คำนำ

ลุ่มน้ำบางปะกงเป็นลุ่มน้ำที่สำคัญทางภาคตะวันออกของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด ฉะเชิงเทราและนครนายก บางส่วนของจังหวัดชลบุรี สระบุรี และปราจีนบุรี สภาพของลุ่มน้ำเดิมมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสถานการณ์ของลุ่มน้ำในปัจจุบันเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากมาย เช่น ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภทในพื้นที่ป่าไม้-ป่าชายเลน ปัญหาการขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม ปัญหาความขัดแย้งระหว่างการใช้ประโยชน์พื้นที่น้ำจืดและน้ำเค็ม ปัญหามลพิษในชุมชนเมืองและอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังขาดการประสานงานและกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นหลักการพื้นฐาน คือ การใช้กระบวนการ AFP (Area-Function-Participation) นั่นคือ จะต้องดำเนินการในเชิงพื้นที่ มีหน้าที่ของแต่ละส่วนที่ชัดเจน และที่สำคัญที่สุดคือการมีส่วนร่วม ซึ่งการดำเนินการเชิงพื้นที่ มีหลายรูปแบบ เช่น การจัดการทรัพยากรน้ำนิยมแบ่งพื้นที่ในการบริหารเป็นต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ขณะที่ข้อมูลหลากหลายในลุ่มน้ำบางปะกงเป็นปัญหาเรื่องการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนเกินศักยภาพการรองรับของพื้นที่ ทั้งจากการเพิ่มขึ้นของประชากร มีอัตราเร่งทางเศรษฐกิจที่สูงมาก โดยเฉพาะโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก หรือ Eastern Seaboard ที่เริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ.2524 ขณะที่การขยายตัวของชุมชนและพื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทิศทางและต่อเนื่อง ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้ดำเนินการในมิติของระบบนิเวศ ซึ่งเป็นการบริหารจัดการในแต่ละพื้นที่ นิเวศหลักๆ ครอบคลุม 5 มิตินิเวศหลัก ได้แก่ นิเวศป่าไม้ นิเวศเมือง ชุมชน และอุตสาหกรรม นิเวศเกษตรกรรม นิเวศแหล่งน้ำ และนิเวศชายฝั่งทะเล มีความมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้น ทั้งภายในและระหว่างนิเวศ ทั้งนี้ต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกระดับ ตั้งแต่ตำบล อำเภอและทั้งลุ่มน้ำ โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่ง จากทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรชุมชน ประชาชน นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง มากกว่า 2,000 คน เพื่อสื่อสารองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และค้นหาเพื่อให้ได้ประเด็นปัญหาที่ชัดเจนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ จากการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหา ร่วมกับทฤษฎี แนวคิด นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง ได้นำมาบูรณาการเป็น แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและฟื้นฟูนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง ทั้งนี้ จากการศึกษา พื้นที่แต่ละนิเวศมีปัญหาที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานอย่างเร่งด่วน ได้ประสาน กระชับการดำเนินงานกับภาคส่วนในพื้นที่ เพื่อดำเนินกิจกรรมนำร่อง อันมุ่งหวังที่จะกระตุ้นและเป็นบทเรียน (Lesson Learn) ให้กับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความตระหนักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างยั่งยืน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการครั้งนี้ ทำให้ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจนและสมบูรณ์ อันจะเป็นผลให้เกิดส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อผลในการยกระดับคุณภาพชีวิต คงความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ดังวิสัยทัศน์ที่ร่วมกันเสนอว่า **“ร่วมบริหารจัดการลุ่มน้ำอย่างสมดุล อนุรักษ์ฟื้นฟูนิเวศให้สมบูรณ์ เกื้อกูลคุณภาพชีวิต”**

# โครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง

รายงานโครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกงประกอบด้วยเอกสาร 15 เล่ม ดังนี้

- เล่มที่ 1 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทย)
- เล่มที่ 2 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาอังกฤษ)
- เล่มที่ 3 รายงานหลัก
- เล่มที่ 4 แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและฟื้นฟูนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง
- เล่มที่ 5 นิเวศป่าไม้
- เล่มที่ 6 นิเวศเกษตรกรรม
- เล่มที่ 7 นิเวศเมือง ชุมชน และอุตสาหกรรม
- เล่มที่ 8 นิเวศแหล่งน้ำ
- เล่มที่ 9 นิเวศชายฝั่งทะเล**
- เล่มที่ 10 คู่มือการใช้ระบบภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เล่มที่ 11 คู่มือการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- เล่มที่ 12 การดำเนินกิจกรรมกระบวนการมีส่วนร่วม
- เล่มที่ 13 กิจกรรมนำร่องเพื่อบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง
- เล่มที่ 14 เอกสารเผยแพร่
- เล่มที่ 15 บทเรียนท้องถิ่น “ลุ่มน้ำคลองท่าลาด แหล่งเรียนรู้มีชีวิต”

## สารบัญ

### เล่มที่ 9 นิเวศชายฝั่งทะเลในลุ่มน้ำบางปะกง

เรื่อง	หน้า
1. ความนำ	1
2. สถานภาพของนิเวศชายฝั่งในลุ่มน้ำบางปะกง	2
2.1 สภาพนิเวศของปากแม่น้ำบางปะกง	3
2.2 ทรัพยากรป่าชายเลน	6
2.2.1 พื้นที่ป่าชายเลน	6
2.2.2 โครงสร้างของป่าชายเลน	7
2.3 พรรณไม้	11
2.4 แพลงก์ตอนพืช	13
2.5 แพลงก์ตอนสัตว์	17
2.6 สัตว์หน้าดิน	20
2.7 ทรัพยากรประมง	24
2.7.1 องค์ประกอบชนิดของทรัพยากรปลา	25
2.7.2 การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบชนิดและความชุกชุมของทรัพยากรปลา	34
2.7.3 ปลาวัยอ่อน	35
2.8 ทรัพยากรประมงอื่นๆ	40
2.9 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	43
2.10 เกาะธรรมชาติทำข้าม	47
3. ประเด็นปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในนิเวศชายฝั่งทะเล	53
4. สภาวะวิกฤตของนิเวศชายฝั่งทะเล	56
5. คาดการณ์ผลกระทบจากเขื่อนทดน้ำบางปะกง	61
6. เป้าหมายและแนวทางการบริหารจัดการฟื้นฟูนิเวศชายฝั่งทะเล	62

### ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกงและพื้นที่ใกล้เคียง
- ภาคผนวก ข. รายงานการศึกษาเกี่ยวกับแพลงก์ตอนพืช
- ภาคผนวก ค. รายงานการศึกษาเกี่ยวกับแพลงก์ตอนสัตว์
- ภาคผนวก ง. รายงานการศึกษาเกี่ยวกับสัตว์หน้าดิน

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	พื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีระหว่างปี พ.ศ.2522-2547	7
2-2	พันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบริเวณแม่น้ำบางปะกง	9
2-3	ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณต้นน้ำ	9
2-4	ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณน้ำกร่อย	10
2-5	ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณทะเล	10
2-6	รายชื่อพรรณไม้น้ำที่พบในบริเวณแม่น้ำบางปะกง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	12
2-7	ความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอน (เซลล์/ลิตร) ในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	15
2-8	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณต่างๆ ในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในฤดูแล้งและฤดูฝน	18
2-9	สัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน	21
2-10	ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง	26
2-11	รายชื่อวงศ์ปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบในแม่น้ำบางปะกงด้วย Bongo net ในช่วงเดือนมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ.2547	36
2-12	รายชื่อปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบในแม่น้ำบางปะกงด้วยวิธีอวนทับตลิ่ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงตุลาคม	37
2-13	ชนิดของสัตว์น้ำที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยบางปะกงตั้งแต่เดือนมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ.2547	42
2-14	รายชื่อพันธุ์ไม้ป่าชายเลนในเกาะธรรมชาติท่าข้าม	50
2-15	รายชื่อนกในเกาะธรรมชาติท่าข้าม	51
5-1	สภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของนิเวศชายฝั่งทะเลลุ่มน้ำบางปะกง	59
5-2	สรุปสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของนิเวศชายฝั่งทะเลจำแนกตามลุ่มน้ำสาขา	60
6-1	เป้าหมายในการดำเนินงานบริหารจัดการและฟื้นฟูนิเวศชายฝั่งทะเลในลุ่มน้ำบางปะกง	62

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	แผนที่แสดงพื้นที่นิเวศชายฝั่งทะเลในบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง	4
2-2	การแบ่งเขตพื้นที่ตามความเค็มในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง ในฤดูแล้งและฝน	5
5-1	ผัง Problems Tree Analysis ของความเชื่อมโยงสภาพปัญหาในนิเวศชายฝั่งทะเล	57
5-2	แผนที่แสดงพื้นที่ปัญหาและวิกฤตในนิเวศชายฝั่งทะเล	58

# นิเวศชายฝั่งทะเล ในกลุ่มน้ำบางปะกง

## 1. ความนำ

กลุ่มน้ำบางปะกง เป็นกลุ่มน้ำหลักที่สำคัญทางภาคตะวันออกของประเทศ มีพื้นที่ประมาณ 8,641 ตร.กม. หรือราว 5.4 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดฉะเชิงเทรา นครนายก และบางส่วนของจังหวัดชลบุรี ปราจีนบุรี และสระบุรี ลักษณะภูมิประเทศของกลุ่มน้ำเป็นพื้นที่สูงทางตอนบน ส่วนตอนกลาง และตอนล่างเป็นที่ราบลุ่ม บางบริเวณเป็นลูกคลื่นลอนลาด แบ่งเป็น 5 กลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำบางปะกง (สายหลัก) กลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำบางปะกง กลุ่มน้ำสาขานครนายก กลุ่มน้ำสาขาคลองท่าลาด และกลุ่มน้ำสาขาคลองหลวง มีแม่น้ำบางปะกงต้นกำเนิดจากกลุ่มน้ำปราจีนบุรีเป็นแม่น้ำสายหลักของกลุ่มน้ำ มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำนครนายก แม่น้ำปราจีนบุรี คลองใหญ่ คลองหลวง และคลองท่าลาด

กลุ่มน้ำบางปะกงมีระบบนิเวศที่สำคัญ ประกอบด้วย ระบบนิเวศป่าไม้ นิเวศเกษตรกรรม นิเวศเมือง ชุมชนและอุตสาหกรรม นิเวศแหล่งน้ำ และนิเวศชายฝั่งทะเล มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งผลิตทางการเกษตรกรรมที่สำคัญมาตั้งแต่อดีต ทั้งการปลูกข้าว สวนมะม่วง พาร์มสุกร และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ความหลากหลายและอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มน้ำบางปะกงนี้ ทำให้มีศักยภาพในการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจ เพื่อเป็นฐานการผลิตหลักของภาคตะวันออกและของประเทศ การเร่งรัดการพัฒนาในระยะที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนและพื้นที่อุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วทิศทางและต่อเนื่องจากนโยบายตามโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก หรือ Eastern Seaboard ที่เริ่มมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2524 จนถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเกินศักยภาพและขาดความสมดุล ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น การขาดแคลนน้ำ ปัญหามารุกตัวของน้ำเค็ม ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ระหว่างพื้นที่น้ำจืดและน้ำเค็ม ส่งผลให้คุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลักในกลุ่มน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับเป็นพื้นที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ ทำให้เกิดการลงทุนด้านอุตสาหกรรมและการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การเติบโตที่ขาดการวางแผนที่เหมาะสม ประกอบกับความพร้อมในการพัฒนาการบริการพื้นฐานสาธารณูปโภค สาธารณูปการไม่สามารถขยายตัวรองรับได้ทัน จนทำให้เกิดสภาพของเมืองที่แออัด ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง

เพื่อให้การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ จึงควรมีการบริหารจัดการนิเวศภายในลุ่มน้ำบางปะกงอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับสภาพลุ่มน้ำ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของลุ่มน้ำบางปะกงอย่างยั่งยืน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มอบหมายให้บริษัท เทสโก้ จำกัด ร่วมกับบริษัท แมคโคร คอนซัลแตนท์ จำกัด ทำการศึกษาวิจัยและดำเนินงานโครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง ตามสัญญาที่ 62/2549 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2549 เอกสารรายงานเฉพาะเรื่องนี้ เป็นการนำเสนอข้อมูลสถานภาพ สถานการณ์ ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นระบบนิเวศย่อยที่สำคัญระบบหนึ่งของลุ่มน้ำบางปะกง

## 2. สถานภาพของนิเวศชายฝั่งทะเลในลุ่มน้ำบางปะกง

พื้นที่ชายฝั่งทะเลมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่ามากมาย เช่น ก๊าซธรรมชาติ น้ำ แร่ธาตุ ชายหาด ทัศนียภาพที่งดงามสำหรับการท่องเที่ยว และยังเป็นพื้นที่สำคัญในการคมนาคมขนส่ง ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพชายฝั่งทะเลเป็นระบบนิเวศที่มีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลายชนิดที่มีคุณค่าในลักษณะของแหล่งอาหารและทรัพยากรที่มีคุณค่าของมนุษย์ อาทิ ป่าชายเลน ชายหาด แนวปะการัง หญ้าทะเล น้ำทะเลใกล้ชายฝั่ง เป็นต้น โดยเฉพาะนิเวศป่าชายเลนเป็นแหล่งพลังงานและอาหาร เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแนวป้องกันชายฝั่งทะเล ควบคุมการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่งทะเล ช่วยซับน้ำเสีย และเป็นแนวกำบังกระแสน้ำเชี่ยวที่ปากแม่น้ำและพายุที่พัดเข้าหาชายฝั่งทะเลนับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนในมิติของระบบนิเวศ ซึ่งอาจถูกทำลายได้ง่ายทั้งภัยธรรมชาติและ การกระทำของมนุษย์ มีความอ่อนไหวเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและรุนแรงเมื่อได้รับผลกระทบ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่ชายฝั่งทะเลนี้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม

ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลที่สำคัญ ประกอบด้วย เกาะ ที่ราบน้ำทะเลขึ้นถึง ปากแม่น้ำ และพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ชายหาด และแนวปะการัง (กรมทรัพยากรชายฝั่งทะเล, 2548) ซึ่งในการศึกษานิเวศชายฝั่งทะเล ได้แบ่งทรัพยากรออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนทรัพยากรเป็นถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitat-forming) ซึ่งได้แก่ ป่าชายเลนและพรรณไม้ น้ำ และส่วนที่สองเป็นการประเมินโครงสร้างกลุ่มประชากรแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และทรัพยากรประมงรวมปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ

**ระบบนิเวศชายฝั่งทะเล (Coastal Ecosystems)** จึงหมายถึง ระบบนิเวศที่มีความสัมพันธ์กันทั้งระบบนิเวศบกและระบบนิเวศทะเล (Terrestrial-Marine Ecosystems) ประกอบด้วยระบบนิเวศปากแม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ ชะวากทะเล ป่าชายเลน หาดเลน แนวหญ้าทะเล และปะการัง เป็นต้น ลักษณะพิเศษ คือ ส่วนแผ่นดินเป็นพื้นที่ที่น้ำทะเลมีอิทธิพลถึง โดยพิจารณาจากคุณลักษณะของดินและพืชพรรณ ส่วนพื้นที่น้ำนั้นได้รับอิทธิพลจากแผ่นดิน

## 2.1 สภาพนิเวศของปากแม่น้ำบางปะกง

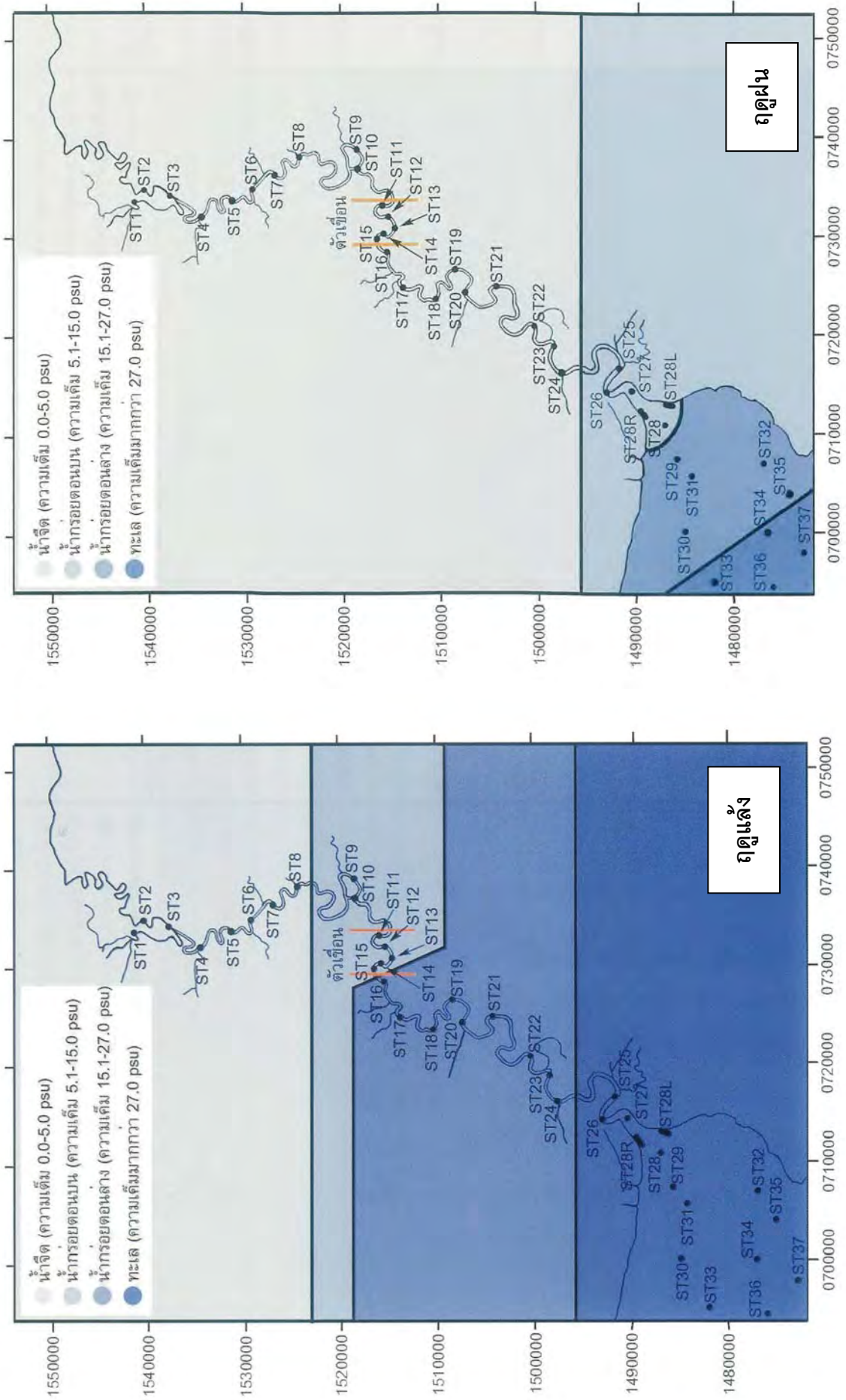
เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ดังรูปที่ 2-1 จึงได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเล ทำให้ความเค็มสามารถรุกตัวลึกเข้าไปในลำน้ำ จากข้อมูลที่ผ่านมาพบว่าน้ำทะเลรุกตัวเข้ามาในลำน้ำได้ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในฤดูแล้งช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายนของทุกปี เนื่องจากมีปริมาณน้ำจืดน้อยที่ไหลลงมาผลักดันน้ำเค็มมีน้ำน้อย อย่างไรก็ตาม ในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำจืดไหลลงมาทำให้น้ำเค็มสามารถรุกตัวเข้ามาในลำน้ำได้น้อยลง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) จากการสำรวจตลอดลำน้ำบางปะกงมีจุดเก็บตัวอย่าง 37 จุด ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก. ผลจากการศึกษาได้แบ่งพื้นที่ของแม่น้ำบางปะกงออกเป็น 4 พื้นที่ ตามระดับของความเค็ม ดังนี้

1. พื้นที่น้ำจืด (ความเค็ม 0-5.0 psu<sup>1</sup>)
2. พื้นที่น้ำกร่อยตื้นบน (ความเค็ม มากกว่า 5.0 ถึง 15.0 psu)
3. พื้นที่น้ำกร่อยตื้นล่าง (ความเค็ม มากกว่า 15.0 ถึง 27.0 psu)
4. พื้นที่ทะเล (ความเค็มมากกว่า 27.0 psu)

การรุกตัวของน้ำทะเลจะมีความแตกต่างกันตามฤดูกาล ดังแสดงในรูปที่ 2-2 ลักษณะการรุกตัวของน้ำเค็มเข้าไปในแม่น้ำบางปะกงนี้ทำให้พื้นที่ริมฝั่งน้ำได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของความเค็มไปด้วย ดังจะพบว่ามีพรรณไม้และสิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่พบในทะเลหรือในพื้นที่น้ำกร่อยในบริเวณพื้นที่ไกลจากปากแม่น้ำแพร่กระจายเข้ามาอยู่ในพื้นที่น้ำจืดที่อยู่ไกลจากปากแม่น้ำ ระบบนิเวศพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงจึงเป็นบริเวณที่มีความสำคัญเนื่องจากมีความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสูง อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการรบกวนโดยกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การขยายตัวของชุมชนโดยการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน การปล่อยของเสียต่างๆ จากโรงงานอุตสาหกรรม จากชุมชน และจากกิจกรรมทางการเกษตร ได้ส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของนิเวศชายฝั่งทะเลของลุ่มน้ำบางปะกง จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนบริหารจัดการให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในนิเวศชายฝั่งอย่างยั่งยืนต่อไป

<sup>1</sup> psu : Practical Salinity Unit เป็นหน่วยของการตรวจวัดความเค็ม โดย Conductivity ของน้ำด้วยเครื่องมือแบบพกพา มีค่าใกล้เคียงกับหน่วย ppt หรือหน่วยหนึ่งในพันส่วน ที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Titration

รูปที่ 2-1 แผนที่แสดงพื้นที่นิเวศชายฝั่งทะเลในบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง



ที่มา ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

รูปที่ 2-2 การแบ่งเขตพื้นที่ตามความเค็มในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยบางปะกงในฤดูแล้งและฝน

## 2.2 ทรพยากรป่าชายเลน

### 2.2.1 พื้นที่ป่าชายเลน

พื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำบางปะกง ส่วนใหญ่ขึ้นกระจายอยู่บริเวณปากแม่น้ำและริมตลิ่งแม่น้ำบางปะกง ตั้งแต่ปากแม่น้ำไปจนถึงเขตอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2530 แบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดฉะเชิงเทราออกเป็นเขตอนุรักษ์ 493.75 ไร่ และเขตเศรษฐกิจ 17,637.5 ไร่ อย่างไรก็ตาม จากรายงานสถิติป่าไม้ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2522-2547 ([www.forest.go.th](http://www.forest.go.th),2549) ดังแสดงในตารางที่ 2-1 พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่ลดลงเป็นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ.2522 มีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด 14,500 ไร่ เหลือเพียง 2,293 ไร่ ในปี พ.ศ.2534 เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำนาเกลือ การขยายตัวของชุมชน การทำนาเกลือ และการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) ผลจากการลดลงของป่าชายเลน ที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ทำให้คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2534 ให้ระงับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งระงับการพิจารณาการขออนุญาตในพื้นที่ป่าชายเลนของทางราชการ และต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2539 ให้ยกเลิกสัมปทานทำไม้ในเขตป่าชายเลนทั้งหมด ซึ่งมีมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว มีผลทำให้พื้นที่ป่าชายเลนมีการฟื้นตัวและมีพื้นที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ โดยภายหลังจากปี พ.ศ.2534 พบว่า มีพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นเป็น 3,018 ไร่ และเป็น 8,033 ไร่ ในปี พ.ศ.2547



ป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

ส่วนในจังหวัดชลบุรีมีพื้นที่อยู่ติดกันตามแนวลุ่มน้ำบางปะกง มีพื้นที่ป่าชายเลนลดลงเช่นกันคือ ลดลงจาก 20,700 ไร่ ในปี พ.ศ.2522 เหลือเพียง 575 ไร่ ในปี พ.ศ.2536 และเพิ่มขึ้นเป็น 6,518 ไร่ ในปี พ.ศ.2543 และลดลงเหลือ 2,779 ไร่ ในปี พ.ศ.2547

ตารางที่ 2-1 พื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี  
ระหว่างปี พ.ศ. 2522 – 2547

ปี พ.ศ.	พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)	
	จังหวัดฉะเชิงเทรา	จังหวัดชลบุรี
2522	14,500	20,700
2529	4,625	9,362
2532	3,556	6,550
2534	2,293	937
2536	3,350	575
2539	3,018	575
2543	9,162	6,518
2547	8,033	2,779

ที่มา : www.forest.go.th, 2549

### 2.2.2 โครงสร้างของป่าชายเลน

ป่าชายเลนในลุ่มน้ำบางปะกงสามารถพบได้ตั้งแต่บริเวณชายฝั่งทะเลไปจนถึงพื้นที่ต้นน้ำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่มีอิทธิพลของน้ำเค็มสามารถรุกตัวเข้าไปถึง โดยปรากฏอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง ปากแม่น้ำ และตามแนวชายฝั่งทะเล เป็นลักษณะของ fringe mangrove forest และ riverine mangrove forest เป็นส่วนใหญ่ โดยมีองค์ประกอบของไม้ยืนต้น ส่วนใหญ่เป็นไม้แสม ประกอบด้วย แสมขาว (*Avicennia alba*) และแสมทะเล (*Avicennia marina*) ส่วนแสมดำ (*Avicennia officinalis*) นั้น มักขึ้นกระจายอยู่ห่างๆ กัน บริเวณด้านนอกสุดของป่าชายเลนและมักจะเป็นต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับแสมขาวและแสมทะเล ไม้ยืนต้นชนิดอื่นๆ ที่ขึ้นกระจายปะปนอยู่บ้าง ได้แก่ ไม้ในสกุลลำพู (*Sonneratia* spp.) ไม้ในสกุลตะบูน (*Xylocarpus* spp.) สกุลโปรง (*Cereops* spp.) และสกุลฝาด (*Lumitzera* spp.) บริเวณที่เป็นหล่มลึกและน้ำทะเลท่วมถึงปรากฏว่ามีสังคมโกงกาง ประกอบด้วย โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) และโกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) ปรากฏอยู่เป็นกลุ่มๆ บริเวณที่เป็นเลนแข็ง และน้ำค่อนข้างจืดนั้นเป็นสังคมจาก (*Nypa fruticans*) ซึ่งเป็นพืชตระกูลปาล์ม (Palmae) ขึ้นอยู่เป็นหมู่ไม้ชนิดเดียว (pure stand) ไม้ยืนต้นซึ่งพบอยู่บริเวณด้านในสุดของป่าชายเลน ได้แก่ ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) ปอทะเล (*Hibiscus tiliacens*) โปทะเล (*Thespesia populea*) (*Clerodendrum inerme*) และเถาถอบถอม (*Derris trifoliata*) เป็นต้น เฟิร์นพบกระจายอยู่ในป่าชายเลน ได้แก่ ปรงหนู (*Acrostichums speciosus*) ซึ่งมักขึ้นกระจายอยู่เป็นต้นเดี่ยวๆ และปรงทะเล (*Acrostichum areum*) ซึ่งขึ้นรวมกันอยู่เป็นผืน (patch) โดยเฉพาะในบริเวณที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งนั้นในบางพื้นที่เป็นสังคม

ของปรอททะเลขึ้นอยู่เป็นพืชเด่นเพียงชนิดเดียว พืชตระกูลปาล์มซึ่งพบแทรกอยู่ในระหว่างไม้ยืนต้น รวมทั้งขึ้นอยู่ในลักษณะของหมู่ไม้ชนิดเดียวคือ จาก พืชตระกูลปาล์มอีกชนิดหนึ่งซึ่งมักพบในป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมคือ เป้ง (*Phoenix paludosa*) จึงสรุปได้ว่า ป่าชายเลนในลุ่มน้ำบางปะกง ประกอบด้วย 3 สังคม (*Community*) ได้แก่ สังคมแสม สังคมโกงกาง และสังคมจาก เป็นสังคมพืชหลัก

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้ดำเนินการศึกษาระบบนิเวศน้ำกร่อย แม่น้ำบางปะกง ได้แบ่งพื้นที่ป่าชายเลนที่พบในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงได้ออกเป็น 3 พื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่น้ำจืด ได้แก่ บริเวณเหนือเขื่อนทดน้ำบางปะกงขึ้นไป
- พื้นที่น้ำกร่อย ได้แก่ พื้นที่บริเวณใต้เขื่อนทดน้ำบางปะกงโดยแบ่งเป็นพื้นที่น้ำกร่อย ตอนบน และพื้นที่น้ำกร่อยตอนล่าง
- พื้นที่ทะเล ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) สภาพป่าชายเลนบริเวณของพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงในพื้นที่ต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2-2 และตารางที่ 2-3 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

**พื้นที่น้ำจืดหรือป่าชายเลนบริเวณเหนือเขื่อน** พันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณนี้ส่วนใหญ่ ได้แก่ จากและลำพูขึ้นอยู่บริเวณริมสองฝั่งแม่น้ำบางปะกงตลอดแนว พบต้นพังก้าหัวสุ่มดอกขาวปะปนบ้าง ความกว้างของแนวผืนป่าชายเลนเฉลี่ยเท่ากับ 12 เมตร ความหนาแน่นของไม้ใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,616 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของไม้หนุมเท่ากับ 1,533 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของกล้าไม้เท่ากับ 2,666 ต้น/เฮกแตร์

**พื้นที่น้ำกร่อยหรือป่าชายเลนบริเวณใต้เขื่อน** พันธุ์ไม้ที่สำรวจพบส่วนใหญ่ ได้แก่ ต้นจาก ลำพู และพังก้าหัวสุ่มดอกขาว นอกจากนี้ พบปอทะเล ตะบูนขาว หงอนไก่ทะเล ละตาตุ่มทะเล ความกว้างของป่าเฉลี่ย 15 เมตร มีความหนาแน่นของไม้ใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 3,505 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของไม้หนุมเท่ากับ 3,493 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของกล้าไม้เท่ากับ 5,994 ต้น/เฮกแตร์



ป่าจากบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง

**พื้นที่ทะเลหรือป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำ** พรรณไม้ที่สำรวจพบส่วนใหญ่บนเกาะท่าข้ามหรือเกาะนก ได้แก่ ต้นจาก แสมขาว แสมดำ โกงกางใบเล็ก และปอทะเล นอกจากนี้ ยังพบตะบูนขาว โกงกางใบใหญ่ และลำพูขึ้นปะปน ป่าชายเลนบริเวณเกาะท่าข้ามมีเนื้อที่ประมาณ 120 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าจากประมาณ 30 ไร่ และป่าชายเลนผสมโดยมีไม้แสมขาวเป็นไม้เด่นมีเนื้อที่ประมาณ 90 ไร่ ความหนาแน่นของไม้ใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 862 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของไม้หนุ่มเท่ากับ 43,200 ต้น/เฮกแตร์ ความหนาแน่นของกล้าไม้เท่ากับ 75,200 ต้น/เฮกแตร์

ตารางที่ 2-2 พันธุ์ไม้ป่าชายเลนในบริเวณแม่น้ำบางปะกง

ชนิดไม้		บริเวณ		
ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ต้นน้ำ	น้ำกร่อย	ทะเล
1. แสมขาว	<i>Avicennia alba</i>	-	++	+++
2. แสมดำ	<i>Avicennia officinalis</i>	-	-	++
3. ตะบูนขาว	<i>Xylocarpus granatum</i>	-	+	+
4. โกงกางใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i>	-	-	+
5. โกงกางใบใหญ่	<i>Rhizophora mucronata</i>	-	-	+
6. จาก	<i>Nypa fruticans</i>	+++	+++	+++
7. หงอนไก่ทะเล	<i>Heritiera littoralis</i>	-	+	-
8. ตาตุ่มทะเล	<i>Excoecaria agallocha</i>	-	+	-
9. พังกาหัวสุมดอกขาว	<i>Bruguiera sexangula</i>	-	+	-
10. ปอทะเล	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	-	+	+
11. ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i>	+++	+++	-

หมายเหตุ 1. เครื่องหมาย (-) หมายถึง ไม่พบ  
 2. เครื่องหมาย (+) หมายถึง พบน้อยมาก  
 3. เครื่องหมาย (++) หมายถึง พบปานกลาง  
 4. เครื่องหมาย (+++) หมายถึง พบหนาแน่นมาก

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

ตารางที่ 2-3 ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณต้นน้ำ

ชนิดไม้		ความหนาแน่นของไม้ (ต้น/เฮกแตร์)		
ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้
1. ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i>	600	-	2,000
2. จาก	<i>Nypa fruticans</i>	1,000	2,400	-
3. พังกาหัวสุมดอกขาว	<i>Bruguiera sexangula</i>	-	400	-

หมายเหตุ : สถานที่สำรวจวัดหัวไทร อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

ตารางที่ 2-4 ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณน้ำกร่อย

ชนิดไม้		ความหนาแน่นของไม้ (ต้นหรือกอ/เฮกแตร์)					
		บริเวณน้ำกร่อยตอนบน สถานีที่ 11, 12 และ 13			บริเวณน้ำกร่อยตอนล่าง สถานีที่ 17, 18 และ 19		
ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้
1. ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i>	1,567	467	2,133	283	267	-
2. จาก	<i>Nypa fruticans</i>	1,250	1,200	933	3,517	133	1,200
3. พังกาหัวสุมดอกขาว	<i>Bruguiera sexangula</i>	-	-	-	-	467	1,267
4. แสมขาว	<i>Avicennia alba</i>	-	-	-	167	-	-
5. ปอทะเล	<i>Hibiscus tiliacens</i>	-	-	-	83	-	200

หมายเหตุ : บริเวณน้ำกร่อยตอนบน ได้แก่ สถานีที่ 11 บ้านไผ่เสวต ต.สาวชะโงก อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา

สถานีที่ 12 วัดสมานรัตนาราม อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

สถานีที่ 13 บ้านขุนทะเลประเทศ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

บริเวณน้ำกร่อยตอนล่าง ได้แก่ สถานีที่ 17 สะพานฉะเชิงเทรา อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

สถานีที่ 18 สะพานบ้านบางพระ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

สถานีที่ 19 บ้านบางชายสอ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

ตารางที่ 2-5 ปริมาณความหนาแน่นของไม้แต่ละชนิดที่พบบริเวณทะเล

ชนิดไม้		ความหนาแน่นของไม้ (ต้นหรือกอ/เฮกแตร์)			หมายเหตุ
ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้ใหญ่	ไม้หนุ่ม	ลูกไม้	
1. แสมขาว	<i>Avicennia alba</i>	640	29,600	60,000	เป็นกล้าไม้ที่ได้มีการปลูก
2. แสมดำ	<i>Avicennia officinalis</i>	190	10,400	8,000	
3. ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i>	9	-	-	
4. โกงกางใบเล็ก	<i>Rhizophora apiculata</i>	9	2,800	6,400	
5. โกงกางใบใหญ่	<i>Rhizophora mucronata</i>	-	-	5,040	
6. ปอทะเล	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	-	-	400	
7. ตะบูนขาว	<i>Xylocarpus granatum</i>	-	400	240	
8. จาก	<i>Nypa fruticans</i>	3,670	1,120	80	

หมายเหตุ : สถานีที่สำรวจ บ้านนิคม 2 อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

## 2.3 พรรณไม้น้ำ

พรรณไม้น้ำเป็นกลุ่มพืชที่มีการเติบโตในแหล่งน้ำแตกต่างกัน มีทั้งชนิดที่เติบโตอยู่ในน้ำที่ระดับผิวน้ำและใล้น้ำ พรรณไม้น้ำสามารถแบ่งตามลักษณะแหล่งที่อยู่ได้เป็น 4 ประเภท คือ พืชลอยน้ำ (Floating plants) พืชใต้น้ำ (Submerged plants) พืชใล้น้ำ (Emerged plants) พืชชายน้ำ (Marginal plants) จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำและสาหร่ายในแม่น้ำบางปะกงของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบพรรณไม้น้ำรวม 35 ชนิด และสาหร่าย 4 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 2-6 โดยแพร่กระจายในพื้นที่ต่างๆ ของแม่น้ำบางปะกง สรุปได้ดังนี้

### 1) พื้นที่น้ำจืด

พรรณไม้น้ำที่พบในพื้นที่น้ำจืดได้มากตลอดทั้งปี คือ ผักตบชวา รองลงมาเป็นผักบุ้งและจอกหูหนู นอกจากนี้ ยังพบพรรณไม้ชายเลนแพร่กระจายเข้าอยู่ในพื้นที่น้ำจืด เช่น ปอทะเล ลำพู และลำเจียก สำหรับในฤดูฝนพบว่ามีความหลากหลายและมีความชุกชุมของพรรณไม้น้ำจืดมากขึ้น เช่น พืชลอยน้ำจำพวกจอก แหน และผักบุ้ง

### 2) พื้นที่น้ำกร่อย

พื้นที่น้ำกร่อยพบพรรณไม้น้ำที่เป็นกลุ่มพืชชายน้ำเป็นกลุ่มเด่นทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยเฉพาะพรรณไม้ในป่าชายเลน เช่น จาก ปอทะเล ลำพู โดยความหลากหลายของพรรณไม้น้ำลดลงในช่วงฤดูฝน

### 3) พื้นที่ทะเล

ในบริเวณพื้นที่ทะเลหรือชายฝั่งทะเล พบว่าความหลากหลายของพรรณไม้น้ำมีน้อยมาก โดยพบเพียงแสมขาว และแสมดำ ซึ่งเป็นกลุ่มพืชชายน้ำ

พรรณไม้น้ำที่พบมากได้ตลอดทั้งปี ได้แก่ พืชลอยน้ำกลุ่มผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) และผักบุ้ง (*Ipomea aquatica*) ซึ่งจะพบมากและชุกชุมในพื้นที่น้ำจืด โดยเฉพาะฤดูฝน พืชกลุ่มดังกล่าวแทบจะไม่มี การแพร่กระจายเข้าในเขตพื้นที่น้ำกร่อยหรือในพื้นที่ทะเล ยกเว้นผักตบชวา ซึ่งมีความชุกชุมน้อยลงเมื่อเข้าเขตพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลหรือความเค็ม ในขณะเดียวกันพบว่า พืชชายน้ำบางชนิดซึ่งเป็นพรรณไม้ในป่าชายเลนสามารถพบได้ตลอดลำน้ำ เช่น จาก (*Nypa fruticans*) ลำเจียก (*Pandanus* sp.) ลำเค็ย (*Coix aquatica*) ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) และแหม (*Erianthus arundinaceum*) ส่วนแสมดำและแสมขาวจะพบในบริเวณพื้นที่น้ำกร่อยหรือในทะเลเท่านั้น

ตารางที่ 2-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณแม่น้ำบางปะกง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ชนิดพืช		ฤดูแล้ง			ฤดูฝน		
ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ต้นน้ำ	น้ำกร่อย	ทะเล	ต้นน้ำ	น้ำกร่อย	ทะเล
<b>พืชลอยน้ำ (floating plants)</b>							
จอก	<i>Pistia stratiotes</i>	-	-	-	+	-	-
จอกหูหนู	<i>Salvinia cucullata</i>	+	-	-	++	-	-
ผักตบชวา	<i>Eichornia crassipes</i>	+++	+	-	+++	+	-
ผักนึ่ง	<i>Ipomea aquatica</i>	+	-	-	++	-	-
บอน (ลอยน้ำ)	<i>Colocasia esculenta</i>	-	-	-	+	-	-
หญ้าพองลม	<i>Hygroryza aristata</i>	-	-	-	+	-	-
แหนเบ็ด	<i>Lemna perpusilla</i>	-	-	-	+	-	-
แหนเบ็ดใหญ่	<i>Spirodella polyrhiza</i>	-	-	-	+	-	-
<b>พืชชายน้ำ (marginal plants)</b>							
กกสามเหลี่ยม	<i>Scirpus grossus</i>	+	-	-	+	-	-
กกอีเปปต์	<i>Cyperus papyrus</i>	+	-	-	+	-	-
กะเม็ง	<i>Eclipta prostrate</i>	-	-	-	+	-	-
แขม	<i>Erianthus arundinaceum</i>	++	-	-	++	-	-
จาก	<i>Nypa fruticans</i>	+	+++	-	+++	++	-
ตะบูน	<i>Xylocarpus sp.</i>	-	++	-	-	++	-
ธูปฤๅษี	<i>Typha angustifolia</i>	+	-	-	+	-	-
ผักกูดเขากวาง	<i>Ceratopteris</i>	-	-	-	+	-	-
ผักปราบ	<i>Commelina diffusa</i>	+	-	-	+	-	-
ผักเบ็ดน้ำ	<i>Alternanthera</i>	-	-	-	+	-	-
ผักเบ็ดไทย	<i>Alternanthera sessilis</i>	-	-	-	+	-	-
ปรังทะเล	<i>Acrostichum areum</i>	+	+	-	-	-	-
ปอทะเล	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	++	+++	-	+++	-	-
พังกาหัวสุ่ม	<i>Bruguiera sp.</i>	-	+	-	+	-	-
ลำพู	<i>Sonneratia caseolaris</i>	++	+++	-	+++	++	-
ลำเจียก	<i>Pandanus sp.</i>	+++	-	-	+++	-	-
ลำเอียง	<i>Coix aquatica</i>	++	-	-	+++	+	-
ไมยราพยักษ์	<i>Miomosa pigra</i>	+	-	-	+	-	-
แสมขาว	<i>Avicennia alba</i>	-	++	+++	-	++	-
โสน	<i>Sesbania javanica</i>	+	-	-	+	-	-
โสนคางคก	<i>Aeschynomene indica</i>	-	-	-	+	-	-
แสมดำ	<i>Avicennia officinalis</i>	-	++	++	-	+	-
หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i>	+	-	-	+	-	-
หญ้าไซ	<i>Leersia hexandra</i>	-	-	-	+	-	-
เหงือกปลาหมอดอกขาว	<i>Acanthus ebracteatus</i>	-	+	-	+	-	-
เอื้องเพ็ดม้า	<i>Polygonum tomentosum</i>	-	-	-	+	-	-
<b>พืชใต้น้ำ (Submerged)</b>							
สาหร่ายข้าวเหนียว	<i>Utricularia aurea</i>	-	-	-	+	-	-
สาหร่ายพวงพะโต	<i>Ceratophyllum</i>	-	-	-	+	-	-
สาหร่ายไส้ไก่	<i>Enteromorpha sp.</i>	-	+	-	-	-	-
	<i>Caloglossa adnata</i>	-	+	-	-	-	-

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

## 2.4 แพลงก์ตอนพืช

องค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ประกอบด้วย Bacillariophyceae (Diatom), Chlorophyceae (Green algae), Dinophyceae (Dinoflagellate), Cyanophyceae หรือ Cyanobacteria (Blue green algae), Euglenophyceae (Euglenoids), และ Chrysophyceae (Yellow-brown algae) (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม<sup>2</sup>, 2545 และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548) โดยแพลงก์ตอนพืชกลุ่มใหญ่ที่สุด คือ กลุ่ม Bacillariophyceae รองลงมาคือ Cyanophyceae หรือ Cyanobacteria และ Chlorophyceae องค์ประกอบและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณลุ่มน้ำบางปะกงมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและอิทธิพลของปัจจัยสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะความเค็มของน้ำ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้ทำการศึกษาระบบนิเวศน้ำกร่อยของลุ่มน้ำบางปะกง พบแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่นในพื้นที่ต่างๆ ดังตารางที่ 2-7 สรุปได้ดังนี้

### 1) บริเวณพื้นที่น้ำจืด

ในฤดูแล้งแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่น ได้แก่ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Cyanophyceae หรือ Cyanobacteria) ในสกุล *Oscillatoria* และกลุ่มไดอะตอม ในสกุล *Cyclotella*, *Thalassiosira* และ *Gyrosigma / Pleurosigma* ในขณะที่ในฤดูฝนพบว่า มีองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่นมากขึ้น โดยมีกลุ่มสาหร่ายสีเขียวมีจำนวนชนิดและความชุกชุมมากขึ้นโดยเฉพาะฤดูฝน

### 2) บริเวณพื้นที่น้ำกร่อย

ในฤดูแล้งแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่น ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในสกุล *Oscillatoria* และกลุ่มไดอะตอม โดยเฉพาะในสกุล *Skeletonema* ส่วนสกุลอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มเด่นอื่นรองลงมา คือ *Cyclotella*, *Thalassiosira*, *Rhizosolenia*, *Lithodesmium* และ *Surirella* สำหรับในช่วงหน้าฝนพบว่า องค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่นยังมีลักษณะคล้ายกับฤดูแล้ง แต่พบว่ามีแพลงก์ตอนในกลุ่มไดอะตอมมากขึ้น เช่น *Guinardia*, *Eucampia*, *Thalassionema*, *Pseudo-nitzschia*, *Chaetoceros* รวมทั้งกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลตในสกุล *Peridinium* เป็นกลุ่มเด่นมากขึ้น

<sup>2</sup> เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน พ.ศ. 2545

### 3) บริเวณพื้นที่น้ำทะเล

ในฤดูแล้งแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่น ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในสกุล *Oscillatoria* และกลุ่มไดอะตอม โดยเฉพาะในสกุล *Skeletonema* และ *Pseudo-nitzschia* ส่วนสกุลอื่นๆ รองลงมาคือ *Cyclotella*, *Thalassiosira*, *Rhizosolenia*, *Guinardia*, *Lithodesmium*, *Chaetoceros*, *Eucampia* และ *Gyrosigma* / *Pleurosigma* และกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต ในสกุล *Ceratium* สำหรับในช่วงฤดูฝนพบว่าองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่นมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ในลักษณะมีความชุกชุมลดลงในขณะที่กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลตในสกุล *Peridinium* เป็นกลุ่มเด่นมากขึ้น

ภาพรวมกลุ่มแพลงก์ตอนพืชในที่พบในเขตลุ่มน้ำบางปะกง พบว่า กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินในสกุล *Oscillatoria* ไดอะตอมในสกุล *Cyclotella* และ *Thalassiosira* เป็นสกุลที่เป็นกลุ่มเด่นและสามารถพบได้ตลอดทั้งปี ตั้งแต่ในพื้นที่เขตน้ำจืดลงไปจนถึงพื้นที่น้ำทะเล ในขณะที่แพลงก์ตอนพืชบางกลุ่ม พบว่า มีความชุกชุมในบางฤดูกาลหรือตามอิทธิพลของความเค็ม แพลงก์ตอนพืชในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวหลายสกุลสามารถเจริญได้ดีในพื้นที่น้ำจืดและในช่วงฤดูฝน แพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดอะตอมหลายสกุล พบในเขตพื้นที่น้ำกร่อยและในทะเล เช่น *Chaetoceros*, *Rhizosolenia* และ *Guinardia* เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละฤดูกาลดังกล่าวข้างต้นเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงความเค็มเป็นปัจจัยหลัก ในฤดูแล้งน้ำทะเลสามารถรุกล้ำเข้าไปถึงต้นน้ำ ทำให้พบแพลงก์ตอนพืชพวกไดอะตอมซึ่งเป็นกลุ่มที่พบมากในทะเล และบางชนิดสามารถทนความเค็มได้ในช่วงกว้างมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ในฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำจืดไหลลงมาจนถึงปากแม่น้ำทำให้พบแพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีเขียวซึ่งชอบอาศัยอยู่ในน้ำจืดมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแม่น้ำบางปะกง ประชากรแพลงก์ตอนพืชจึงมีทั้งกลุ่มที่อยู่ในระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม โดยพวกที่อยู่น้ำจืดก่อนข้างจืด ได้แก่ สาหร่ายสีเขียว ในช่วงที่น้ำกร่อย มักพบแพลงก์ตอนพืชที่สามารถทนความเค็มได้ในช่วงกว้าง เช่น ไดอะตอมสกุล *Skeletonema* และ *Chaetoceros* ส่วนในน้ำเค็มมักพบไดอะตอมและไดโนแฟลกเจลเลต ซึ่งมีความหนาแน่นสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ

สำหรับสถิติการศึกษา สํารวจ ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชของหน่วยงานอื่นๆ ในแม่น้ำบางปะกง ดังภาคผนวก ข.

ตารางที่ 2-7 ความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอน (เซลล์/ลิตร) ในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

กลุ่ม	ชื่อวิทยาศาสตร์	ฤดูแล้ง (ก.พ. และ เม.ย. 47)				ฤดูฝน (ก.ค. และ ก.ย. 48)			
		น้ำจืด	น้ำกร่อยตอนบน	น้ำกร่อยตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย	น้ำกร่อยตอนล่าง	ทะเล
Cyanobacteria	<i>Anabaena</i> spp.	-	-	+	+	++	+	-	-
	<i>Chroococcus</i> sp.	+	-	-	-	++	-	-	-
	<i>Merismopedia</i> sp.	-	-	-	-	+	-	-	-
	<i>Oscillatoria</i> spp.	++	++	+	++	++	++	++	++
	<i>Spirulina</i> sp.	-	++	-	+	++	++	+	-
	<i>Anabaenopsis</i> spp.					++	-	-	-
	<i>Unknown chain</i>								
	<i>Cyanobacteria</i>	++	-	-	+	+	++	++	++
Chlorophytes	<i>Eudorina</i> sp.					+	-	-	-
	<i>Pediastrum</i> sp.	-	+	-	+	++	+	-	-
	<i>Ankistrodesmus</i> sp.					+	-	-	-
	<i>Kirchneriella luraris</i>					+	-	-	-
	<i>Senedesmus</i> sp.	-	+	+	+	+	-	-	-
	<i>Staurastrum</i> spp.	-	-	-	+	+	+	-	-
	<i>Tetrahedron</i> sp.					+	+	-	-
	<i>Actinastrum</i> sp.					++	+	-	-
	<i>Crucigenia</i> sp.					+	-	-	-
	<i>Senedesmus</i> sp.					++	++	+	-
	<i>Closterium</i> sp.					+	+	-	-
	<i>Arthodesmus</i> sp.					+	-	-	-
	<i>Euglena</i> spp.					+	+	-	-
	<i>Phacus</i> spp.					+	+	-	-
	<i>Unknown colony</i>					++	-	-	-
Diatoms	<i>Amphora</i> sp.	-	+	+	+				
	<i>Cyclotella</i> spp.	++	++	++	++	++	++	+	+
	<i>Planktonella</i> sp.	-	-	+	+				
	<i>Thalassiosira</i> spp.	++	++	++	++	++	++	++	++
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	+++	+++	++++	++	++	+	++
	<i>Paralia sulcata</i>	-	+	+	+	+	+	-	-
	<i>Coscinodiscus</i> spp.	-	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Rhizosolenia</i> spp.	-	++	+	++	-	-	++	++
	<i>Guinardia</i> spp.	-	-	-	++	-	-	++	+
	<i>Dactyliosolen</i> sp.					-	-	++	-
	<i>Eucampia</i> spp.	-	-	-	++	-	-	++	-
	<i>Hemiaulus</i> spp.	-	-	-	+	-	-	+	-
	<i>Chaetoceros</i> spp.	-	-	-	++	-	-	++	++

ตารางที่ 2-7 ความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอน (เซลล์/ลิตร)  
ในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน (ต่อ)

กลุ่ม	ชื่อวิทยาศาสตร์	ฤดูแล้ง (ก.พ. และ เม.ย. 47)				ฤดูฝน (ก.ค. และ ก.ย. 48)			
		น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำ กร่อย	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล
	<i>Bacteriastrium</i> spp.	+	-	-	+	-	-	+	-
	<i>Lithodesmium</i> sp.	++	++	++	++	++	+	+	-
	<i>Odontella</i> spp.	-	-	+	+	+	-	+	+
	<i>Triceratium favus</i>	-	+	+	+	+	+	+	-
	<i>Thalassionema</i> spp.	-	+	-	++	+	+	++	+
	<i>Thalassiotrix</i> spp.	-	-	-	+	-	-	+	+
	<i>Navicula</i> spp.	-	+	+	+	+	+	-	-
	<i>Gyrosigma/Pleurosigma</i>	++	+	+	++	+	+	+	+
	<i>Frickea</i> sp.	-	-	+	+	+	+	-	-
	<i>Diploneis</i> sp.	-	+	+	+	+	+	-	-
	<i>Ditylum</i> sp.	-	-	+	+				
	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	-	-	-	+++	+	+	++	+
	<i>Cylindrotheca</i> sp.	-	+	-	-	+	-	-	-
	<i>Nitzschia</i> spp.	+	+	+	+	+	+	+	-
	<i>Bacillaria</i> sp.	-	-	-	+				
	<i>Surirella</i> spp.	+	+	++	+	+	+	-	-
	<i>Campylodiscus</i> sp.	-	+	+	-	+	-	-	-
	<i>Entomoneis</i> sp.	-	++	++	+	+	-	-	+
	<i>Unknown diatoms</i>					+	+	+	-
Dinoflagellates	<i>Prorocentrum</i> spp.	-	+	+	+	-	+	+	+
	<i>Dinophysis</i> spp.	+	+	+	+	-	+	+	+
	<i>Noctiluca scintillans</i>	-	-	-	+	-	+	+	+
	<i>Ceratium</i> spp.	-	-	-	++	-	+	+	+
	<i>Pyrophacus</i> spp.	-	-	-	+				
	<i>Peridinium</i> spp.	+	+	+	-	+	++	++	++
	<i>Protoperdinium</i> spp.	+	+	-	+	-	+	+	-
	<i>Gymnodinium</i> spp.	-	-	-	+	-	-	+	+
	<i>Unknown dinoflagellates</i>					-	-	+	+
Silicoflagellates	<i>Dictyocha</i> sp.	+	+	+	+	+	-	+	+

หมายเหตุ เครื่องหมาย (-) หมายถึง ไม่พบ  
 เครื่องหมาย (+) หมายถึง พบน้อยกว่า 99 เซลล์/ลิตร  
 เครื่องหมาย (++) หมายถึง พบระหว่าง 100 – 9,999 เซลล์/ลิตร  
 เครื่องหมาย (+++) หมายถึง พบระหว่าง 10,000 – 99,999 เซลล์/ลิตร  
 เครื่องหมาย (++++) หมายถึง พบมากกว่า 100,000 เซลล์/ลิตร  
 ฤดูที่สำรวจ ฤดูแล้ง : กุมภาพันธ์และเมษายน 2547  
 ฤดูฝน : กรกฎาคมและกันยายน 2548

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548)

## 2.5 แพลงก์ตอนสัตว์

ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ประกอบด้วย แพลงก์ตอนสัตว์หลายกลุ่ม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้ทำการศึกษาระบบนิเวศน้ำกร่อยของแม่น้ำบางปะกง พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 14 ไฟลัม ดังตารางที่ 2-8 โดยแพร่กระจายตามพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

### 1) พื้นที่น้ำจืด

แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่น สามารถพบได้ตลอดทั้งปี คือ กลุ่มโคพีพอด ตัวอ่อนของไส้เดือนทะเล และตัวอ่อนของหอย ส่วนกลุ่มอื่นที่เป็นกลุ่มเด่นรองลงมา ได้แก่ ฟอแรมมินิฟอร่า หนอนตัวแบนโรติเฟอร์ ตัวอ่อนกุ้งและปู ไชป์ปลา และปลาวัยอ่อน เป็นต้น แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในทะเลมีการแพร่กระจายเข้ามาในพื้นที่น้ำจืด เช่น กลุ่มแมงกะพรุน มีการแพร่กระจายเข้ามาในพื้นที่น้ำจืดในช่วงฤดูแล้ง แต่ไม่พบในฤดูฝน

### 2) พื้นที่น้ำกร่อย

แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่น สามารถพบได้ตลอดทั้งปี คือ กลุ่มโคพีพอด ตัวอ่อนของไส้เดือนทะเล และตัวอ่อนของหอย กลุ่มอื่นที่เป็นกลุ่มเด่นรองลงมา ได้แก่ กลุ่มหิวู้น โรติเฟอร์ แมงกะพรุน หนอนตัวแบนและแพลงก์ตอนสัตว์ในกลุ่ม *Mysid* และ *Acetes* เป็นต้น บางกลุ่มพบว่ามีความชุกชุมมากขึ้นในบางฤดูกาล หรือพบในบางฤดู เช่น หนอนธนู (*Arrow worms*) และแพลงก์ตอนสัตว์ทะเลกลุ่ม *Larvaceans* มีมากขึ้นในฤดูฝน และแพลงก์ตอนสัตว์ในกลุ่ม (*Thaliacea Doliolum*) และ (*Tadpole Larvae*) ตัวอ่อนเอคโคไโนเดิร์ม พบในฤดูฝนเท่านั้น

### 3) พื้นที่ทะเล

แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่น โดยสามารถพบได้ตลอดทั้งปี คือ กลุ่มโคพีพอด ตัวอ่อนของไส้เดือนทะเล ตัวอ่อนของหอย หนอนธนู และแพลงก์ตอนสัตว์ในกลุ่ม *Larvacean* และ *Thaliacea* ส่วนกลุ่มอื่นที่เป็นกลุ่มเด่นรองลงมา ได้แก่ เคย (*Lucifers*) กลุ่มแมงกะพรุน หิวู้น แอมฟิพอด และกลุ่ม *Pteropods* และเอคโคไโนเดิร์ม เป็นต้น จะเห็นได้ว่า แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่นที่สุด โดยสามารถแพร่กระจายได้ตลอดลำน้ำและตลอดทั้งปี คือ กลุ่มโคพีพอด (ตั้งแต่ระยะนอพลีซถึงตัวเต็มวัย) ตัวอ่อนระยะนอพลีซของเพรียง ตัวอ่อนระยะนอพลีซของเดคาพอดในไฟลัม *Arthropoda* ตัวอ่อนของไส้เดือนทะเล (*Annelida*) ตัวอ่อนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา (*Mollusca*) ในขณะที่แพลงก์ตอนสัตว์บางกลุ่มพบได้ในบางพื้นที่หรือบางฤดูกาล

แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มฟอแรมพบได้มากในทุกบริเวณในช่วงฤดูแล้งและความชุกชุมลดลงในฤดูฝน กลุ่มแมงกะพรุนสามารถพบกระจายเข้าไปในพื้นที่น้ำจืดในฤดูแล้ง ในขณะที่ในฤดูฝนจะไม่พบแมงกะพรุนในพื้นที่น้ำจืด รวมทั้งกลุ่มหิวู้น ตัวอ่อนเอคโคไโนเดิร์ม หนอนธนู *Larvacean* *Thaliacea* และ *Doliolum* เป็นกลุ่มที่พบในพื้นที่ตั้งแต่ น้ำกร่อยลงมาจนถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล

สำหรับการศึกษาลำรวจชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกง ดังภาคผนวก ค.

ตารางที่ 2-8 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณต่างๆ ในระบบ  
นิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในฤดูแล้งและฤดูฝน

ไฟลัม/กลุ่ม	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน			
	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล
<b>Protozoa</b>								
Foraminiferans	+++	++	++	++	++	-	+	+
Radiolaria	+++	++	++	++	+	+	++	+
Tintinids	-	-	-	++				
<b>Cnidaria</b>								
Hydromedusae	++	++	++	+++	-	++	++	++
Medusae	++	+	+	+	-	+	++	++
Siphonophore	-	-	-	++				
Unidentified young polyp	-	+	-	+				
<b>Ctenophora</b>								
Ctenophores	-	++	++	++	-	++	++	++
<b>Nemertina</b>								
Pilidium larvae	-	-	+	+	-	-	+	+
<b>Platyhelminthes</b>								
Turbellaria larvae	++	++	++	++	++	++	++	+
<b>Rotifera</b>								
Rotiferans	++	++	-	++	++	++	+	-
<b>Chaetognatha</b>								
Arrow worms	-	+	++	+++	+	+++	+++	+++
<b>Annelida</b>								
Polychaete larvae	++++	+++	++	+++	++	++++	++++	++
<b>Phoronida</b>								
Phoronid					-	-	+	-
<b>Arthropoda</b>								
Ostracods	++	++	++	++	++	+	++	++
Cladocera	-	-	-	++	+++	++	++	++
Cirripedia larvae	++	+++	+++	++++	+	+++	+++	++
Crustacean nauplii	++++	++++	++	+++				
Copepod nauplii	++++	+++	+++	+++	-	++	+++	+++
Calanoid copepod	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Cyclopoid copepod	+++	+++	+++	++++	++++	++++	++++	++++
Harpacticoid copepod	++++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++
<i>Lucifer</i> spp.	++	+++	++	+++	+	++	++	+++
Mysids	++	++	++	++	+	++	+	+
<i>Acetes</i> spp.	-	++	++	++	+	++	+	+
Palaemon Shrimps	-	-	-	+				

ตารางที่ 2-8 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณต่างๆ ในระบบ  
นิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงในฤดูแล้ง และฤดูฝน (ต่อ)

ไฟลัม/กลุ่ม	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน			
	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล
Shrimp larvae	++	+++	++	++	++	++	++	++
Upogebia shrimp	-	-	+	-				
Pagurid larvae	+	-	+	++				
Zoea of anomura	-	-	-	++				
Zoea of Brachyura	++	++	++	+++	++	++	++	++
Megalopa of Brachyura	+	+	+	+	+	+	+	++
Ocypodidae	-	-	-	++				
Alima larvae	-	-	-	++	-	-	-	+
Amphipods	++	++	+	++	++	++	++	++
Isopods	+	+	++	++	+	+	+	+
Cumaceans	-	+	+	++	+	-	-	-
Sea mite					++	-	-	-
Tanaidaceans	-	-	-	+				
<b>Mollusca</b>								
Gastropod larvae	++++	++++	+++	+++	+++	++++	+++	++
Bivalve larvae	++++	+++	+++	+++	+++	++++	++++	+++
Pteropods	-	-	-	++	-	+	++	++
Cephalopod paralarvae	-	-	-	+				
<b>Echinodermata</b>								
Echinoderm larvae	-	-	-	++	-	+	++	++
<b>Urochordata</b>								
Larvacean	++	++	++	+++	+	++++	++++	++++
Thalassacea	-	-	-	++	-	++	+++	++++
Doliolum	-	-	-	++	-	-	++	-
Tadpole larvae	-	-	-	++	-	-	++	-
Hemichordata								
Acron worm larvae	-	-	-	+				
<b>Chordata</b>								
Amphioxus	-	-	-	+	-	-	+	++
Fish larvae	++	++	++	++	++	++	++	++
Fish egg	++	++	++	++	+	++	++	++

- หมายเหตุ :
- เครื่องหมาย (-) หมายถึง ไม่พบ
  - เครื่องหมาย (+) หมายถึง พบน้อยกว่า 99 ตัว/100 ลบ.ม.
  - เครื่องหมาย (++) หมายถึง พบระหว่าง 100-9,999 ตัว/100 ลบ.ม.
  - เครื่องหมาย (+++) หมายถึง พบระหว่าง 10,000-99,999 ตัว/100 ลบ.ม.
  - เครื่องหมาย (++++) หมายถึง พบมากกว่า 100,000 ตัว/100 ลบ.ม.

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548)

บริเวณน้ำจืดและน้ำกร่อยตอนบนที่มีความเค็มต่ำ มีองค์ประกอบของแพลงก์ตอนสัตว์แตกต่างจากบริเวณน้ำกร่อยตอนล่าง และชายฝั่งทะเลปากแม่น้ำที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเป็นตัวแทนของกลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์น้ำจืด ได้แก่ ไรน้ำ Rotiferans และ Cladocerans โดยเฉพาะ Cladocerans นั้นพบมากในฤดูฝน แพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสองกลุ่มนี้ เป็นผู้บริโภคน้ำจืดที่กินพืชขนาดใหญ่ไมโครแพลงก์ตอนเช่นเดียวกับประชากรส่วนใหญ่ของโคพีพอด ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเฉพาะในบริเวณที่น้ำมีความเค็มสูงนั้น ได้แก่ Hydromedusae และหนอนธนู (Arrow worms) ซึ่งเป็นส่วนผู้ล่าที่สำคัญในประชากรแพลงก์ตอน นอกจากนี้ ยังพบแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่ม Larvaceans และ Thaliacea หนาแน่นในทะเลและปากแม่น้ำมากกว่าในน้ำจืด แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มนี้เป็นผู้บริโภคแบคทีเรียและแพลงก์ตอนพืชขนาดพิโคแพลงก์ตอนที่สำคัญในสายใยอาหาร

แพลงก์ตอนสัตว์ในกลุ่มสัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบชุกชุมสม่ำเสมอในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงคือ ตัวอ่อนของหอยฝาเดียวและตัวอ่อนของหอยสองฝา ซึ่งจะมีความหนาแน่นสูงมากในบริเวณน้ำจืดและน้ำกร่อยตอนบน ตัวอ่อนของไส้เดือนทะเลเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบได้ตลอดเวลาที่ศึกษา โดยในฤดูแล้งมีความหนาแน่นสูงในน้ำจืด แต่ในฤดูฝนพบตัวอ่อนของไส้เดือนทะเลหนาแน่นในบริเวณน้ำกร่อย ส่วนลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่พบ ได้แก่ ลูกกุ้งและลูกปู มีความหนาแน่นในฤดูแล้งสูงกว่าในฤดูฝน โดยบริเวณน้ำจืดมีลูกกุ้งชุกชุม ในขณะที่จะพบลูกปูชุกชุมในบริเวณปากแม่น้ำหรือน้ำกร่อยตอนล่าง แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นสัตว์เศรษฐกิจอีกกลุ่มคือ เคย ทั้งกลุ่ม *Lucifer* และ *Acetes* ซึ่งพบได้ทั้งระยะที่เป็นตัวอ่อนและตัวเต็มวัย โดยเฉพาะในบริเวณน้ำกร่อยปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเล ในทะเลจะพบสัดส่วนของแพลงก์ตอนสัตว์ทะเล คือ Larvaceans และหนอนธนูเพิ่มขึ้นในฤดูแล้ง

## 2.6 สัตว์หน้าดิน

สัตว์หน้าดิน หมายถึง สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นท้องน้ำ ซึ่งรวมปลาหน้าดินและกุ้ง หอยและปู พวกกุ้ง หอยและปูเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่รู้จักกันดี บทบาทที่สำคัญของสัตว์หน้าดินในระบบนิเวศ คือ เป็นอาหารที่สำคัญสำหรับสัตว์น้ำชนิดอื่นและปลาหลายชนิด ความหนาแน่นและมวลชีวภาพของสัตว์หน้าดินในระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่ง เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์สำหรับปลาและสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น สัตว์หน้าดินบางกลุ่มมีบทบาทในการย่อยสลายอินทรีย์สาร เช่น ไส้เดือนทะเล แอมฟิพอดและหนอนถั่ว สัตว์หน้าดินบางกลุ่มใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพของแหล่งน้ำได้อีกด้วย ตัวอย่างเช่น พวกไส้เดือนตัวกลม (Nematodes) และไส้เดือนทะเล (Polychaete) ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่ดี เพราะสัตว์เหล่านี้พบกระจายอยู่ทั่วไป มีการฝังตัวอยู่กับที่และมีช่วงชีวิตยาว นอกจากนี้ สัตว์กลุ่มนี้ยังมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม เช่น สภาพที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำ เนื่องจากน้ำเน่าเสีย

หรือสภาวะที่มีปริมาณซัลไฟด์สูงในดิน ในสภาพระบบนิเวศที่มีการรบกวนหรือเสื่อมสภาพ มักจะพบจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินกลุ่มเด่นต่างออกไปโดยมักพบจำนวนชนิดของคริสต์าเขียนและหอยลดลง ในขณะที่จำนวนชนิดและความหนาแน่นของไส้เดือนทะเลเพิ่มขึ้น

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบสัตว์หน้าดินของระบบนิเวศน้ำกร่อยของแม่น้ำบางปะกง จำนวน 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มคริสต์าเขียน ไส้เดือนทะเล หอย และปลา ดังตารางที่ 2-9 องค์ประกอบชนิดโดยรวมของสัตว์หน้าดินในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงพบไส้เดือนทะเลและหอยเป็นกลุ่มเด่น โดยพบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดินในช่วงฤดูแล้งมีสัดส่วนของไส้เดือนทะเลในเขตน้ำจืดและน้ำกร่อยตอนบนสูงประมาณร้อยละ 60-70 ในขณะที่หอยและ คริสต์าเขียนเพิ่มความสำคัญมากขึ้นในเขตน้ำกร่อยตอนล่างและทะเล ในช่วงฤดูฝนพบสัดส่วนของไส้เดือนทะเลเพียงร้อยละ 40 ที่เหลือเป็นหอยและคริสต์าเขียนใกล้เคียงกับในบริเวณต้นน้ำ แต่ในบริเวณน้ำกร่อยตอนบนซึ่งน้ำมีความเค็มต่ำ จะพบหอยมากกว่าร้อยละ 80 ในขณะที่ไส้เดือนทะเลพบน้อยลง การศึกษาโครงสร้างกลุ่มประชากรสัตว์หน้าดินสะท้อนให้เห็นถึงสภาพเสื่อมโทรมของระบบนิเวศโดยพบความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินน้อยมาก และมีไส้เดือนทะเลเป็นกลุ่มเด่น

ตารางที่ 2-9 สัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง  
ในระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน

ลำดับอนุกรมวิธาน	ชื่อสามัญ/ชื่อไทย	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน	
		น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน
P.Annelida							
C.Polychaeta							
SC.Errantia							
F.Phyllodocidae	ไส้เดือนทะเล	+	+	+	+	++	-
F.Pilargidae	ไส้เดือนทะเล	+	+	+	+	++	+
F.Hesionidae	ไส้เดือนทะเล	-	-	+	+	-	-
F.Nereidae	แม่เพรียงทะเล	+	-	+	+	+	+
F.Nephtyidae	ไส้เดือนทะเล	+++	++	++	++	+++	-
F.Glyceridae	ไส้เดือนทะเล	-	+	+	+	+	-
F.Eunicidae	ไส้เดือนทะเล	-	-	+	+	-	-
SC.Sedentaria							
F.Spionidae	ไส้เดือนทะเล	++	++	+	++	++	-
F.Orbiniidae	ไส้เดือนทะเล	-	-	-	+	-	-
F.Cossuridae	ไส้เดือนทะเล	+	-	-	-	+	-

ตารางที่ 2-9 สัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง  
ในระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน (ต่อ-1)

ลำดับอนุกรมวิธาน	ชื่อสามัญ/ชื่อไทย	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน	
		น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน
F.Cirratulidae	ไส้เดือนทะเล	+++	+++	+	+	+++	-
F.Capitellidae	ไส้เดือนทะเล	+	-	-	++	+	+
F.Sternaspidae	ไส้เดือนทะเล	-	-	-	+	-	+
F.Sabellidae	ไส้เดือนทะเล	+	-	-	+	-	-
C.Oligochaete		-	-	+	-	+++	-
P.Sipuncula	หนอนถั่ว	-	-	+	+	-	+
P.Arthropoda							
C.Crustacea							
SC.Copepoda	โคพีพอด	++	++	++	++	++	++
SC.Malacostraca							
O.Mysidacea	Mysids	-	-	-	-	-	+
O.Cumacea	Cumaceans	-	+	+	-	-	-
O.Amphipoda	แอมฟิพอด	++	++	++	++	+++	++
O.Decapoda	กุ้ง	-	-	+	+	-	+
	ปูกระดุม	-	-	-	+	-	-
	ลูกปู	+	-	-	+	++	++
F.Sergestidae							
G.Lucifer	เคยสำลี	+	+	+	-	+	-
	Crustacean nauplii					+	-
P.Insecta							
F.Chironomidae	Unidentified insect	-	-	+	-	+	-
P.Mollusca							
C.Gastropoda	Unidentified gastropods	+	++	+	++	+++	++
C.Pelecypoda							
O.Nuculoida							
F.Sareptidae		-	+	+	++	++	++
O.Arcoida							
F.Arcida	หอยแครง	-	-	+	++	++	+
O.Mytiloida							
F.Mytilidae	หอยแมลงภู่	-	-	-	-	-	+
O.Veneroida							
F.Veneridae		-	-	-	+++	++	+++
F.Tellinidae		++	++	+	++	+	+

ตารางที่ 2-9 สัตว์หน้าดินที่พบในบริเวณระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง  
ในระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน (ต่อ-2)

ลำดับอนุกรมวิธาน	ชื่อสามัญ/ชื่อไทย	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน	
		น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน	น้ำกร่อย ตอนล่าง	ทะเล	น้ำจืด	น้ำกร่อย ตอนบน
Unidentified bivalves						-	++
C.Scaphopoda	หอยงาช้าง	-	-	-	+	++	+
P.Chordata	ลูกปลา	-	-	-	+	-	5

หมายเหตุ	-	หมายถึง	ไม่พบ
	+	หมายถึง	พบน้อย
	++	หมายถึง	พบปานกลาง
	+++	หมายถึง	พบมาก

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

จะเห็นได้ว่า กลุ่มสัตว์หน้าดินที่พบในลุ่มน้ำบางปะกงซึ่งพบกระจายทั่วไป และพบได้ทั้งสองฤดู ที่เป็นกลุ่มเด่น ได้แก่ ไล้เดือนทะเลพวก Sedentaria ซึ่งอาศัยฝังตัวอยู่ในพื้นดินและมักกินอินทรีย์สารในดินเป็นอาหาร ได้แก่ ไล้เดือนทะเลในวงศ์ Cirratulidae Spionidae และ Sternaspidae ซึ่งไล้เดือนทะเลในวงศ์ Sternaspidae นี้ มักพบในบริเวณน้ำกร่อยตอนล่างและทะเลเช่นเดียวกับที่พบในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำจัน และแม่กลอง ส่วนพวกไล้เดือนทะเลที่จัดอยู่ในพวก Errantia โดยเฉพาะไล้เดือนทะเลในวงศ์ Nephtyidae เป็นพวกที่เคลื่อนที่ได้ดี ว่ายน้ำเป็นอิสระ และมีนิสัยการกินเป็นผู้ล่าหรือกินซากพืชซากสัตว์เป็นอาหาร ส่วนครัสเตเชียที่พบเป็นกลุ่มเด่น คือ แอมฟิพอด และโคฟีพอด สัตว์ทั้งสองกลุ่มนี้เป็นอาหารที่สำคัญสำหรับปลาและสัตว์น้ำ หอยสองฝาที่พบได้ตลอดลำนน้ำ คือ วงศ์ Tellinidae ส่วนหอยสองฝาขนาดเล็กในวงศ์ Sareptidae และหอยในวงศ์ Vemeridae พบปริมาณเพิ่มขึ้นในบริเวณที่มีความเค็มสูงในเขตน้ำกร่อยตอนล่างและทะเล

กรมทรัพยากรและชายฝั่ง (2548) ได้สรุปถึงการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของสัตว์หน้าดินในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกงทั้งชนิดและปริมาณในฤดูแล้งและฤดูฝนนั้นเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงความเค็ม โดยเฉพาะปริมาณและชนิดของไล้เดือนทะเลที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เกี่ยวข้องกับการรुक้าของน้ำที่มีความเร็วสูงขึ้นมาจนถึงบริเวณต้นน้ำ ทำให้ทั้งลำน้ำเป็นน้ำกร่อยทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2545)<sup>3</sup> คือ ความหนาแน่นของไล้เดือนทะเลที่บริเวณต้นน้ำจะมีค่าสูงกว่าบริเวณท้ายน้ำ ซึ่งทำการศึกษเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

รายงานการสำรวจสัตว์หน้าดิน ดังภาคผนวก ง.

<sup>3</sup> อ้างแล้วใน 2

## 2.7 ทรัพยากรประมง

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงในระบบนิเวศน้ำกร่อย โดยเฉพาะความหลากหลายชนิดและปริมาณขึ้นกับปัจจัยหลายประการที่สำคัญคือ ขนาดของระบบนิเวศน้ำกร่อยและลักษณะทางอุทกศาสตร์ ได้แก่ ความลึกของน้ำ การเปลี่ยนแปลงความเค็ม การแลกเปลี่ยนของมวลน้ำทั้งน้ำจืดและทะเลตลอดจนความขุ่นของน้ำ ทรัพยากรปลาที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยแบ่งได้ตามลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ของปลาในระบบนิเวศที่สำคัญ คือ เป็นแหล่งอาหาร และเป็นแหล่งผสมพันธุ์และอนุบาลปลาวัยอ่อน กลุ่มทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อย แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. **กลุ่มปลาน้ำจืด** ปลาในกลุ่มนี้จะมีวงจรชีวิตอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำที่เป็นน้ำจืดตลอดชีวิตของมันอาจเคลื่อนที่เข้ามาบริเวณต้นน้ำในระบบนิเวศน้ำกร่อย โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลากมักจะกระตุ้นให้มีการผสมพันธุ์และวางไข่ของปลาน้ำจืด ตลอดจนกระตุ้นให้มีการอพยพเคลื่อนที่เข้ามาในแม่น้ำในเขตน้ำกร่อย ปลาในกลุ่มนี้ ได้แก่ วงศ์ปลาตะเพียน สร้อย และซีว (Family Cyprinidae) วงศ์ปลากดและแขยง (Family Bagridae) วงศ์ปลาเนื้ออ่อน (Family Siluridae) และวงศ์ปลาชีวก้าว (Family Clupeidae) เป็นต้น

2. **กลุ่มปลาน้ำกร่อย** ปลาในกลุ่มนี้จะมีวงจรชีวิตอยู่ในบริเวณน้ำกร่อย โดยเฉพาะวงศ์ปลาบู (Family Gobiidae) วงศ์ปลากดทะเล ปลาอุก (Family Ariidae) วงศ์ปลาตะกรับ (Family Scatophagidae) วงศ์ปลาหัวตะกั่ว (Family Atherinidae) และวงศ์ปลาจิ้มฟันจระเข้ (Family Syngnathidae) วงศ์ปลากะตัก (Family Engraulidae) และวงศ์ปลาดอกหมาก (Family Gerreidae) ปลาเหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีการปรับตัวได้ดีกับการเปลี่ยนแปลงความเค็ม ปลาในกลุ่มนี้อาจมีการอพยพผ่านบริเวณน้ำกร่อยเพื่อวางไข่ โดยพบว่าปลาบางชนิดจะอพยพย้ายถิ่นเพื่อวางไข่บริเวณต้นแม่น้ำและในทางกลับกันปลาอีกกลุ่มหนึ่งจะอพยพถิ่นออกสู่อ่าวเพื่อวางไข่

3. **กลุ่มปลาทะเล** จัดเป็นกลุ่มใหญ่สามารถพบได้ทั้งปลาวัยรุ่นและปลาที่เจริญเต็มวัยในระบบนิเวศน้ำกร่อย เช่น วงศ์ปลาแป้น (Family Leiognathidae) บางชนิดจะพบเฉพาะปลาวัยรุ่น เช่น บางกลุ่มของปลากระบอก (Family Mugilidae) บางชนิดจะพบเฉพาะปลาที่เจริญวัยแล้ว เช่น กลุ่มปลากดทะเล (Family Ariidae) บางชนิด ปลาทะเลเหล่านี้จะเข้ามาในระบบนิเวศน้ำกร่อยบางฤดูเพื่อประโยชน์ในการหาอาหาร ปลาทะเลหลายชนิดจะวางไข่ในทะเล แต่ปลาวัยอ่อนจะเข้ามาหากินในบริเวณน้ำกร่อยโดยมันมักจะเข้ามาในช่วงที่มีปริมาณอาหารอุดมสมบูรณ์ วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Family Ambassidae) และวงศ์ปลาจวด (Family Sciaenidae) จัดเป็นสมาชิกที่สำคัญในกลุ่มนี้

### 2.7.1 องค์ประกอบชนิดของทรัพยากรปลา

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้รวบรวมเอกสารที่รายงานการพบทรัพยากรปลาที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยของแม่น้ำบางปะกง รวมทั้งได้สำรวจทรัพยากรปลาในแม่น้ำบางปะกง พบชนิดปลาที่รวบรวมได้จากเอกสาร ทั้งสิ้น 281 ชนิด จัดอยู่ใน 65 ครอบครั้ว ดังตารางที่ 2-10 และพบปลาที่ได้จากการสำรวจทั้งสิ้น 170 ชนิด 53 วงศ์ โดยจำนวนชนิดของปลาทั้งหมด เป็นปลาที่พบในพื้นที่น้ำจืดทั้งสิ้น 101 ชนิด โดยปลาที่เป็นกลุ่มเด่นและมีปริมาณมากที่สุด ได้แก่ วงศ์ปลาตะเพียน (Family Cyprinidae) ปลาสร้อยและปลาชิว (Family Clupeidae) วงศ์ปลากด (Family Ariidae) และปลาแขยง (Family Bagridae) วงศ์ปลาเนื้ออ่อน (Family Siluridae) วงศ์ปลาชิวแก้ว (Family Clupeidae) วงศ์ปลาชวา (Family Pangasiidae) วงศ์ปลาสลิด (Family Tricho) และปลากัด (Family Belontiidae) วงศ์ปลาชอน (Family Channidae) และวงศ์ปลาปักเป้า (Family Tetraodontidae)

ในบริเวณพื้นที่น้ำกร่อยจนถึงทะเลพบการกระจายของปลารวม 136 ชนิด โดยมีปลาที่เป็นกลุ่ม ได้แก่ ปลาบู่ (Family Gobiidae และ Eleotridae) วงศ์ปลากดทะเล (Family Ariidae) วงศ์ปลาแป้น (Leiognathidae) วงศ์ปลาแป้นแก้ว (Ambassidae) วงศ์ปลากระบอก (Mugilidae) วงศ์ปลายอดม่วง (Cynoglossidae) และวงศ์ปลาสลิดทะเล (Siganidae)

กลุ่มปลาที่สามารถพบได้ตลอดลำน้ำบางปะกงตั้งแต่บริเวณน้ำจืด น้ำกร่อย และทะเล พบทั้งสิ้น 44 ชนิด ได้แก่ วงศ์ปลาตะกรับ (Family Scatophagidae) ปลากะพงลายในวงศ์ Lobotidae และปลากะพงขาว ในวงศ์ Centropomidae เป็นปลาเศรษฐกิจที่สำคัญพบได้ตลอดลำน้ำ นอกจากนี้ พบวงศ์ปลาจวด (Family Sciaenidae) และวงศ์ปลาลิ้นหมา (Family Soleidae)

ปริมาณและผลผลิตทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยบางปะกงมีความแตกต่างกันตามฤดูกาล โดยพบว่าในฤดูฝนปริมาณและผลผลิตของปลาจะสูงกว่าในฤดูแล้ง การเปลี่ยนแปลงความเค็มในบริเวณนี้มีผลต่อปริมาณและองค์ประกอบชนิดของปลาที่พบในแต่ละฤดู ในช่วงที่น้ำหลากพบปลาตะเพียน ปลาตะโกก ปลาสร้อย และปลากะมัง ซึ่งจัดอยู่ในวงศ์ Cyprinidae ได้ตลอดลำน้ำ ปลากลุ่มนี้เป็นกลุ่มปลาน้ำจืดที่กินพืชเป็นอาหารโดยเฉพาะพืชน้ำและตะไคร่ ในช่วงฤดูแล้งสามารถพบปลาตะกรับและปลากระบอก ซึ่งเป็นกลุ่มปลาน้ำกร่อย-ทะเลขึ้นไปถึงบริเวณต้นน้ำบ้านบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

จากการรวบรวมสถิติที่เกี่ยวข้องกับการกับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบชนิดทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ของแม่น้ำบางปะกงที่ผ่านมา สรุปดังภาคผนวก จ.

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
1	Carcharhinidae	<i>Carcharinus</i> sp.	ฉลาม		x	x		x	
2	Dasyatidae	<i>Dasyatis fluviarum</i> *	กระเบน		x	x		x	
3		<i>Himantura</i> spp.*	กระเบน	x	x	x		x	
4	Notopteridae	<i>Chitala blanci</i> *	ตองลาย	x				x	
5		<i>Chitala chitala</i>	กราย	x				x	
6		<i>Notopterus notopterus</i> *	ฉลาม, สลัด	x	x			x	
7	Ophichthidae	<i>Ophichthus rutidoderma</i> *	ตูหนา	x	x			x	
8		<i>Ophichthus macellandi</i>	ไหล		x			x	
9		<i>Pisodonophis cancrivorus</i> *	ไหลงู	x	x	x		x	
10		<i>Pisodonophis</i> sp.	ไหลทะเล			x		x	
11	Cyprinidae	<i>Albulichthys albuloides</i> *	ตะโกกหน้าสั้น	x	x		x		
12		<i>Amblyrhynchichthys truncates</i> *	ตามิน	x			x	x	
13		<i>Barbodes altus</i> *	ตะเพียนทอง	x				x	x
14		<i>Barbodes gonionotus</i> *	ตะเพียนขาว	x			x	x	
15		<i>Barbodes schwanefeldi</i> *	กระแห	x			x	x	
16		<i>Catlocarpio siamensis</i>	กะให้	x			x		
17		<i>Cirrhinus cirrhosus</i> *	นวลจันทร์เทศ	x	x		x	x	x
18		<i>Cirrhinus jullieni</i>	สร้อย	x			x		
19		<i>Cirrhinus molitorella</i>	แกง	x			x		
20		<i>Crossocheilus cobitis</i> *	เล็บมือนาง	x			x		
21		<i>Crossocheilus reticulates</i> *	เล็บมือนาง	x			x		
22		<i>Cyclocheilichthys furcatus</i> *	ตะโกก, โจอ๊ก	x					
23		<i>Cyclocheilichthys apogon</i> *	ไต้ตัน	x				x	
24		<i>Cyclocheilichthys enoplos</i>	ตะโกก, โจอ๊ก	x				x	
25		<i>Cyclocheilichthys laglen</i> *	ไต้ตัน (น้ำจืด)	x				x	
26		<i>Dangila spilopleura</i> *	สร้อยลูกกล้วย	x			x		
27		<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	x	x			x	
28		<i>Garra cambodgiensis</i>	เลียหิน	x			x		
29		<i>Garra</i> sp.	เลียหิน (มีนอ)	x			x		
30		<i>Hampala macrolepidota</i> *	กระสูบขีด	x				x	
31		<i>Henicorhynchus</i>	สร้อยหลอด	x					
		<i>caudimaculatus</i> *		x			x		
32		<i>Henicorhynchus</i>	สร้อยขาว	x				x	x
		<i>Siamensis</i>							
33		<i>Labeo rohita</i> *	ยี่สกเทศ	x			x	x	x
34		<i>Labiobarbus lineatus</i>	ช้ำ	x			x		
35		<i>Lobocheilos melanotaenia</i> *	สร้อยลูกบัว	x			x		

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-1)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
36		<i>Lobocheilos rhabdoura</i>	สร้อยลูกบัว	x			x		
37		<i>Morulius</i>	กาดำ	x			x		
		<i>Chrysophekadion*</i>							
38		<i>Opsarius koratensis</i>	น้ำหมึก	x				x	
39		<i>Osteochilus hasselti*</i>	สร้อยนกเขา	x			x	x	
40		<i>Osteochilus lini*</i>	สร้อยนกเขา	x			x		
			หน้าหมอง						
41		<i>Osteochilus melanopleurus*</i>	พรมหัวเหม็น	x			x		
42		<i>Osteochilus waandersii*</i>	ร่องไม้ดับ	x			x		
43		<i>Paralaubuca riveroi*</i>	แปบควาย	x				x	
44		<i>Paralaubuca sp.</i>	แปบ	x				x	
45		<i>Poropuntius sp.</i>	จาด	x			x		
46		<i>Probarbus jullieni</i>	ยี่สกทอง	x				x	
47		<i>Puntioplites proctozysron*</i>	กระมัง	x				x	
48		<i>Puntius aurotaeniatus</i>	ตะเพียนน้ำตก	x				x	
49		<i>Puntius brevis*</i>	ตะเพียนทราย	x				x	
50		<i>Puntius orphoides</i>	แก้มขาว	x			x		
51		<i>Puntius partipentazona</i>	เสื่อข้างลาย	x				x	
52		<i>Rasbora aurotaenia*</i>	ชีวควาย	x	x			x	
53		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง	x				x	
54		<i>Rasbora dusonensis</i>	ชีวควาย (หางแดง)	x				x	
55		<i>Rasbora sumatrana</i>	ชีวสุมาตรา	x				x	
56		<i>Rasbora tomieri*</i>	ชีวควายหางไหม้	x				x	
57		<i>Thynnichthys thynnoides*</i>	เกล็ดถี่	x			x	x	x
58	Gyrinocheilidae	<i>Gyrinocheilus aymonien*</i>	สร้อยลูกผึ้ง	x			x		
59	Cobitidae	<i>Acantopsis choirorhynchos</i>	รากกล้วย	x	x			x	
60		<i>Botia hymenophysa</i>	หมู	x				x	
61	Bagridae	<i>Bagrichthys macracanthus</i>	แขยงหมู						
			ตุ๊กมุลเกสูง						
62		<i>Bagrichthys macropterus*</i>	กตหมู, ตุ๊กมุล	x				x	
63		<i>Hemibagrus filamentus*</i>	กต, แขยง	x				x	x
64		<i>Hemibagrus nemurus*</i>	กตเหลือง, แขยง	x	x			x	x
65		<i>Hemibagrus planiceps</i>	แขยง	x				x	
66		<i>Mystus gulio*</i>	แขยง, อีกง	x	x			x	
67		<i>Mystus multiradiatus*</i>	แขยงข้างลาย	x				x	
68		<i>Mystus singaringan*</i>	แขยงใบข้าว	x				x	

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-2)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
69		<i>Mystus bocourti</i>	แขยงธง	x				x	
70		<i>Mystus micracanthus</i>	แขยงหางจุด	x				x	
71		<i>Mystus wolffi*</i>	แขยงนวล	x	x			x	
72		<i>Pseudomystus siamensis</i>	แขยงหิน	x				x	
73	Siluridae	<i>Kryptopterus bicirrhis</i>	ก้างพระร่วง	x				x	
74		<i>Kryptopterus kryptopterus</i>	ขาไก่, ขะโพน, เนื้ออ่อน					x	
75		<i>Micronema bleeken*</i>	แดง, เนื้ออ่อน	x				x	
76		<i>Kryptopterus apogon*</i>	น้ำเงิน	x				x	
77		<i>Ompok hypophthalmus</i>	เนื้ออ่อนหนวดยาว	x				x	
78		<i>Ompok miostoma</i>	เคี้ยว	x				x	
79		<i>Wallago attu</i>	เคี้ยว	x	x			x	
80	Sphyraenidae	<i>Sphyraena jello</i>	สาก, น้ำดอกไม้		x	x		x	
81		<i>Sphyraena sp.*</i>	สาก, น้ำดอกไม้		x	x		x	
82	Schilbeidae	<i>Eutropiichthys vacha</i>	สวายหนู	x	x			x	
83		<i>Laides hexanema*</i>	สังกะวาดขาว	x	x			x	
84	Pangasiidae	<i>Pangasius macronema*</i>	สังกะวาดเหลือง	x			x	x	
85		<i>Pangasius siamensis*</i>	สังกะวาดเหลือง	x			x	x	
86		<i>Pangasius sutchi*</i>	สวาย	x			x	x	
87		<i>Pteropangasius</i>	สังกะวาดท้องกลม	x			x	x	
		<i>Pleurotaenia*</i>							
88	Heteropneustidae	<i>Heteropneustes fossilis</i>	ฉี่	x	x			x	
89	Belonidae	<i>Strongylura strongylura</i>	กระตุงเหวดควาย	x	x			x	
90		<i>Xenentodon cancila*</i>	กระตุงเหว	x				x	
91		<i>Xenentodon sp.</i>	กระตุงเหว	x				x	
92	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข็ม	x	x	x		x	
93		<i>Hemiramphus far*</i>	กระตุงเหว, ตีบเต่า	x	x	x	x		
94		<i>Hyporhamphus limbatus*</i>	กระตุงแม่หม้าย, กระตุงปากแดง			x		x	
95		<i>Rhynchorhamphus georgii</i>	กระตุงเหว		x	x		x	
96		<i>Zenarchopterus buffonis*</i>	กระตุงเหว	x	x			x	
97		<i>Zenarchopterus ectuntio*</i>	กระตุงเหว		x			x	
98	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja*</i>	จิ้มฟันจระเข้			x		x	
99		<i>Ichthyocampus carce</i>	จิ้มฟันจระเข้	x	x	x		x	
100		<i>Trachyrhamphus serratus</i>	จิ้มฟันจระเข้			x		x	
101	Synbranchidae	<i>Macropterus caligans*</i>	เข็มแดง (เหลาด)	x	x			x	
102		<i>Monopterus albus*</i>	ไหลนา	x	x			x	
103		<i>Ophisternon bengalense*</i>	ไหล	x	x	x		x	x

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-3)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
104	Mastacembelidae	<i>Macrognathus aculeatus</i>	หลด	x	x			x	
105		<i>Macrognathus circumcinctus</i>	หลดภูเขา	x				x	
106		<i>Macrognathus siamensis*</i>	หลด	x				x	
107		<i>Mastacembelus armatus</i>	กระทิง	x	x			x	
108		<i>Mastacembelus erythrotaenia*</i>	กระทิงไฟ	x				x	
109		<i>Mastacembelus favus*</i>	กระทิงลาย	x				x	
110	Synanceidae	<i>Minous monodactylus</i>	กะรังหัวโขนเทา			x			
111		<i>Trachicephalus uranoscopus</i>	สิงโต, ขี้ขุย, ขี้ควาย		x	x			
112	Lobotidae	<i>Coius quadrifasciatus*</i>	กะพงลาย	x	x	x		x	
113	Polynemidae	<i>Eleutheronema tetradactylum*</i>	กูเรา			x		x	
114		<i>Polynemus dubius*</i>	หนดพรหมณี			x		x	
115		<i>Polynemus paradiseus</i>	หนดพรหมณี	x	x	x		x	
116	Nandidae	<i>Pristolepis fasciatus*</i>	หมอข้างเหยียบ	x				x	
117	Anabantidae	<i>Anabas testudineus*</i>	หมอไทย	x			x		
118	Cichlidae	<i>Oreochromis mossambicus</i>	หมอเทศ	x	x		x		
119		<i>Oreochromis niloticus* Niloticus</i>	นิล	x	x	x	x		
120	Callionymidae	<i>Callionymus sagitta</i>	มังกกรน้อย		x	x		x	
121	Belontiidae	<i>Trichogaster microlepis*</i>	กระดี่นาง	x	x	x		x	
122		<i>Trichogaster pectoralis*</i>	สลิต	x			x		
123		<i>Trichogaster trichopterus*</i>	กระดี่หม้อ	x	x	x		x	
124		<i>Trichopsis pumilus</i>	กริมสี	x				x	
125		<i>Trichopsis vittata*</i>	กริมควาย	x				x	
126	Channidae	<i>Channa lucius*</i>	กระสง	x				x	
127		<i>Channa micropeltes*</i>	ชะโด	x				x	
128		<i>Channa striata*</i>	ช้อน	x				x	
129	Paralichthyidae	<i>Pseudorhombus arsius</i>	โบขนุน, ลิ้นควาย,		x	x		x	
	(Bothidae)		ลิ้นเสือ, ลิ้นหมา						
130	Clupeidae	<i>Anodontostoma thailandiae*</i>	ตะเพียนน้ำเค็ม		x	x			x
131		<i>Clupea fimbriata</i>	หลังเขียว, อกรา	x	x	x	x		
132		<i>Clupea kanagurta</i>	มงโกรย, โมงโกรย		x	x		x	
133		<i>Clupea sp.</i>	หลังเขียว, กะตัก		x	x		x	
134		<i>Clupeichthys aesamensis</i>	ชีวแก้ว	x				x	
135		<i>Clupeoides borneensis</i>	ไส้ตันหางดอก		x	x		x	
136		<i>Corica Soboma</i>	ไส้ตัน, กระจก	x	x	x		x	
137		<i>Dorosoma chacunda</i>	ตะเพียนน้ำเค็ม, โคก	x	x	x		x	
138		<i>Dussumieria hasselti</i>	อกรากล้วย, ออกแลกล้วย			x		x	

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-4)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร			
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores	
139	Pristigasteridae	<i>Escualosa thoracata*</i>	กะตักแก้ว, กะตักขาว		x	x		x		
140		<i>Sardinella gibbosa*</i>	หลังเขี้ยว		x	x		x		
141		<i>Ilisha megaloptera*</i>	ตาโต, อีปุด		x	x		x		
142		<i>Pellona elongata</i>	อีปุด		x	x		x		
143		<i>Pelona hoevenii</i>	อีปุด		x	x		x		
144		Engraulidae	<i>Anchoviella banganensis</i>	กะตัก, กะตักเกล็ด		x	x		x	
145			<i>Coilia dussumieri</i>	หางไก่	x	x	x		x	
146			<i>Coilia lindmani*</i>	หางไก่	x	x			x	
147			<i>Engraulis mystax</i>	มงโกรย, แมว		x	x		x	
148			<i>Lycothrissa crocodiles*</i>	แมวเขี้ยวยาว	x	x			x	
149			<i>Setipinna melanochir*</i>	แมว	x				x	
150			<i>Setipinna taty*</i>	แมวหนวดยาว		x	x		x	
151			<i>Stolephorus commersonii</i>	กะตัก, หัวอ่อน		x	x		x	
152			<i>Stolephorus heterolobus</i>	ไส้ตัน, กะตัก			x		x	
153			<i>Stolephorus indicus*</i>	กะตักควาย, ไส้ตันควาย	x	x	x		x	
154	Ariidae	<i>Thryssa hamiltonii*</i>	แมว		x	x		x		
155		<i>Arius maculatus*</i>	กตขาว		x	x		x		
156		<i>Arius venosus*</i>	กตทะเล		x			x		
157		<i>Arius argyropleuron</i>	กต		x	x			x	
158		<i>Arius caelatus*</i>	กตแดง		x			x		
159		<i>Arius gagora</i>	กตทะเล		x	x		x		
160		<i>Arius truncatus*</i>	กตคั่นหลาว		x	x		x		
161		<i>Batrachocephalus mino*</i>	กตหัวกบ		x			x		
162		<i>Hemipimelodus bicolor*</i>	กตหมู, อุก		x	x		x		
163		<i>Hemipimelodus borneensis</i>	กต, อุก		x	x		x		
164	<i>Hemipimelodus sp.</i>	กต								
165	<i>Ketengus typus*</i>	กตหัวลิง		x				x		
166	Plotosidae	<i>Osteogeneiosus militaris*</i>	กตหัวเสียม, กตหัวอ่อน		x	x	x			
167		<i>Plotosus canius*</i>	ดุกทะเล		x	x		x		
168	Clariidae	<i>Clarias batrachus*</i>	ดุกด่าน	x	x			x		
169		<i>Clarias macrocephalus*</i>	ดุกขุย	x	x			x		
170	Bregmacerotidae	<i>Bregmaceros maclellandii</i>	กูเราแคระ		x	x		x		
171	Batrachoididae	<i>Batrachomoeus trispinosus</i>	กบ, อุก, ปูทะเล, อุก		x	x		x		
172		<i>Batrachus grunniens*</i>	คางคก		x			x		
173		<i>Halophryne gangene</i>	ย่ำปลาตุก, ปูทะเล		x	x		x		
174	Centropomidae	<i>Lates calcarifer*</i>	กะพงขาว	x	x	x		x		
175	Serranidae	<i>Epinephelus sp.</i>	กะรัง, เก้า			x		x		

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-5)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Camivores	Detriti vores
176		<i>Plectropomus maculatus</i>	กะรัง, เก้า			x		x	
177	Theraponidae	<i>Terapon jarbua*</i>	ข้างตะเภา		x	x		x	
178		<i>Terapon theraps*</i>	ข้างตะเภา		x	x		x	
179	Sillaginidae	<i>Sillago sihama*</i>	เห็ดโคน		x			x	
180	Echeneidae	<i>Echeneis naucrates</i>	ติด, เหา		x	x		x	
181	Carangidae	<i>Alepes djedaba</i>	สีกุน			x		x	
182		<i>Alepes kleinii*</i>	หางกิว			x		x	
183		<i>Caranx spp.*</i>	หางแข็ง, สีกุน			x		x	
184		<i>Caranx sexfasciatus</i>	สีกุน, หางแข็ง		x	x		x	
185		<i>Scomberoides lysan</i>	เจลียบ		x	x		x	
186		<i>Scomberoides tol*</i>	เจลียบ, สีเสียด		x	x		x	
187	Leiognathidae	<i>Gazza minuta*</i>	แปบทะเล		x	x		x	
188		<i>Leiognathus decorus*</i>	แป้นเหลืองทอง		x	x		x	x
189		<i>Leiognathus fasciatus</i>	แป้นปากหมู		x	x		x	x
190		<i>Secutor hanedai*</i>	แป้นเบ็ย		x	x		x	
191	Lutjanidae	<i>Lutjanus russelli</i>	กะพงแดงข้างปาน		x	x		x	
192	Gerreidae	<i>Gerres filamentosus*</i>	ดอกหมากกระโดง	x	x	x		x	x
193		<i>Gearres kapas</i>	ดอกหมาก, แป้น		x	x			x
194		<i>Gerres spp.</i>	ดอกหมาก		x	x			x
195	Haemulidae (Pomadasyidae)	<i>Pomadasys hasta</i>	กะพงแสม, คีล็ดคราด, ฮอดแอด		x	x			
196		<i>Pomadasys maculatus</i>	กระต่ายขูด, มะโหรี หัวขวาน, สีกรูด		x	x		x	
197	Mugilidae	<i>Liza tade*</i>	กระบอกหางตัด	x	x	x			x
198		<i>Liza parmata*</i>	กระบอก		x	x			x
199		<i>Liza parsia</i>	กระบอก	x	x	x	x		
200		<i>Liza planiceps*</i>	กระบอก		x	x	x		
201		<i>Liza subviridis</i>	กระเมาะ, กระบอก	x	x	x	x		
202		<i>Liza vaigiensis*</i>	กระบอก		x	x			x
203		<i>Mugil dussumieri</i>	กระบอก, โอวฮื้อ	x	x	x	x		
204		<i>Valamugil cunnesius</i>	ละเมาะ, กระเมาะ, กระบอก		x	x			x
205	Ambassidae	<i>Ambassis gymnocephalus*</i>	ข้าวเม่า	x	x	x		x	
206		<i>Chanda sp.</i>	ข้าวเม่า	x	x	x		x	
207		<i>Parambassis siamensis*</i>	แป้นแก้ว	x				x	
208		<i>Parambassis spp.*</i>	แป้นแก้ว	x	x			x	
209		<i>Parambassis wolffi*</i>	แป้นแก้วยักษ์	x	x			x	
210	Atherinidae	<i>Atherinomorus duodecimalis*</i>	หัวตะกั่ว			x			
211		<i>Hypoatherina valenciennei</i>	หัวตะกั่ว		x	x		x	

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-6)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
212	Aplocheilidae	<i>Aplocheilus panchax</i> *	หัวตะกั่ว (น้ำจืด)	x	x			x	
213	Platycephalidae	<i>Cociella punctata</i> *	หัวแบน, ข้างเหยียบ			x		x	
214		<i>Platycephalus indicus</i> *	ข้างเหยียบ		x	x		x	
215	Sciaenidae	<i>Aspericorvina jubata</i> *	จวดหน้าสั้น	x	x	x			
216		<i>Boesemania microlepis</i> *	หางกึ่ง	x				x	
217		<i>Dendrophysa russelli</i> *	จวดหน้าสั้น		x	x			
218		<i>Johnius carutta</i> *	จวด			x		x	
219		<i>Johnius amblycephalus</i>	จวดหน้ามอม	x	x	x			
220		<i>Johnius belangerii</i> *	จวดหางพัด		x	x		x	
221		<i>Johnius trachycephalus</i>	จวด	x	x	x			
222		<i>Nibea soldado</i> *	ม้า	x	x	x		x	
223		<i>Otolithes ruber</i> *	จวดเตียน, จวดแดง			x		x	
224		<i>Panna microdon</i> *	จวดคอม้า		x	x			
225		<i>Pennahia anea</i> *	จวดขาว		x	x		x	
226		<i>Pterolithus maculatus</i> *	จวด		x	x			
227	Toxotidae	<i>Toxotes chatareus</i> *	เสือฟันน้ำ		x	x		x	
228		<i>Toxotes microlepis</i> *	เสือฟันน้ำเกล็ดถี่		x	x		x	
229	Sparidae	<i>Acanthopagrus berda</i> *	ไบโพธิ์, ไบปอหูข้าง		x	x		x	
230	Drepanidae	<i>Drepane punctata</i> *	ไบโพธิ์, ไบปอ, หูข้าง		x	x		x	
231	Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i> *	ตะกรับ	x	x	x		x	x
232	Siganidae	<i>Siganus canaliculatus</i> *	สลิดหินทะเล, ไบขนุน		x	x	x		
233		<i>Siganus javus</i>	สลิดทะเล		x	x	x		
234		<i>Siganus spp.*</i>	สลิดหิน			x	x		
235	Eleotridae	<i>Bostrychus sinensis</i> *	บู่	x	x			x	
236		<i>Butis butis</i> *	บู่จาก		x			x	
237		<i>Butis koilomatodon</i> *	บู่เกล็ดแข็ง, บู่ฟันเลื่อย		x			x	
238		<i>Oxyeleotris marmorata</i> *	บู่ทราย		x			x	
239	Gobiidae	<i>Acentrogobius caninus</i>	บู่, บู่ทะเล, บู่ขาว	x	x	x		x	x
240		<i>Acentrogobius cyanomos</i> *	บู่	x	x				x
241		<i>Acentrogobius</i>	บู่		x				x
242		<i>Bathygobius fuscus</i>	บู่	x	x	x		x	x
243		<i>Boleophthalmus boddarti</i> *	ตีน	x	x	x	x		
244		<i>Glossogobius aureus</i> *	บู่ทอง		x			x	
245		<i>Glossogobius circumspectus</i> *	บู่		x			x	
246		<i>Glossogobius giuris</i>	บู่ทราย, บู่หิน, บู่ทอง, บู่จาก		x	x	x		
247		<i>Glossogobius spp.*</i>	บู่		x			x	
248		<i>Gobiopsis macrostoma</i>	บู่	x	x	x		x	

ตารางที่ 2-10 ทรัพยากรปลาในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (ต่อ-7)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ถิ่นอาศัย			การกินอาหาร		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล	Herbivore	Carnivores	Detritivores
249		<i>Oxuderces</i> spp.*	บู่	x	x				x
250		<i>Parapocryptes serperaster</i> *	เข็ช			x			x
251		<i>Periophthalmodon</i>	ตีน	x	x	x		x	
252		<i>Pseudapocryptes</i>	เข็ช		x	x			x
253		<i>Pseudapocryptes</i>	เข็ชดำ	x	x				x
254		<i>Rhinogobius mekongianus</i>	บู่	x				x	
255		<i>Scartelaos histophorus</i>	เข็ช, ชีฟ้า		x	x			x
256		<i>Stigmatogobius sadanundio</i>	บู่จุด, บู่กล้วย	x	x		x		
257		<i>Stigmatogobius</i> spp.*	บู่	x	x		x		
258		<i>Taenioides cirratus</i>	เข็ช	x	x	x		x	
259		<i>Trypauchen vagina</i> *	เข็ช, เข็ชแดง	x	x		x	x	
260	Scombridae	<i>Rastrelliger brachysoma</i>	ทู		x	x		x	
261	Soleidae	<i>Achiroides melanorhynchus</i> *	ลิ้นควาย, ลิ้นหมา	x	x	x		x	
262		<i>Brachirus orientalis</i>	ลิ้นควายขนดำ, ลิ้นหมา, ไบไม้		x	x		x	
263		<i>Brachirus panoides</i> *	ลิ้นควาย, ลิ้นหมา, ไบไม้		x			x	
264		<i>Zebrias zebra</i>	ลิ้นหมาลายคู่		x	x		x	
265	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus arel</i>	ลิ้นหมาน้ำตาล, ยอดม่วงครีบน้ำดำ		x	x		x	
266		<i>Cynoglossus bilineatus</i> *	ยอดม่วงลายสี่เส้น		x	x		x	
267		<i>Cynoglossus cynoglossus</i>	ลิ้นหมา, ยอดม่วง		x	x		x	
268		<i>Cynoglossus lida</i>	ลิ้นหมา, ยอดม่วง			x		x	
269		<i>Cynoglossus lingua</i> *	ลิ้นหมาลาย, ยอดม่วงลาย		x	x		x	
270		<i>Cynoglossus oligolepis</i>	ลิ้นหมาทะเล			x			
271		<i>Cynoglossus puncticeps</i> *	ลิ้นหมา, ช้างซุน		x	x		x	
272		<i>paraplagusia blochii</i>	ลิ้นหมาปากขนลาย		x	x		x	
273	Balistidae	<i>Monacanthus chinensis</i> *	วัว		x	x	x		
274		<i>Tripodichthys blochii</i>	วัว			x		x	
275	Tetraodontidae	<i>Carinotetraodon lorteti</i> *	ปักเป้าตาแดง	x				x	
276		<i>Chelonodon biocellatus</i> *	ปักเป้าสีลอน	x				x	
277		<i>Auriglobus modestus</i> *	ปักเป้าเข็ช		x	x		x	
278		<i>Monotreta cochinchinensis</i> *	ปักเป้าหน้ายาว	x				x	
279		<i>Tetraodon leiurus</i> *	ปักเป้าเข็ชจุด		x	x		x	
280		<i>Tetraodon palembangensis</i>	ปักเป้าท้องตาข่าย	x				x	
281	Characidae	<i>Colossoma bidens</i> *	จรมืดน้ำจืด (แปดู)	x				x	

หมายเหตุ \* หมายถึงที่จับได้

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

## 2.7.2 การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบชนิดและความชุกชุมของทรัพยากรปลา

ป่าชายเลนแม่น้ำบางปะกงถึงแม้อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมไม่อุดมสมบูรณ์เหมือนในอดีต แต่ก็ยังทำหน้าที่ทางนิเวศวิทยาที่สำคัญในการเป็นแหล่งอนุบาลของปลาน้ำจืด ปลาน้ำกร่อยและปลาทะเลหลายชนิด กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาในปี พ.ศ. 2548 กับการศึกษาในอดีต โดยเปรียบเทียบกับการศึกษาของกรรณิกา ดุรงค์เดช (2545) พบจำนวนชนิดของปลาที่พบเหมือนกันมากกว่า 65 ชนิด ปลาน้ำจืดที่พบเป็นกลุ่มเด่นในช่วงปี พ.ศ. 2543-2544 เป็นกลุ่มปลาสร้อย *Cirrhinus jullieni* ปลาชะโอน หรือปลาน้ำเงิน *Kryptopterus apogob* และปลากระสง *Channa lucius* แต่จากการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบปลาน้ำจืดกลุ่มเด่น คือ กลุ่มปลาชิวควาย *Rasbora aurotaenia* ปลาชิวควายหางไหม้ *Rasbora tomieri* ปลาตะเพียนขาว *Barbodes gonionotus* ปลาแขยงนวล *Mystus wolffi* และปลาหลด *Macrogathus aculeatus* กลุ่มปลาน้ำกร่อยที่พบเป็นกลุ่มเด่นตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 จนถึงปัจจุบัน คือ ปลาตะกรับ *Scatophagus argus* กลุ่มปลาแขยงอีกรัง *Mystus gulio* ปลาข้าวเม่า *Ambassis gymnocephalus* ส่วนปลาหลายชนิดที่อยู่ในวงศ์เดียวกันเพิ่มจำนวนมากขึ้นมาเป็นกลุ่มเด่นแทน เช่น กลุ่มปลาแป้นจะพบแป้นเหลืองทอง *Leiognathus decorus* แทนกลุ่มปลาแป้น *Leiognathus brevirostris* ปลากดแดง *Arius caelatus* ยังพบเป็นกลุ่มเด่นตลอดปี รวมทั้งกลุ่มปลากดหมูและปลากุ๊ก *Hemipimelodus bicolor* กลุ่มปลาจวดที่เคยเป็นกลุ่มเด่นในเขตน้ำกร่อย คือ ปลาจวด *Johnius trachycephalus* ถูกแทนที่ด้วยกลุ่มปลาจวดหางพัด *Johnius belangerii* และปลาจวดหน้าสั้น *Dendrophysa resseli* ปลา กลุ่มเด่นที่เคยพบมากในช่วงปี พ.ศ.2544 คือ ปลาไส้ตัน *Corica pseudopterus* ปลาภูเขา *Eleutheronema tetradactylum* ปลาข้างตะเกียบ *Terapon jarbua* ปลาลิ้นหมา *Cynoglossus puncticeps* ปลาดุกทะเล *Plotosus canius* และปลาบู่ฟันเลื่อย *Butis koilomatodon* พบปริมาณลดลงมาก

ในกลุ่มปลาที่อยู่ในสถานภาพที่มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) ตามรายงานของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2539) ที่สำคัญ 5 ชนิด คือ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* วงศ์ Engraulidae ปลาม้าน้ำ *Hippocampus kuda* วงศ์ Syngnathidae ปลากระพงซีเซ้า *Lobotes surinamensis* วงศ์ Lobotidae ปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia* วงศ์ Mastacembelidae และลูกปลาปักเป้าในสกุล *Chonerhinus* วงศ์ Tetraodontidae ซึ่งในการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบปลาที่มีแนวโน้มสูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* วงศ์ Engraulidae ซึ่งเป็นปลากลุ่มเด่นกระจายอยู่ตลอดลำน้ำในช่วงฤดูแล้ง และปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia* วงศ์ Mastacembelidae พบบริเวณต้นน้ำ

นอกจากนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้รายงานการพบปลาอีกหลายชนิดที่มีจำนวนลดน้อยลงมากเมื่อเทียบกับปริมาณและการกระจาย (2548) ในเขตน้้ำกร่อยในประเทศไทย เช่น ปลาจิ้มฟันจระเข้ *Doryichthys boaja* วงศ์ Syngnathidae ปลาตะโกก *Cyclocheilichthys furcatus* ปลาสร้อย นกเขาหน้าหมอง *Osteochilus lini* ปลาร่องไม้ดัด *Osteochilus waandersii* ปลาแมว *Setipinna melanochir* ปลาแมวหนวดยาว *Setipinna taly* ปลากดหัวลิง *Ketengus typus* และกลุ่มปลาปักเป้าเขียว *Auriglobus modestus*

### 2.7.3 ปลาวัยอ่อน

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้ทำการศึกษาปลาวัยอ่อนในแม่น้ำบางปะกงตั้งแต่ในพื้นที่น้ำจืด น้ำกร่อย และทะเล โดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอนแบบ Bongo net ส่วนบริเวณเขต ต้นน้ำและเขตน้้ำกร่อยได้ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยอวนทับตลิ่ง (beach sein) โดยพบวัยอ่อนปลาทั้งสิ้น 27 วงศ์ที่เข้ามาอาศัยในบริเวณแม่น้ำบางปะกงเป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลปลาวัยอ่อน นอกจากนี้ ยังมีบางกลุ่มที่เข้ามาหาอาหาร พบความแตกต่างทั้งในองค์ประกอบชนิดและปริมาณปลาวัยอ่อนในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนดัง **ตารางที่ 2-11** การเก็บตัวอย่างด้วยอวนทับตลิ่งจะได้ปลาวัยอ่อนที่มีขนาดต่างกัน โดยเฉพาะปลาวัยอ่อนชั้นหลังและปลาระยะวัยรุ่น (Juvenile) พวกปลาน้ำจืดส่วนใหญ่จะมีไข่ติดกับพื้นท้องน้ำ โดยเกาะกับพรรณไม้น้ำที่ลอยหรือที่ขึ้นตามชายฝั่งหรือเกาะกับเศษไม้เศษวัสดุ ปลาน้ำจืดบางชนิดมีพฤติกรรมสร้างรังวางไข่หรือก่อหวอดวางไข่ตามริมตลิ่ง บางกลุ่มจะมีไข่จมหลังจากฟักออกจากไข่ อาศัยอยู่ใต้พรรณไม้น้ำหรือเศษไม้บางชนิดจะมีตัวอ่อนระยะแพลงก์ตอนบริเวณผิวน้ำเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ดัง **ตารางที่ 2-12**

ในบริเวณต้นน้ำหรือพื้นที่น้ำจืด พบปลาน้ำจืดหลายกลุ่มอาศัยอยู่ ปลาวัยอ่อนหลักที่พบในบริเวณนี้คือ วงศ์ Clupeidae พบปลาวัยอ่อนของสกุล Clupeoides ซึ่งเป็นกลุ่มปลาชีวแก้ว ปลาบู่วงศ์ Gobiidae เป็นปลาที่พบได้เสมอและเป็นกลุ่มหลักของปลาวัยอ่อนตามแหล่งน้ำทั่วไป ปลาวัยอ่อนที่พบบ่อยอีกคือ วงศ์ Cyprinidae Synathidae และปลาวัยอ่อนในวงศ์ Bagridae นอกจากนี้ ยังพบปลาจวดในวงศ์ Sciaenidae ซึ่งคาดว่าเป็นระยะวัยอ่อนของปลาจวดน้ำกร่อยโดยพบมากในบริเวณที่ติดต่อกับเขตน้้ำกร่อยตอนบน จากตัวอย่างอวนทับตลิ่งพบปลาวัยอ่อนชั้นหลังและปลาระยะวัยรุ่น (Juvenile) โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืดแท้ เช่น ปลาตะเพียนทอง (*Barbodes altus*) ปลาสร้อยนกเขาหน้าหมอง (*Osteochilus lini*) ปลากะสูบซีด (*Hampala macrolepidota*) และปลาแรด (*Osphronemus gouramy*) ในช่วงที่มีน้ำทะเลหนุนสูง โดยเฉพาะเดือนเมษายนจะพบปลาน้ำกร่อยและปลาทะเลวัยอ่อน และระยะวัยรุ่นบางกลุ่ม เช่น ปลาเห็ดโคน (*Sillago sihama*) ปลากะพงขาว (*Lates calcarifer*) และปลากะบอก (*Mugil spp.*)

ตารางที่ 2-11 รายชื่อวงศ์ปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบในแม่น้ำบางปะกงด้วย Bongo net  
ในช่วงเดือนมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ.2547

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อไทย	การกระจาย		
			น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล
1	Clupeidae*	ชีวแก้ว, หลังเขียว	x	x	x
2	Engraulidae*	กะตัก, แมว	x	x	x
3	Cyprinidae	ชีว, ตะเพียน, สร้อย	x		
4	Silluridae	เนื้ออ่อน, ปีกไก่	x		
5	Bagridae	กต, เขยง	x		
6	Hemiramphidae*	กะตุงแม่มา้ย, เข็ม	x	x	x
7	Syngnathidae*	จิ้มฟันจระเข้, ม้าน้ำ	x	x	
8	Pegasiidae	ผีเสื้อกลางคืน		x	x
9	Mugilidae	กระบอก		x	x
10	Ambassidae*	ข้าวเม่า, แป้นแก้ว	x	x	x
11	Toxotidae*	เสือพ่นน้ำ	x	x	
12	Scathophagidae	ตะกรับ, เสือดาว	x	x	x
13	Carangidae	สีกัน, ช้างเหลือง		x	x
14	Leiognathidae	แป้น		x	x
15	Lobotidae	กะพงชี้เซา		x	x
16	Mullidae	แพะ		x	x
17	Scieanidae*	จวด, ม้า	x	x	x
18	Polynemidae*	กูเรา, หนวดพราหมณ์	x	x	x
19	Blenniidae	เขือ, กระบี่		x	x
20	Callionymidae	มังกรน้อย		x	x
21	Scorpaenidae	ลูน, กะรังหัวโขน		x	x
22	Gobiidae	นู้	x	x	x
23	Belontiidae	กริม, กระตี่, สลิด	x		
24	Cynogossidae	ลิ้นหมา, ไบไม้	x	x	x
25	Monacanthidae	วัว		x	x
26	Triacanthidae	กวาง		x	x
27	Tetraodontidae	ปักเป้า	x	x	x

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

ตารางที่ 2-12 รายชื่อปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบในแม่น้ำบางปะกง  
ด้วยวิธีอวนทับตลิ่ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงตุลาคม พ.ศ.2547

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	เมษายน		มิถุนายน		กันยายน		ตุลาคม	
				FW	BK	FW	BK	FW	BK	FW	BK
1	Clupeidae	<i>Corica laciniata</i>	ชีวแก้ว					x		x	x
2		<i>Clupeoides borneensis</i>	ชีวแก้ว			x	x	x	x		x
3	Engraulidae	<i>Coilia lindmanni</i>	หางไก่, แมว			x					
4		<i>Thryssa sp.</i>	แมว				x				
5	Cyprinidae	<i>Parachela siamensis</i>	แปบ					x	x	x	x
6		<i>Esomus metallicus</i>	ชีวหนวดยาว					x			
7		<i>Rasbora borapetensis</i>	ชีวหางแดง				x			x	
8		<i>Rasbora daniconius</i>	ชีวควายพม่า							x	
9		<i>Rasbora sp.</i>	ชีวควาย	x			x	x	x	x	x
10		<i>Thynnichthys thynnoides</i>	สร้อยเกล็ดถี่							x	
11		<i>Amblyrhynchichthys truncates</i>	ตามิน					x	x	x	
12		<i>Puntioplites proctozysron</i>	กะมั่ง	x							
13		<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ไล่ต้นตาขาว			x	x			x	
14		<i>Henicorhynchus siamensis</i>	สร้อยขาว					x			x
15		<i>Barbodes altus</i>	ตะเพียนทอง				x	x	x	x	x
16		<i>Barbodes gonionotus</i>	ตะเพียนขาว					x		x	
17		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับชืด					x	x	x	x
18		<i>Osteochilus lini</i>	หน้าหมอง					x	x	x	x
19		<i>Dangila spilopleura</i>	ช้ำ			x				x	
20	Cobitidae	<i>Choirorhynchus sp.</i>	รากกล้วย					x		x	
21	Siluridae	<i>Kryptopterus sp.</i>	ปึกไก่						x		
22		<i>Microneme bleekeri</i>	แดง, เนื้ออ่อน					x			
23	Bagridae	<i>Mystus gulio</i>	อีกง, มังกง					x	x	x	x
24	Phallostethidae	<i>Neostethus lankesteri</i>	บู่ใต้, บู่สมิธ		x	x	x		x	x	x
25	Adrianichthyidae	<i>Oryzias sp.</i>	ชีวข้าวสาร								x
26	Belonidae	<i>Xenentodon cancilla</i>	กะตุงแหว							x	x
27	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข็ม			x			x		x
28		<i>Zenarchopterus buffonis</i>	ตับเต่า		x	x	x	x	x	x	x
29	Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	จิ้มฟันจระเข้			x	x	x	x	x	x
30	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus Erythrotaenia</i>	กะทิงไฟ					x			
31		<i>Mastacembelus favus</i>	กะทิงลาย								x
32	Ambassidae	<i>Parambassis apogonoides</i>	อมไข่หน้าจืด						x	x	
33		<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว			x	x	x	x	x	
34		<i>Parambassis wolffii</i>	แป้นยักษ์					x	x	x	

ตารางที่ 2-12 รายชื่อปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบในแม่น้ำบางปะกง  
ด้วยวิธีอวนทับตลิ่ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงตุลาคม พ.ศ.2547 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	เมษายน		มิถุนายน		กันยายน		ตุลาคม	
				FW	BK	FW	BK	FW	BK	FW	BK
35	Sillaginidae	<i>Sillago sihama</i>	เห็ดโคนเงิน		x		x				
36	Mugilidae	<i>Mugil sp.</i>	กระบอก			x					
37	Centropomidae	<i>Lartes calcarifer</i>	กะพงขาว			x			x		
38	Toxotidae	<i>Toxotes chatareus</i>	เสือพนน้ำ		x	x			x	x	
39	Nandidae	<i>Pristolepis fasciatus</i>	หมอ								
40			ข้างเหยียบ					x	x	x	
41	Sciaenidae	<i>Sciaenidae Type 1</i>	จวด			x	x				
42	Scathophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	ตะกรับ, เสือดาว			x					
43	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	x							
44	Eleotridae	<i>Butis butis</i>	ปู่จาก		x	x		x	x		
45		<i>Oxyeleotris marmorata</i>	ปู่ทราย								x
46	Gobiidae	<i>Brachygobius sua</i>	ปู่หมาจู		x	x	x		x	x	
47		<i>Glossogobius sp.</i>	ปู่		x	x	x	x	x	x	
48		<i>Gobiopterus chuno</i>	ปู่ใส	x	x	x	x	x	x	x	
49		<i>Redigobius sp.</i>	ปู่	x	x	x	x	x	x	x	
50		<i>Stigmatogobius sadanundio</i>	ปู่จุด			x	x		x		
51		<i>Gobiidae Type1</i>	ปู่	x	x						x
52	Belontiidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ		x						x
53		<i>Trichopsis pumila</i>	กริมสี			x					
54		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริมควาย		x						x
55	Osphronemidae	<i>Osphronemus gourami</i>	แรด					x			
56	Channidae	<i>Channa lucius</i>	กะสง					x			x
57		<i>Channa striata</i>	ช้อน					x			
58	Cynoglossidae	<i>Euryglassa harmandi</i>	ลิ้นหมา, ใบไม้						x		x
59		<i>Cynoglossus puncticeps</i>	ลิ้นหมา	x			x				
60	Tetraodontidae	<i>Chelonodon biocellatus</i>	ปักเป้าซีลอน				x	x			
61		<i>Chonerhinus modestus</i>	ปักเป้าเขียว			x	x	x	x		x
62		<i>Monotreta fangi</i>	ปักเป้าจุดแดง					x	x		x
63		<i>Monotreta lorteri</i>	ปักเป้าตาแดง	x		x					x
64		<i>Monotreta nigroviridis</i>	ปักเป้าจุดดำ						x		x

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

ในเขตน้้ำกร่อยตอนบนพบองค์ประกอบหลักและรูปแบบของปลาวัยอ่อนที่พบใกล้เคียงกับเขตน้้ำแต่จะพบปลาน้้ำกร่อยวัยอ่อนปริมาณและความหลากหลายมากขึ้น ปลาวัยอ่อนกลุ่มเด่นยังเป็นวงศ์ Clupeidae, Gobiidae, Cyprinidae, Engraulidae, Siluridae และ Blenniidae ส่วนปลาจวดวงศ์ Sciaenidae พบได้ในหลายพื้นที่และในบริเวณใกล้เขตน้้ำกร่อยตอนล่าง ซึ่งพบร่วมกับปลาเขื่องวงศ์ Blenniidae พบปลาจิมฟันจะเข้วัยอ่อนและปลาเสือฟันน้ำวัยอ่อนกระจายในบริเวณนี้ และบริเวณที่ติดต่อกับเขตน้้ำกร่อยตอนล่าง ตัวอย่างปลาวัยอ่อนจากอวนทับตลิ่งในเขตน้้ำกร่อยตอนบน มีความหลากหลายชนิดมากกว่า โดยสามารถพบปลาอีกง *Mystus gulio* ปลาจิมฟันจะเข้ *Doryichthys boaja* และกลุ่มปลาเนื้ออ่อนวงศ์ Siluridae ซึ่งเป็นกลุ่มที่อาศัยในน้ำจืดอีกด้วย

ในบริเวณเขตน้้ำกร่อยตอนล่างพบกลุ่มปลาวัยอ่อนกลุ่มเด่นในวงศ์ Clupeidae, Gobiidae, Cyprinidae, Bagridae และ Ambassidae กลุ่มปลาวัยอ่อนที่พบรองลงมาคือ กลุ่มปลาจวด ปลาจิมฟันจะเข้ ปลาเขื่อและปลาหลังเขียว วงศ์ Clupeidae มีปลาวัยอ่อนจำนวนมากตลอดเขตน้้ำกร่อยตอนล่าง แสดงว่ามีปลา วงศ์ Clupeidae หลายกลุ่มใช้พื้นที่นี้เป็นแหล่งวางไข่ โดยเฉพาะในช่วงเดือนกันยายนและตุลาคม นอกจากนี้ยังพบปลาวัยอ่อนวงศ์ Carangidae แสดงให้เห็นว่ามีปลาทะเลหลายชนิดเข้ามาวางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อนบริเวณนี้

ในบริเวณปากแม่น้ำหรือเขตทะเล พบความหลากหลายและปริมาณปลาวัยอ่อนสูงตลอดทั้งปี โดยปลาวัยอ่อนที่พบเสมอได้แก่ วงศ์ Clupeidae และวงศ์ Gobiidae ในช่วงเดือนกันยายนพบปลาหลังเขียววัยอ่อนหนาแน่นมาก กระจายอยู่บริเวณปากแม่น้ำในทะเล ในช่วงเดือนตุลาคมพบปลาวัยอ่อนกระจายอยู่ทั่วไป ในช่วงเดือนมิถุนายนพบปลาวัยอ่อนวงศ์ Cyprinidae และปลากะตักวัยอ่อนกระจายอยู่ในเขตทะเล เนื่องจากปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงมามากในบริเวณนี้เป็นช่วงน้ำหลาก

ผลจากการสำรวจปลาวัยอ่อนในแม่น้ำบางปะกงพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงประชากรของปลาวัยอ่อนในรอบปีทำให้สามารถทราบช่วงเวลาในการวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของปลาในแม่น้ำบางปะกง

ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนจะมีความชุกชุมของปลาวัยอ่อนน้อย แต่จะพบปลาวัยอ่อนกลุ่มปลาชีวก้าวในสกุล *Clupeoides* เป็นจำนวนมากในบริเวณต้นน้ำ ซึ่งในเดือนเมษายนสามารถพบปลาน้้ำกร่อยวัยอ่อนกระจายอยู่บริเวณนี้ได้ ในบริเวณเขตน้้ำกร่อยทั้งตอนบนและตอนล่างพบปลาจิมฟันจะเข้วัยอ่อน กลุ่มปลาจวดและปลาเขื่องวงศ์ Blenniidae ในเขตทะเลจะพบปลาสี่กุงวงศ์ Carangidae ชุกชุมมากในเดือนกุมภาพันธ์

ช่วงเดือนมิถุนายนเป็นช่วงที่พบปลาวัยอ่อนชุกชุมมากที่สุด โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืดแท้ในวงศ์ Cyprinidae และวงศ์ Bagridae นอกเหนือจากปลาวัยอ่อนกลุ่มปลาชิวแก้ว และปลาบู่วงศ์ Gobiidae ในช่วงนี้เป็นช่วงฤดูฝนที่มีน้ำจืดไหลหลาก กระตุ้นให้ปลาน้ำจืดส่วนใหญ่มีการผสมพันธุ์วางไข่ โดยเฉพาะกลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียน ขณะที่ปลาวัยอ่อนวงศ์ Clupeidae และ Gobiidae มีการกระจายตลอดทุกช่วงเวลา เนื่องจากปลากลุ่มนี้มักมีวงจรชีวิตสั้น มีการผสมพันธุ์วางไข่เป็นช่วงๆ ตลอดปี คือ ปลาชิวสกุล *Rasbora* และกลุ่มปลาอีก *Mystus gulio* น่าจะมีฤดูวางไข่ในช่วงเดือนมิถุนายนนี้เช่นกัน โดยเฉพาะปลาวงศ์ Bagridae มีการกระจายตลอดลำน้ำทั้งเขตน้ำจืด น้ำกร่อยตอนบน และน้ำกร่อยตอนล่าง กลุ่มปลาวัยอ่อนวงศ์ Engraulidae พบจำนวนมาก โดยเฉพาะปลากะตักในเขตน้ำกร่อยตอนล่างและในทะเล

ในเดือนกันยายนและตุลาคมพบปลาวัยอ่อนปริมาณน้อยในบริเวณต้นน้ำ ส่วนใหญ่เป็นวงศ์ปลาบู่ Gobiidae ในช่วงเดือนตุลาคมพบกลุ่มปลาชิวแก้วสกุล *Corica* ในเขตน้ำกร่อย สำหรับในเขตน้ำกร่อยตอนล่างพบปลาทะเลวัยอ่อนหลายชนิดที่พบมาก ได้แก่ ปลาหลังเขียววงศ์ Clupeidae และวงศ์ Carangidae แสดงให้เห็นว่าบริเวณนี้เป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อน นอกจากนี้ ยังพบปลากะตักวัยอ่อนและปลากะบอกวัยอ่อนด้วย

## 2.8 ทรัพยากรประมงอื่นๆ

ทรัพยากรประมงอื่นๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่พบในแม่น้ำบางปะกง ได้แก่ สัตว์จำพวกกุ้ง จำนวน 14 ชนิด ใน 4 วงศ์ คือ พวกเคย Alpheidae, Palaemonidae, Sergestidae และ Penaeidae และพบทรัพยากรสัตว์น้ำอื่นๆ 21 ชนิด ใน 15 วงศ์ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548) ความชุกชุมของทรัพยากรประมงในฤดูฝนมีมากกว่าในฤดูแล้ง ทรัพยากรกุ้งที่พบในแม่น้ำบางปะกงส่วนใหญ่เป็นกุ้งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น กุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*) สามารถพบได้ตลอดลำน้ำ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักทางการประมงในพื้นที่แห่งนี้ นอกจากนี้ พบกุ้งกุลาดำ (*Panaeus monodon*) กุ้งหัวมัน (*Metapenaeus brevicornis*) และกุ้งตะกาด (*Metapenaeus* spp.) กระจายทั่วไปตลอดลำน้ำ ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ในบริเวณน้ำกร่อยตอนล่างพบกุ้งตะกาดมากกว่าในบริเวณอื่น ส่วนกุ้งแชก๊วย (*Penaeus merguensis*) พบได้เฉพาะฤดูแล้งที่ความเค็มรุกเข้าในขณะในช่วงฤดูฝนพบกุ้งชนิดนี้ได้้น้อยมาก แม้กระทั่งบริเวณปากแม่น้ำในทะเล เนื่องจากความเค็มต่ำมาก ส่วนทรัพยากรสัตว์น้ำอื่นๆ ได้แก่ ปูและหมึกชนิดต่างๆ ส่วนใหญ่พบบริเวณปากแม่น้ำ โดยเฉพาะปูกะตอยพบปริมาณมากในช่วงฤดูแล้ง

สำหรับทรัพยากรสัตว์น้ำขนาดเล็กที่สำรวจพบในบริเวณสองฝั่งของปากแม่น้ำบางปะกง แบ่งออกได้เป็น 16 กลุ่ม ประกอบด้วย เคย ลูกกุ้ง ลูกปู ลูกปลา และสัตว์น้ำขนาดเล็กอื่นๆ ผลการสำรวจพบว่า ในบริเวณฝั่งซ้ายของปากแม่น้ำมีปริมาณสัตว์น้ำขนาดเล็กสูงกว่าฝั่งขวาในทั้งสองฤดูกาล โดยในฤดูแล้งมีปริมาณมากกว่าในฤดูฝน โดยปริมาณสัตว์น้ำขนาดเล็กมีความสัมพันธ์กับลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งบริเวณฝั่งซ้ายของปากแม่น้ำบางปะกงมีพื้นที่ป่าชายเลนอยู่หนาแน่นกว่าฝั่งขวา บริเวณนี้จึงเป็นแหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัย และหลบภัยที่ดีของพวกสัตว์น้ำขนาดเล็ก ในทั้งสองฝั่งของปากแม่น้ำ บางปะกงพบเคยตาดำ (*Mesopodopsis orientalis*) เป็นองค์ประกอบ นอกจากนี้ พบเคยหยาบ (*Acetes spp.*) ในฤดูแล้งมากกว่าฤดูฝน ในขณะที่พบกุ้ง หอย และปลาขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้นในช่วงฤดูฝน

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ได้เปรียบเทียบกับการศึกษาของกรรณิกา ดุรงค์เดช (2545) พบว่า การศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีความชุกชุมของสัตว์น้ำมากกว่า อาจเนื่องมาจากวิธีการเก็บตัวอย่างที่ต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม ชนิดของกุ้งที่พบใกล้เคียงกัน องค์ประกอบของกุ้งซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำกลุ่มหลักในบริเวณนี้พบองค์ประกอบใกล้เคียงกับในอดีต คือ กุ้งก้ามกราม เป็นกลุ่มที่พบว่ามีปริมาณมากในบริเวณน้ำจืดและน้ำกร่อยตอนบน นอกจากนี้ ยังพบกุ้งหัวมันและกุ้งตะกาดในบริเวณน้ำกร่อยและทะเล

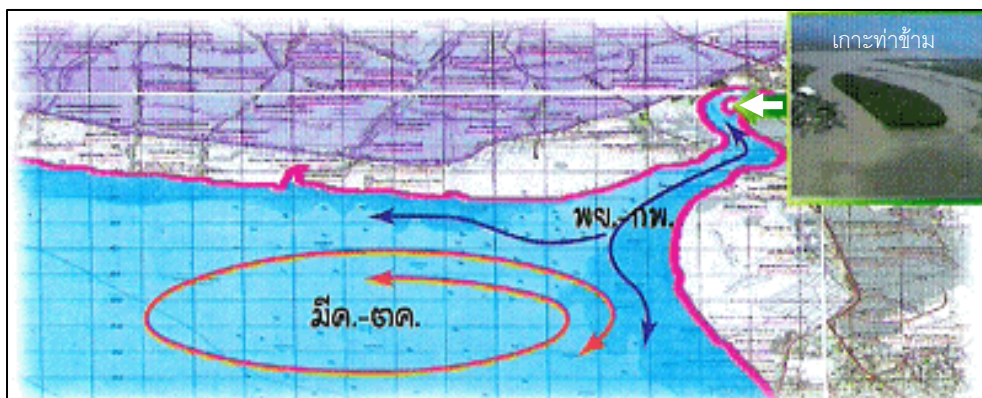
ตารางที่ 2-13 ชนิดของสัตว์น้ำที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยบางปะกง  
ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ.2547

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	การกระจาย		
				น้ำจืด	น้ำกร่อย	ทะเล
1	Penaeidae	<i>Penaeus monodo</i>	กุ้งกุลาดำ	x	x	x
2		<i>Penaeus semisulcatus</i>	กุ้งกุลาลาย			x
3		<i>Penaeus merguensis</i>	กุ้งแชบ๊วย	x	x	x
4		<i>Penaeus vannamei</i>	กุ้งขาว			x
5		<i>Metapenaeus brevicornis</i>	กุ้งหัวมัน	x	x	x
6		<i>Metapenaeus spp.</i>	กุ้งตะกาด	x	x	x
7		<i>Parapenaeopsis sp.</i>	กุ้งตะเข็บ/กุ้งปล้อง		x	x
8	Sergestidae	<i>Sergestids</i>	เคยตาแดง		x	x
9	Palaemonidae	<i>Macrobrachium mirabile</i>	กุ้งฝอย	x		
10		<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	กุ้งก้ามกราบ	x	x	x
11		<i>Macrobrachium equidens</i>	กุ้งกะต้อม		x	x
12		<i>Palaemon spp.</i>	กุ้งชฎา		x	
13		<i>Exopalaemon vietnamicus</i>	กุ้งหัวแข็งเวียดนาม		x	x
14	Alpheidae	<i>Alpheus spp.</i>	กุ้งดีดขัน		x	x
15	Xanthidae	<i>Xanthid</i>	ปูหิน			x
16	Portunidae	<i>Charybdis spp.</i>	ปูกะตอย			x
17		<i>Scylla serrata</i>	ปูทะเล			x
18		<i>Portunus pelagicus</i>	ปูม้า			x
19	Leucosiidae	<i>Leucosia spp.</i>	ปูรังคัม			x
20	Eriphiidae	<i>Eriphia sp.</i>	ปูใบ้			x
21	Grapsidae	<i>Varuna litterata</i>	ปูแป้น		x	x
22		<i>Episesamar mederi</i>	ปูแสม		x	x
23	Dorippidae	<i>Dorippe dorsipes</i>	ปูแมงมุม			x
24	Squillidae	<i>Orathosquilla sp.</i>	กั้งตักแตนเขียว		x	x
25	Thalassinidae	<i>Thalassina anomala</i>	แม่หอบ			
26	Xiphosuridae	<i>Tachypleus gigas</i>	แมงดาจาน			x
27		<i>Carcinoscopus rotundicauda</i>	แมงดาถ้วย			x
28	Mytilidae	<i>Perna viridis</i>	หอยแมลงภู่			x
29	Arcidae	<i>Anadara granosa</i>	หอยแครง			x
30	Mactridae	<i>Mactra sp.</i>	หอยตลับ		x	x
31	Loliginidae	<i>Photololigo duvoucelii</i>	หมึกกล้วย			x
32		<i>Loliolus affinis</i>	หมึกกะตอย			x
33	Sepiidae	<i>Sepia spp.</i>	หมึกกระดอง			x
34		<i>Sepiella inermis</i>	หมึกกระดองก้นไหม้			x
35	Octopodidae	<i>Octopus spp.</i>	หมึกสาย			x

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548

## 2.9 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล

บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงพบมีโลมาอพยพเข้ามาในบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงในช่วงต้นฤดูหนาวของแทบทุกปีในราวเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ บริเวณนี้มีปลาดุกทะเลจำนวนมาก ซึ่งเป็นอาหารที่โลมาชอบมาก และมีความชุกชุมในช่วงฤดูฝนต่อฤดูหนาว ชนิดโลมาที่พบ ได้แก่ โลมาอิรวดีหรือโลมาหัวบาตร (*Creacella brevirostris*) โลมาเผือกหรือโลมาหลังโหนด (*Sousa chinensis*) และโลมาหัวบาตรหลังเรียบ (*Neophocoena phoenoides*) ทำให้บริเวณนี้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดฉะเชิงเทรา (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13, 2549)



### โลมาในอ่าวไทย

โลมาเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม หายใจด้วยปอด ปรับตัวมาอาศัยในทะเลมานานกว่า 65 ล้านปี เท่าที่มีรายงานพบในน่านน้ำประเทศไทย มีทั้งสิ้น 25 ชนิด (WWF ประเทศไทย, 2549) และพบในอ่าวไทย 4 ชนิด ได้แก่ โลมา



หลังโหนด โลมาอิรวดีโลมาหัวบาตรหลังเรียบ และโลมาปากขวด (Chantrapornsud, 1996 อ้างอิงจากสุชาติสว่างอารีย์รักษ์ และเพื่อน, 2547) จากข้อมูลการสำรวจครั้งล่าสุด เมื่อปี พ.ศ.2547 ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบุว่า มีโลมาอิรวดีอยู่ในประเทศไทยประมาณ 300 ตัว โดยอาศัยอยู่บริเวณทะเลสาบสงขลา 25 ตัว ปากแม่น้ำบางปะกง 50 ตัว ชายฝั่งทะเล จ.ตราด 50 ตัว ชายฝั่งทะเล จ.สตูล 40 ตัว และตามฝั่งทะเลอันดามัน 60 ตัว สำหรับโลมาที่พบเห็นได้บ่อยใกล้ชายฝั่งอ่าวไทยหรือปากแม่น้ำบางปะกงมี 3 ชนิด คือ โลมาอิรวดี โลมาหัวบาตรหลังเรียบ และโลมาเผือกหลังโหนด การแสดงพฤติกรรมการหาอาหารของโลมาเป็นภาพที่น่าประทับใจและดึงดูดให้ผู้คนหลังไหลกันมาชม จนเกิดเป็นกิจกรรมนำชมฝูงโลมาของชาวประมงมานานกว่า 10 ปี

### โลมาอิรวดี หรือ หัวบาตรครีบหลัง

พบเห็นได้บ่อยและง่ายที่สุดใกล้ปากแม่น้ำบางปะกง ตลอดจนอ่าวไทยตอนในชื่อโลมาอิรวดี มาจากแหล่งที่พบครั้งแรก โดยชาวตะวันตกในแม่น้ำอิรวดี ประเทศพม่า ซึ่งโลมาชนิดนี้สามารถว่ายน้ำเข้าไปอาศัยอยู่ตามลำน้ำขนาดใหญ่ในบังคลาเทศ พม่า ไทย ลาว กัมพูชา และอินโดนีเซีย (Nahakan river-East Kalimantan)

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Orcaella brevirostris</i>
ชื่อสามัญ	Irrawaddy dolphin (English)
ชื่อวงศ์	Delphinidae
ขนาดของโลมา	ตัวเต็มวัยยาว 2-2.75 เมตร



รูปร่างของโลมา	ไม่มีจงอยปาก (Beak) หัวกลมมน คล้ายโลมาหัวบาตรหลังเรียบมาก
ลำตัว	สีน้ำเงินเทาด้านหลัง และสีเทาจางด้านท้อง และมีครีบหลัง เล็กและอยู่กึ่งกลางลำตัวค่อนข้างไปทางหาง

โลมาอิรวดี เมื่อโตเต็มที่มีขนาด 2.1-2.7 เมตร ลำตัวสีเทาเข้ม หัวโหนก ค่อนข้างกลม ไม่มีจงอยปากยื่นยาวเหมือนโลมาชนิดอื่น แต่ปากค่อนข้างงุ้มเต็มไปด้วยฟันแหลมคม ครีบหลังทรงสามเหลี่ยมปลายกลมมน ขนาดค่อนข้างเล็กเมื่อเทียบกับโลมาชนิดอื่น อยู่ค่อนข้างไปทางหาง โลมาอิรวดี ว่ายน้ำค่อนข้างช้า มักโผล่ครีบหลังขึ้นมาให้เห็นเพียงช่วงสั้นๆ ชอบโผล่ส่วนหัวขึ้นมาเหนือน้ำและมองออกไปโดยรอบ การรวมฝูงล่าปลาเป็นอาหาร ทำให้พวกมันเป็นผู้ช่วยที่ดีของชาวประมง เนื่องจากฝูงปลาที่แตกตื่นจะเตลิดเข้าไปติดอวนของชาวประมง



### โลมาหัวบาตรหลังเรียบ (Finless Pospoise)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Neophocaena phocaenoides* (payne et.al.,1985) โลมาหัวบาตรหลังเรียบมีลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกับโลมาอิรวดี ทั้งสีผิว ลักษณะหัว จงอยปาก และพฤติกรรม แต่มีขนาดเล็กกว่า คือระหว่าง 1.0-1.9 เมตร และไม่มีครีบหลัง เป็นโลมาที่อาศัยใกล้ชายฝั่ง ในเขตน้ำตื้นแม้จะพบแพร่กระจายในเขตอ่าวไทย แต่ก็พบเห็นได้ยากเนื่องจากไม่มีครีบหลังให้สังเกตจากรายงานของชาวประมงบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ระบุว่าบางครั้งพบหากินร่วมกับโลมาอิรวดี



### โลมาเผือกหลังโหนก (Indo-Pacific humpbacked dolphin)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Feresa attenuate* โลมาเผือกหลังโหนกมีขนาดใหญ่กว่าโลมาอิรวดีมาก โตเต็มที่ที่มีขนาดถึง 3.2 เมตร จุดเด่นอยู่ที่สีผิวที่ซีดขาว หรือสีชมพูจางๆ พบทั่วไปใกล้ชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก และทะเลจีนใต้



รวมถึงชายฝั่งอ่าวไทย โลมาเผือกหลังโหนก มีรูปร่างยาว ปากเรียวยาว สีที่ลำตัวมีหลากหลายทั้งสีน้ำตาล เหลืองซีด เทาจางๆ ไปจนถึงขาวอมชมพู และยิ่งอายุมาก สีที่จางออกจะยิ่งจางลง เนื่องจากมีขนาดใหญ่ สีอ่อน และว่ายน้ำได้ช้า โลมาเผือกหลังโหนกจึงเห็นได้ง่าย และเห็นได้จากระยะไกล ประกอบกับครีบหลังที่ฐานกว้างโค้งไปด้านหลังมาก มีขนาดเกือบ 1 ใน 3 ของหลังยิ่งทำให้เห็นได้เด่นชัด อย่างไรก็ตาม โลมาชนิดนี้ค่อนข้างระแวงระวังเร็ว ไม่ชอบว่ายน้ำเข้ามาใกล้หรือว่ายน้ำเร็วแต่ชอบใช้หางตีน้ำหรือตะแคงตัวว่ายน้ำ

### สถานการณ์โลมา

สถานการณ์ความอยู่รอดของโลมาอิรวดีทั่วโลกกำลังตกอยู่ในภาวะน่าเป็นห่วง รวมทั้งในประเทศไทยเอง นอกจากจำนวนประชากรโลมาอิรวดีที่มีน้อยเนื่องจากลักษณะทางชีววิทยาหรือพฤติกรรมของโลมามีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อยู่สูง เช่น ความต้องการพื้นที่อาศัยที่มีลักษณะ เฉพาะ หรือการตกถูกเพียงคราวละ 1 ตัว รวมทั้งจำนวนของโลมาอิรวดียังลดลงอย่างรวดเร็ว มีสาเหตุหลักๆ จากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์คุกคามสัตว์ร่วมโลกทุกชนิด

โลมาทั้ง 3 ชนิด ที่พบได้บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง แม้จะไม่ถูกคุกคามจากการล่าโดยตรง แต่พวกมันก็ต้องเผชิญกับภัยคุกคามอื่นๆ โดยมนุษย์ทั้งจากกิจกรรมทางน้ำที่หนาแน่น การขนส่งและการประมง การนำเรือออกไปตามเพื่อติดตามดูพฤติกรรมโดยขาดความเข้าใจ ปัญหามลพิษ การทำลายป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ



จากสถิติในแต่ละปีโลมาลดลงจำนวนมาก โดยเฉพาะโลมาอิรวดีจำนวนไม่น้อยต้องจบชีวิตลงเพราะเครื่องมือประมงและการทำประมงโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์มีโลมาอิรวดีประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ติดเครื่องมือประมงตาย (ในบริเวณทะเลสาบสงขลา) บางส่วนถูกล่าเพื่อนำมาทำอาหารสำหรับผู้ชอบเปิบพิศดาร และโลมาอิรวดีก็ยังเข้าข่าย “อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องจาก



การค้า” เนื่องจากมีโลมาอิรวดีจำนวนมากต้องถูกกวาดต้อนเข้าสู่ธุรกิจแสดงโชว์สัตว์น้ำ ด้วยความที่โลมาอิรวดีเป็นสัตว์ที่มีพฤติกรรมน่ารัก ฉลาดและแสนรู้ ประกอบกับสามารถอยู่ได้ในน้ำจืด ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาน้อยกว่าโลมาที่อยู่ในน้ำเค็มมาก จึงทำให้โลมาอิรวดีเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการและทำให้เข้าใกล้ภาวะสูญพันธุ์เข้าไปทุกที จำนวนธุรกิจแสดงสัตว์น้ำก็เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำกว่า 80 แห่ง และกำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้างอีกถึง 13 แห่ง นั่นหมายความว่า หากสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำหนึ่งแห่งต้องใช้โลมาอิรวดีห้าตัวในการแสดง จะต้องใช้โลมาอิรวดีในธรรมชาติถูกกวาดต้อนไม่น้อยกว่า 65 ตัวเลยทีเดียว

ตามกฎหมายไทยโลมาอิรวดีได้รับการจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองลำดับที่ 138 (สัตว์ป่าคุ้มครองเป็นสัตว์ป่าที่มีรายชื่ออยู่ในพระราชกฤษฎีกากำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ห้ามล่า ห้ามครอบครองหรือห้ามเพาะพันธุ์เว้นแต่จะได้รับอนุญาต-กอบ.ก.) สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ได้ทรงมีพระราชประสงค์ให้ช่วยกันอนุรักษ์โลมาอิรวดีซึ่งเป็นสัตว์หายาก พร้อมทั้งทรงรับไว้เป็นสัตว์ในพระบรมราชินูปถัมภ์ และในระดับโลกสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (IUCN) ก็จัดให้โลมาอิรวดีอยู่ในบัญชีตัวแดง (Red List) โดยอยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์อย่างวิกฤต (Critically Endangered) และจากการประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์หรือไซเตส (CITES) ครั้งที่ 13 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ เมื่อวันที่ 2-14 ตุลาคม พ.ศ.2547 ที่ผ่านมา ที่ประชุมได้เห็นชอบเลื่อนสถานภาพจากเดิมที่อยู่ในบัญชี 2 ของอนุสัญญา CITES มาอยู่ในบัญชีที่ 1 กล่าวคือ ห้ามซื้อขายระหว่างประเทศเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการวิจัยทางวิชาการตามข้อเสนอขอของประเทศไทย

ทั้งนี้ โลมาอิรวดีเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ทำให้นักอนุรักษ์ทั่วโลกหันมาให้ความสนใจอย่างมาก เพราะขณะนี้สถานอยู่ในสภาพที่ใกล้สูญพันธุ์เต็มที เนื่องจากที่อยู่อาศัยถูกคุกคามอย่างหนัก การที่ไทยเสนอให้ CITES พิจารณา เพราะเห็นว่าเรื่องการอนุรักษ์นั้นเป็นสิ่งที่ต้องป้องกันเอาไว้แต่เนิ่นๆ หากปล่อยให้ให้ซื้อขายกันระหว่างประเทศอีกต่อไปจะทำให้ประชากรสัตว์ชนิดนี้สูญพันธุ์ได้ ทำให้อนาคตของโลมาอิรวดีดูไม่ริบหรี่เกินไปนัก เพราะอย่างน้อยอนุสัญญานี้ก็เป็นเกราะป้องกันโลมา อิรวดีจากการล่าและค้าระหว่างประเทศ อีกทั้งยังจะช่วยให้การดำเนินการอนุรักษ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นถือเป็นก้าวที่สำคัญของความหวังในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีนี้ไว้

## 2.10 เกาะธรรมชาติทำข้าม

เกาะทำข้าม บางปะกง หรือชื่อเดิม เกาะลัด หรือ แหลมตาม้วน เป็นเกาะเล็กๆ "เกาะธรรมชาติทำข้าม" แห่งนี้ ชาวบ้านในแถบนั้น เรียกขานกันตามจุดกำเนิดของเกาะที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติจริงๆ เพราะเดิมที่ปากอ่าวบางปะกงไม่มีเกาะแก่งให้เห็นแต่อย่างใด เป็นเพียงผืนน้ำที่อ้างว้าง ชาวบ้านต่างจับจองเพื่อประกอบอาชีพ การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง เมื่อเวลาผ่านไปหลาย 10 ปีเศษ อาหารจากการเลี้ยงปลากลายเป็นตะกอนดินทับถมจนเกิดเป็น ผืนดินกลางปากอ่าวบางปะกงขนาดใหญ่ และกลายเป็นเกาะ ธรรมชาติทำข้ามในปัจจุบันที่ชาวบ้านเรียกขานกันติดปาก ปัจจุบันเกาะทำข้ามมีพื้นที่ประมาณ 125 ไร่ ตั้งอยู่ที่ปากแม่น้ำบางปะกงหมู่ที่ 1 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ ซึ่งเป็น ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2530 มีสภาพเป็นป่าไม้ชายเลน ประกอบไปด้วย ต้นจากและไม้เสมเป็นส่วนมาก ประมาณปี พ.ศ.2505 ได้มีชาวบ้านไปตัดจากเพื่อนำมาขาย และประมาณ ปี พ.ศ.2530 ชาวบ้านได้ขุดบ่อเพื่อเลี้ยงกุ้งบนเกาะโดยตัดไม้ออกและได้เลิกเลี้ยงกุ้ง เมื่อปี พ.ศ.2535 ซึ่ง ป่าไม้ชายเลนได้เริ่มฟื้นตัวเองมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น แต่ก็เป็นที่ไปด้วยความล่าช้า



เกาะทำข้าม แม่น้ำบางปะกง

สภาพโดยทั่วไปยังคงเป็นป่าจากและต้นเสมเป็นส่วนใหญ่มิมีไม้อื่น แซมบ้างแต่ไม่มากนัก จาก การสำรวจทางอากาศของสำนักงานป่าไม้ เขตปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2544 พบว่า บริเวณรอบเกาะมี ต้นไม้ป่าชายเลนขึ้นหนาแน่น แต่ในช่วงกลางเป็นพื้นที่ว่างเปล่ามีต้นไม้ ขึ้นประปราย โดยเฉพาะบริเวณด้านใต้ของเกาะส่วนพื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้มีดินเลนออกใหม่จะมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อน้ำลง



หอชมทิวทัศน์บนเกาะทำข้าม

สภาพบนเกาะชายเลนแห่งนี้ มีพรรณไม้ที่หายากหลายชนิด เนื่องจากเกาะนี้ไม่มีคนอาศัยอยู่และ โดยรอบเกาะมีหาดน้ำ (คลองซอยเล็กๆ) ทำให้มีกุ้ง หอย ปู ปลา ไหลมาตามกระแสน้ำขึ้นลง กลายเป็น แหล่งอาหารของนกนานาชนิด นอกจากนี้ ยังมี ปูก้ามดาบหลายสี และปลาตีนตัวใหญ่กว่าที่อื่นๆ การ ดำเนินงานที่ผ่านมาในปัญหาบุกรุกป่าชายเลน เทศบาลตำบลท่าข้ามได้สนองพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ โดยยึดถือปฏิบัติในการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน เพราะมีความสำคัญทางระบบ นิเวศและมีความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การจัดกิจกรรมสาธารณะประโยชน์เก็บขยะบนเกาะทำข้าม โดยความร่วมมือจากหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น ได้นำนักเรียนมาปลูกต้นไม้บนเกาะร่วมกับ สมาชิกเทศบาล และประชาชน



ป่าชายเลนเกาะท่าข้าม



ธรรมชาติศึกษาที่เกาะธรรมชาติท่าข้าม



ผืนป่าจากบนเกาะท่าข้าม



ทางเดินธรรมชาติบริเวณพื้นที่ป่าจาก

นอกจากนี้ ภายใต้โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยจัดทำโครงการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนและโครงการส่งเสริมศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน ซึ่งได้รับการสนับสนุนผ่านการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลท่าข้ามและสำนักงานป่าไม้เขตปราจีนบุรี

### ความหลากหลายของระบบนิเวศ

**พันธุ์พืช** เกาะธรรมชาติท่าข้ามเป็นป่าชายเลนที่เฟื่องฟูพันธุ์ธรรมชาติ มีระบบนิเวศน่าสนใจ พันธุ์ไม้หายากมีปรากฏให้เห็นอยู่เสมอ พันธุ์ไม้สำคัญ ได้แก่ ต้นจาก โพธิ์ทะเล ปอทะเล หงอนไก่ทะเล ปรงทะเล โกงกาง เหงือกปลาหมอ ตะบูน ตะบัน ตาตุ่มทะเล และลำพู เป็นต้น พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่พบบนเกาะท่าข้าม แสดงดังตารางที่ 2-14

**สัตว์น้ำ** สัตว์น้ำที่พบมีกุ้ง หอย ปู ปลา ที่มาตามกระแสน้ำขึ้นลงเข้ามาตาม คลองซอยเล็กๆ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของนกเมื่อน้ำลด และพบปูก้ามดาบจะมีหลายสี เช่น สีส้ม สีฟ้า สีน้ำตาล ซึ่งมีอยู่จำนวนมากรวมถึงปูทะเลที่มีอยู่มากมาย และปลาตีนจะมีขนาดใหญ่กว่าที่อื่นๆ นอกจากนี้ ในช่วงต้นฤดูหนาวของทุกปี จะพบโลมาเข้ามาหากินปลาดุกทะเล หลังช่วงฤดูฝนต่อกับฤดูหนาว โลมาจะว่ายเวียนเข้ามาในปากแม่น้ำและทะเลข้างเคียงในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ โลมาที่พบคือ โลมาอริวดีและโลมาหลังโหนก เป็นโลมาที่ชอบอาศัยตามชายฝั่งน้ำตื้น จนทำให้บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงกลายเป็นจุดที่มีนักท่องเที่ยวจากทุกสารทิศเดินทางมาเพื่อดูโลมาในธรรมชาติ



**สัตว์ปีก** เนื่องจากสภาพของป่าเป็นลักษณะเกาะไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงเป็นแหล่งที่อยู่อย่างปลอดภัยของนกนานาชนิด จากผลการสำรวจของผู้เชี่ยวชาญด้านนกของอาจารย์วิเชียร คงทอง และคณะ (เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2544) ได้พบนกที่อยู่บนเกาะมากกว่า 50 ชนิด เป็นนกประจำถิ่นและนกอพยพมาช่วงฤดูหนาวจากไซบีเรีย ได้แก่ นกกาน้ำปากยาว นกกาน้ำเล็ก นกแซงก์ นกเอี้ยงต่าง นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน นกยางโทนใหญ่ นกยางเปีย นกยางเขียว นกยางกรอก นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาชวา นกนางนวลธรรมดา นกนางนวลแกลบเคราขาว เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง ฯลฯ สำหรับนกที่พบเป็นช่วงฤดูกาล เช่น นกกระจีตสีคัลล่า นกกระจีตสีเนื้อ นกกระจีตหัวโลกเหนือ นกกระจีตหัวมงกุฏ นกกระจีตธรรมดา เป็นต้น ซึ่งบัญชีรายชื่อนกที่พบบนเกาะท่าข้าม บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง แสดงดังตารางที่ 2-15

ตารางที่ 2-14 รายชื่อพันธุ์ไม้ป่าชายเลนบริเวณเกาะธรรมชาติท่าข้าม

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
<i>Acanthus ebracteatus</i>	เหงือกปลาหมอ
<i>A. ilicifolius</i>	เหงือกปลาหมอ
<i>Acrostichum areum</i>	ปรงทะเล
<i>A.speciosum</i>	ปรงหนู
<i>Avicennia alba</i>	แสมขาว
<i>A.marina</i>	แสมทะเล
<i>A. officinalis</i>	แสมดำ
<i>Barringtonia asiatica</i>	จิกทะเล
<i>Ceriops decandra</i>	โปรงขาว
<i>C.tagel</i>	โปรงแดง
<i>Clerodendrum inerme</i>	ส้มะง่า
<i>Derris indica</i>	หยีทะเล
<i>Excoecaria agallocha</i>	ตาตุ่มทะเล
<i>Heritrea littoralis</i>	หงอนไก่ทะเล
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	ปอทะเล
<i>Intsia bijuga</i>	หลุมพอทะเล
<i>Lumnitzera littorea</i>	ฝาดดอกแดง
<i>L.racenos</i>	ฝาดดอกขาว
<i>Nypa fruticans</i>	จาก
<i>Peltophorum Pterocarpun</i>	เตยทะเล
<i>Phoenix paludosa</i>	แป้ง
<i>Pluchea indica</i>	ขลุ้
<i>Rhizophora apiculata</i>	โกงกางใบเล็ก
<i>R.mucronata</i>	โกงกางใบใหญ่
<i>Scolopia macrophyha</i>	หนามแห่ง
<i>Sonneratia alba</i>	ลำพูทะเล
<i>S.caseolaris</i>	ลำพู
<i>S.ovata</i>	ลำแพน
<i>Thespesia populnea</i>	โพธิ์ทะเล
<i>X.Granaturn</i>	ตะบูนขาว
<i>X moluccensis</i>	ตะบูนดำ

ตารางที่ 2-15 รายชื่อนกบริเวณเกาะธรรมชาติดำขำ

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ
นกกาน้ำปากยาว	<i>Indian Shag</i>
นกกาน้ำเล็ก	<i>Little Cormorant</i>
นกยางกรอก	<i>Found Heron</i>
นกยางโทนใหญ่	<i>Great Egret</i>
นกยางเป็ย	<i>Little Egret</i>
นกยางเขียว	<i>Little Heron</i>
นกแขวก	<i>Black – crownea Night-Heron</i>
นกกาบบัว	<i>Painted Stork</i>
เหยี่ยวขาว	<i>Black-shouldered Kite</i>
เหยี่ยวแดง	<i>Brahminy Kite</i>
นกกวัก	<i>White-breasted Waterhen</i>
นกเด้าดิน	<i>Common Sandpiper</i>
นกนางนวลธรรมดา	<i>Brown-headed Gull</i>
นกนางนวลเกลบเคราขาว	<i>Whiskered Tern</i>
นกเขาไฟ	<i>Red Turtle-Dove</i>
นกเขาใหญ่	<i>Spotted Dove</i>
นกเขาขาว	<i>Zebra Dove</i>
นกกาเหว่า	<i>Common koel</i>
นกกระปูดใหญ่	<i>Greater Coucal</i>
นกกระเต็นน้อยธรรมดา	<i>Common Kingfisher</i>
นกกระเต็นหัวดำ	<i>Black-Capped Kingfisher</i>
นกกิ้งเบรียว	<i>Collared Kingfisher</i>
นกจาบคาหัวเขียว	<i>Blue-tailed Bee –eater</i>
นกนางแอ่นบ้าน	<i>Barn Swallow</i>
นกเด้าสมดง	<i>Forest Wagtail</i>
นกปรอดหน้า นวล	<i>Yellow-vanted Bulbul</i>
นกปรอดสวน	<i>Streak-eared Bulbul</i>
อีกา	<i>Large – billed Crow</i>
นกกระจัญไรป่าโกงกาง	<i>Flyeater</i>
นกกระจัญไรสีเนื้อ	<i>Pale-legged Leaf-Warbler</i>
นกกระจัญไรหัวโลกเหนือ	<i>Arctic Warbler</i>
นกกระจัญไรหัวมงกุฏ	<i>Eastern Crowned Warbler</i>

ตารางที่ 2-15 รายชื่อนกบริเวณเกาะธรรมชาติดำขำ (ต่อ)

ชื่อไทย	ชื่ออังกฤษ
นกปรอดหน้าขาว	<i>Yellow-vented Bulbul</i>
นกปรอดสวน	<i>Streak-eared Bulbul</i>
อีกา	<i>Large – billed Crow</i>
นกกระจ้อยป่าโกงกาง	<i>Flyeater</i>
นกกระจีตขาสีเนื้อ	<i>Pale-legged Leaf-Warbler</i>
นกกระจีตขั้วโลกเหนือ	<i>Arctic Warbler</i>
นกกระจีตหัวมงกุฏ	<i>Eastern Crowned Warbler</i>
นกกระจีตธรรมดา	<i>Inornate Warbler</i>
นกกระจิบธรรมดา	<i>Common Tailorbird</i>
นกกระจิบคอดำ	<i>Park-necked Tailorbird</i>
นกยางเขนบ้าน	<i>Criental Magpie-Robin</i>
นกจับแมลงสีน้ำตาล	<i>Asian-Brown Flycatcher</i>
นกจับแมลงคอแดง	<i>Red-throated Flycatcher</i>
นกอีแพรดแถบอกดำ	<i>Pied Fantail</i>
นกจับแมลงจุกดำ	<i>Black-naped Monarch</i>
นกอีเสือสีน้ำตาล	<i>Brown Shrike</i>
นกเอี้ยงต่าง	<i>Asian Pied Starling</i>
นกเอี้ยงสาธิตกา	<i>Commonm Myna</i>
นกเอี้ยงหงอน	<i>White-vented Mvna</i>
นกกินปลีแก้มสีทับทิม	<i>Ruby-cheeked Sunbird</i>
นกกินปลีอกเหลือง	<i>Olive-backed Sunbird</i>
นกสีชมพูสวน	<i>Scarlet-backed Flowerpeker</i>
นกแว่นตาขาวสีทอง	<i>Oriental White-eye</i>
นกกระจอกบ้าน	<i>Eurasian Tree Sparrow</i>
นกปากห่าง	<i>Asian Openbill</i>

### 3. ประเด็นปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในนิเวศชายฝั่งทะเล

#### 1. การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน

พื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำบางปะกง ส่วนใหญ่ขึ้นกระจายอยู่บริเวณปากแม่น้ำและริมชายฝั่งแม่น้ำบางปะกงในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดชลบุรี สำหรับพื้นที่อนุรักษ์ป่าชายเลนนั้น ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2530 ได้แบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้กำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์จำนวน 0.79 ตร.กม. หรือ 493.75 ไร่ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2522-2547 พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรีมีพื้นที่ลดลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำนาเกลือ การขยายตัวของชุมชน การทำนาเกลือ และโรงงานอุตสาหกรรม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) โดยปี พ.ศ.2522 จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด 23.2 ตร.กม. หรือ 14,500 ไร่ เหลือเพียง 2,294 ไร่ ในปี พ.ศ.2534 ผลจากการลดลงของป่าชายเลนที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ทำให้คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2534 ให้ระงับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งระงับการพิจารณาการขออนุญาตในพื้นที่ป่าชายเลนของทางราชการ และต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2539 ให้ยกเลิกสัมปทานทำไม้ในเขตป่าชายเลนทั้งหมด ซึ่งมติดังกล่าว มีผลทำให้พื้นที่ป่าชายเลนมีพื้นที่เพิ่มมากขึ้น โดยภายหลังจากปี พ.ศ.2534 พบว่า มีพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นเป็น 4.83 ตร.กม. หรือ 3,018.75 ไร่ และเป็น 12.85 ตร.กม. หรือ 8,033 ไร่ ในปีพ.ศ.2547 ส่วนในจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ป่าชายเลนลดลงเช่นกันคือ ลดลงจาก 33.12 ตร.กม. หรือ 20,700 ไร่ ในปี พ.ศ.2522 เหลือเพียง 0.92 ตร.กม. หรือ 575 ไร่ ในปี พ.ศ.2536 และเพิ่มขึ้นเป็น 10.42 ตร.กม. หรือ 6,518 ไร่ ในปี พ.ศ.2543 และลดลงเหลือ 4.44 ตร.กม. หรือ 2,779 ไร่ ในปี พ.ศ.2547 จากวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศศาสตร์จากภาพถ่ายดาวเทียมในปัจจุบัน พบว่า มีพื้นที่ทั้งป่าจากริมแม่น้ำและป่าชายเลนในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง 81.56 ตร.กม. หรือ 50,937 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.94 ของพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง

#### 2. ปัญหาคุณภาพน้ำชายฝั่งเสื่อมโทรม

ในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งของแม่น้ำบางปะกงมีการใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณริมฝั่งทะเลและลึกเข้าไปในแผ่นดิน อยู่ในป่าชายเลนเศรษฐกิจ ข. ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่นอกเขตป่าชายเลน สำหรับจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ข. นอกจากนี้แล้ว ยังมีการเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ อีก เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง การเลี้ยงหอยแมลงภู่ และหอยนางรม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) เนื่องจากบริเวณพื้นที่ชายฝั่งแม่น้ำบางปะกงมีการใช้ประโยชน์ในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งนี้เอง โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ กุ้งขาว และการเลี้ยงปลาในกระชังบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงเป็นพื้นที่ประมาณ 0.2 ตร.กม. หรือ 125 ไร่

นอกจากนี้ บริเวณริมน้ำยังเป็นที่ตั้งของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเป็นแหล่งที่ทำการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะการเลี้ยงสุกร และการเลี้ยงไก่ ซึ่งการทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงจะทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงเสื่อมโทรมลง โดยน้ำเสียที่ปล่อยลงมาจะมีทั้งแอมโมเนียซัลไฟด์ รวมทั้งค่าบีโอดีสูงซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ โดยเฉพาะสัตว์น้ำวัยอ่อน

### 3. ปัญหาการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี

บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงเป็นบริเวณที่เกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี (Red Tide) เป็นประจำ เนื่องจากเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดที่ไหลลงสู่ปากแม่น้ำซึ่งจะพัดพาสารอาหารต่างๆ ซึ่งเหมาะกับการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืช อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีรายงานว่าการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสีในบริเวณนี้มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำแต่อย่างใด (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

### 4. ปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรประมง

สภาพทางนิเวศวิทยาชายฝั่งของแม่น้ำบางปะกงมีลักษณะเป็นป่าริมฝั่งประกอบไปด้วยป่าชายเลนซึ่งมีความสำคัญในแง่ของการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งวางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนให้กับสัตว์น้ำนานาชนิด โดยเฉพาะทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในแง่ของการทำประมง ชาวประมงส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพอื่นเป็นหลัก และใช้เวลาว่างมาทำการประมง โดยสามารถทำการประมงได้ตลอดทั้งปี แต่ช่วงเวลาที่สามารถทำการประมงได้มาก คือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนพฤษภาคม เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงฤดูแล้ง มีปริมาณน้ำจืดไหลลงมาน้อย และน้ำเค็มสามารถรุกตัวเข้าไปในลำน้ำได้มากขึ้น ทำให้มีสัตว์น้ำกร่อยหรือน้ำทะเลหลายชนิดเข้ามาตามการรุกตัวของน้ำเค็ม โดยเฉพาะในช่วงที่น้ำมีความเค็มสูงมาก จะพบสัตว์ทะเล เช่น เคยตาแดง หมึก ปลากระเบน ปลาดุกทะเล ปลากระบอก เป็นต้น เข้ามาในแม่น้ำบางปะกงจนถึงอำเภอบางคล้า บริเวณที่มีการทำประมงกันมากคือ ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงขึ้นมาจนถึงอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา ส่วนบริเวณตั้งแต่อำเภอบางคล้าขึ้นไปจนถึงพื้นที่ต้นน้ำในจังหวัดปราจีนบุรีและนครนายกมีการทำประมงไม่มากนัก เครื่องมือประมงที่นิยมใช้ในการทำประมง ได้แก่ เบ็ด อวนลอย อวนล้อม อวนรุน อวนปลากระบอก โพงพาง แห ยอ เป็นต้น

จากการสำรวจของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบว่าทรัพยากรปลาที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง รวมทั้งได้สำรวจทรัพยากรปลาในแม่น้ำบางปะกง มีทั้งสิ้น 281 ชนิด จัดอยู่ใน 65 ครอบครัว และพบปลาที่ได้จากการสำรวจทั้งสิ้น 170 ชนิด 53 วงศ์ โดยจำนวนชนิดของปลาทั้งหมดเป็นปลาที่พบในพื้นที่น้ำจืดทั้งสิ้น 101 ชนิด การเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาในปี พ.ศ.2548 กับ

การศึกษาของกรรณิกา (2545) พบจำนวนชนิดของปลาที่พบเหมือนกันมากกว่า 65 ชนิด สำหรับในกลุ่มปลาที่อยู่ในสถานภาพที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) และแนวโน้มสูญพันธุ์ (Extinct) (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539) ที่สำคัญ 5 ชนิด คือ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* ปลาม้าน้ำ *Hippocampus kuda* ปลากระพงขี้เซา *Lobotes surinamensis* ปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia* และลูกปลากัดป่าในสกุล *Chonerhinus* ซึ่งในการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบปลาที่มีแนวโน้มสูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* และปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia*

จากการสำรวจของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2545) พบว่าความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์น้ำมีลดลง ผลจับตลอดปีจากการทำประมงมีปริมาณน้อยกว่า 4-5 ปีที่ผ่านมา บางชนิดมีความชุกชุมลดลง การลดลงของทรัพยากรประมงในบริเวณแม่น้ำบางปะกงมีสาเหตุ ดังนี้

- การทำประมงโดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น โพงพาง และอวนรุน
- ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ มีผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของปลา รวมทั้งสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ นอกจากนี้ การเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำยังมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เป็นอาหารของทรัพยากรประมงในห่วงโซ่อาหาร
- การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนจากกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดวัชพืชลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้ป่าชายเลน และพรรณไม้ต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร ตลอดจนจนเป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงดูตัวอ่อนให้กับสัตว์น้ำหลายชนิดมีสภาพเสื่อมโทรม

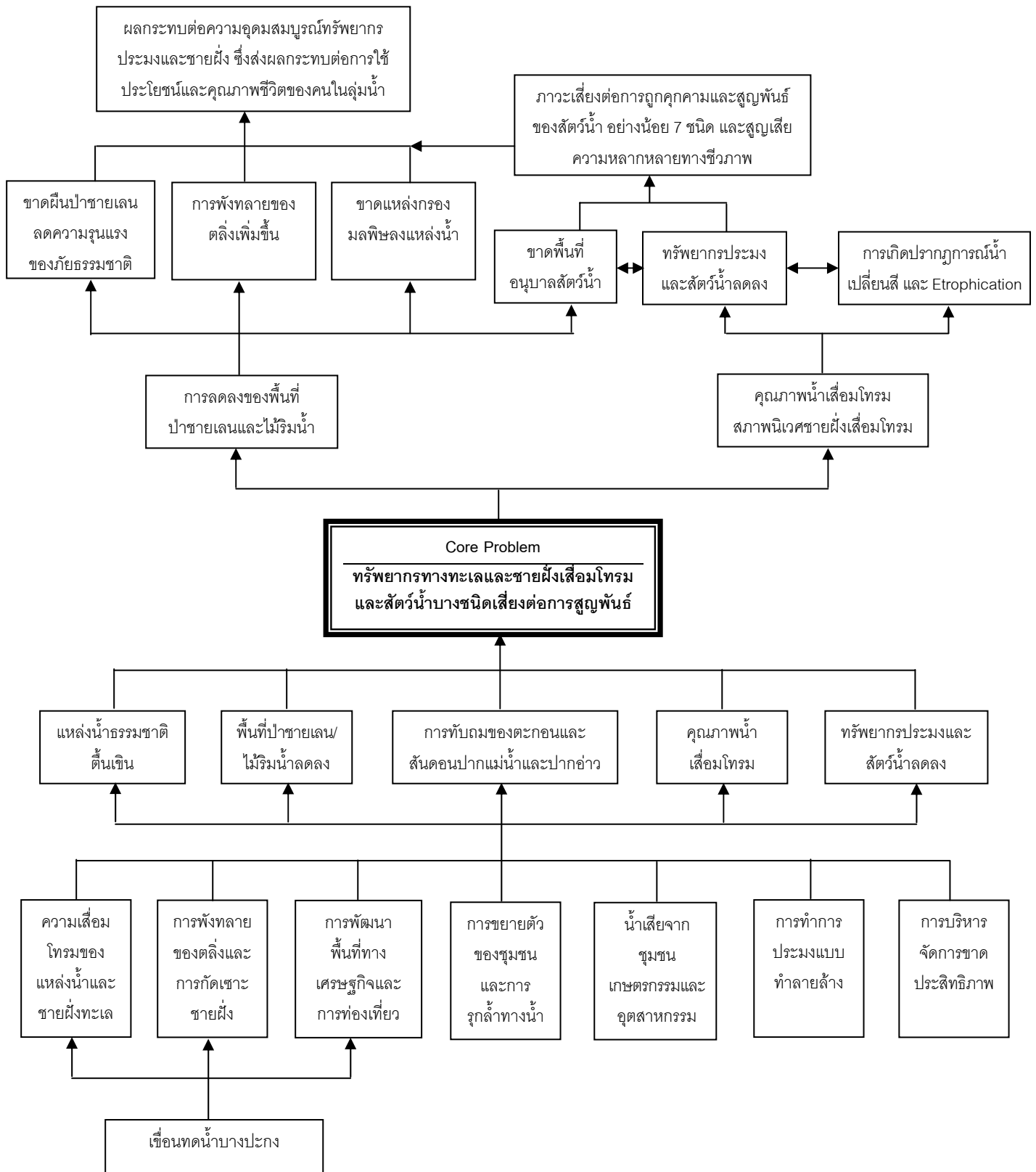
## 5. สถานภาพโลมาที่ปากแม่น้ำบางปะกง

บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงจะพบโลมาเข้ามาหากินในช่วงต้นฤดูหนาวของทุกปี ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ จนทำให้ปากแม่น้ำบางปะกงกลายเป็นจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกแห่งหนึ่ง โลมาที่พบเห็นได้บ่อยใกล้ชายฝั่งอ่าวไทยหรือปากแม่น้ำบางปะกงมี 3 ชนิด คือ โลมาอิรวดี, โลมาหัวบาตรหลังเรียบ และโลมาเผือกหลังโหนก โดยเฉพาะโลมาอิรวดี ตามกฎหมายไทยจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองลำดับที่ 138 และจากการประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ว่าด้วยชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือไซเตส (CITES) ครั้งที่ 13 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ เมื่อวันที่ 2-14 ตุลาคม พ.ศ.2547 ที่ผ่านมาก็ได้เห็นขอบเลือนสถานะภาพจากเดิมที่อยู่ในบัญชี 2 ของอนุสัญญา CITES มาอยู่ในบัญชีที่ 1 กล่าวคือ ห้ามซื้อขายระหว่างประเทศเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการวิจัยทางวิชาการตามข้อเสนอขอประเทศไทย

#### 4. สภาวะวิกฤตของนิเวศชายฝั่งทะเล

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ทรัพยากรปลาที่พบในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง รวมทั้งได้สำรวจทรัพยากรปลาในแม่น้ำบางปะกง มีทั้งสิ้น 281 ชนิด จัดอยู่ใน 65 ครอบครัว และพบปลาที่ได้จากการสำรวจทั้งสิ้น 170 ชนิด 53 วงศ์ โดยจำนวนชนิดของปลาทั้งหมด เป็นปลาที่พบในพื้นที่น้ำจืดทั้งสิ้น 101 ชนิด การเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาในปี พ.ศ.2548 กับการศึกษาของกรรณิกา (2545) พบจำนวนชนิดของปลาที่พบเหมือนกันมากกว่า 65 ชนิด สำหรับในกลุ่มปลาที่อยู่ในสถานภาพที่มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539) ที่สำคัญ 5 ชนิด คือ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* ปลาม้าน้ำ *Hippocampus kuda* ปลากระพงขี้เซา *Lobotes surinamensis* ปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia* และลูกปลากบเป่าในสกุล *Chonerhinus* ซึ่งในการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) พบปลาที่มีแนวโน้มสูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ ปลาหางไก่ *Coilia lindmani* และปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia*

พื้นที่ชายฝั่งทะเลของลุ่มน้ำบางปะกงมีลักษณะเป็นป่าชายเลนริมฝั่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งวางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนให้กับสัตว์น้ำนานาชนิด ทั้งยังเป็นแหล่งทำมาหากินของชาวประมงในพื้นที่ด้วย จึงทำให้มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล ทำให้กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นสร้างปัญหาในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำและชายฝั่งทะเล การพังทลายของตลิ่งและการกัดเซาะชายฝั่ง การพัฒนาพื้นที่ทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากพื้นที่บริเวณที่มีเขื่อนทดน้ำบางปะกง มีการใช้ประโยชน์ในการดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เป็นที่ตั้งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งประกอบอาชีพทางการเกษตร ซึ่งมีการทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงจึงทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงได้นอกจากนี้ ยังมีการขยายตัวของชุมชนและการรुक้าทางน้ำ น้ำเสียจากชุมชนเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม การทำการประมงแบบทำลายล้าง และการบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติต้นเขินพื้นที่ป่าชายเลนไม่รึมน้ำลดลง เกิดการทับถมของตะกอนและสันดอนปากแม่น้ำและปากอ่าว คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และทรัพยากรประมงและสัตว์น้ำลดลง มีผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ และคุณภาพน้ำยังมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เป็นอาหารของทรัพยากรประมงในห่วงโซ่อาหารด้วย จึงทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเสื่อมโทรมและสัตว์น้ำบางชนิดเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์รวมทั้งการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี และ Eutrophication ตามมาสภาพนิเวศที่เสื่อมโทรมก็ทำให้สูญเสียพื้นที่ชายฝั่งมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการคุกคามและสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำ อย่างน้อย 7 ชนิด ซึ่งเป็นการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้เกิดผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ทรัพยากรประมงชายฝั่งและจะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์และคุณภาพชีวิตของคนในลุ่มน้ำในที่สุด ฝั่งแสดงปัญหาในนิเวศชายฝั่งทะเลของลุ่มน้ำบางปะกงแสดงใน รูปที่ 5-1 และพื้นที่แสดงในรูปที่ 5-2 ส่วนตารางที่ 5-1 แสดงประเด็นปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำบางปะกงที่เกิดในนิเวศชายฝั่ง รวมทั้งระดับความรุนแรงของปัญหา และในตารางที่ 5-2 แสดงปัญหาที่จำแนกตามลุ่มน้ำสาขา



รูปที่ 5-1 ผัง Problems Tree Analysis ของความเชื่อมโยงสภาพปัญหา ในนิเวศชายฝั่งทะเล

รูปที่ 5-2 แผนที่แสดงพื้นที่ปัญหาและวิกฤตในนิเวศชายฝั่งทะเล

ตารางที่ 5-1 สภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
ของนิเวศชายฝั่งทะเล ลุ่มน้ำบางปะกง

สภาพปัญหาในพื้นที่	ประเด็นปัญหา / ระดับความรุนแรงของปัญหา
<b>1. ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ</b>	
• การลดลงของพื้นที่ป่าไม้/ป่าชายเลน	XXX
• ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคามและมีภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์	XX
• พื้นที่ชุ่มน้ำเสื่อมโทรม	XX
• ปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม	X
• ปัญหามลพิษทางน้ำ	XXX
• ปัญหาคุณภาพน้ำเน่าเสีย	XXX
• ปัญหาการใช้ที่ดินผิดประเภทไม่เหมาะสม	XX
• ปัญหาสารเคมีตกค้างปนเปื้อนจากการผลิตทางการเกษตร	XXX
• ปัญหาการกัดเซาะของตลิ่งชายฝั่ง	XX
<b>2. ปัญหาการบริหารจัดการ</b>	
• ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรของคนในท้องถิ่น	XX
• ปัญหาการขาดแคลนองค์ความรู้ในการจัดการ	XX
• ปัญหาในการบริการจัดการในภาครัฐ	XX
• ปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน	XX

หมายเหตุ : ลำดับความรุนแรงของปัญหาพิจารณาจากจำนวนประเด็นปัญหา x ระดับความรุนแรงของปัญหา

- XXX รุนแรงมาก
- XX รุนแรงปานกลาง
- X รุนแรงน้อย
- ยังไม่ปรากฏประเด็นปัญหาแน่ชัด

ตารางที่ 5-2 สรุปสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ  
ของนิเวศชายฝั่งทะเล จำแนกตามลุ่มน้ำสาขา

สภาพปัญหา	ลุ่มน้ำสาขา				
	ลุ่มน้ำแม่น้ำบางปะ กงสายหลัก	ลุ่มน้ำที่ราบแม่น้ำ บางปะกง	ลุ่มน้ำ นครนายก	ลุ่มน้ำคลองท่า ลาด	ลุ่มน้ำคลอง หลวง
<b>1. ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ</b>					
• การลดลงของพื้นที่ป่าไม้/ป่าชายเลน	-	✓	-	✓	-
• ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคามและมี ภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์	-	✓	-	✓	-
• พื้นที่ชุ่มน้ำเสื่อมโทรม	-	✓	-	-	-
• ปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็ม	-	-	-	-	-
• ปัญหามลพิษทางน้ำ	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาคุณภาพน้ำเน่าเสีย	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาการใช้ที่ดินผิดประเภทไม่เหมาะสม	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาสารเคมีตกค้างปนเปื้อนจากการผลิต ทางการเกษตร	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาการกัดเซาะของตลิ่งชายฝั่ง	-	✓	-	-	-
<b>2. ปัญหาการบริหารจัดการ</b>					
• ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรของคน ในท้องถิ่น	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาการขาดแคลนองค์ความรู้ในการจัดการ	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาในการบริหารจัดการในภาครัฐ	-	✓	-	✓	✓
• ปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน	-	✓	-	✓	✓

## 5. คาดการณ์ผลกระทบจากเขื่อนบางปะกง

ลุ่มน้ำบางปะกงจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศน้ำกร่อยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ทรัพยากรสูง พื้นที่ลุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็นที่ราบต่ำและมีปริมาณน้ำทำนอยในช่วงฤดูแล้ง จึงทำให้ตลอดลำน้ำได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของน้ำทะเล คือ ความเค็มสามารถรุกไล่ถึงพื้นที่ต้นน้ำ ทำให้มีความเป็นระบบนิเวศน้ำกร่อยที่อุดมสมบูรณ์ การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงให้มีน้ำเพียงพอต่อการอุปโภคและบริโภค ตลอดจนการป้องกันกรรูก้าของน้ำเค็มในแม่น้ำบางปะกงมีการเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 โดยกรมชลประทานได้ดำเนินการสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกงที่ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา การดำเนินการดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อระบบนิเวศลุ่มน้ำบางปะกงนี้ โดยเฉพาะในด้านปริมาณน้ำทำที่ไหลลงสู่ลุ่มน้ำ การเปลี่ยนแปลงของสภาพการแลกเปลี่ยนมวลน้ำจืดและน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลงความเค็ม การเปลี่ยนแปลงอัตราการตกตะกอน ตลอดจนการสะสมของสารมลพิษ

หลังจากได้ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกงแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2542 กรมชลประทานได้ดำเนินการเปิดปิดบานของเขื่อนตามแนวทางที่ออกแบบไว้เดิม โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ.2542 ซึ่งเป็นกรเปิดปิดเพื่อทดสอบบานประตู และในช่วงเดือนมกราคม – เมษายน พ.ศ. 2543 จากผลการดำเนินการดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบ คือ เมื่อน้ำทะเลขึ้นระดับน้ำท้ายเขื่อนจะสูงขึ้นมากจนเกิดน้ำท่วมในบางพื้นที่ท้ายเขื่อนที่มีระดับต่ำ โดยระดับในวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ.2542 ที่มีการปิดบานระบายจะมีค่าสูงสุดวัดได้ที่เขื่อน คือ +1.71 ม.รทก. สูงกว่าระดับน้ำทะเลสูงสุดในวันดังกล่าวซึ่งมีค่า +1.54 ม.รทก. และเกิดการพังทลายของตลิ่งริมแม่น้ำบางปะกงด้านท้ายน้ำหลายจุด ระดับน้ำท้ายเขื่อนในขณะที่น้ำขึ้นจะสูงผิดปกติจนทำให้เกิดปัญหาสภาวะน้ำท่วมพื้นที่อยู่อาศัยและการเกษตรโดยเฉพาะอำเภอบางปะกง นอกจากนี้ยังทำให้คุณภาพน้ำในลำน้ำบางปะกงที่มีปัญหาการเสื่อมสภาพอยู่เดิมมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้นโดยเฉพาะการสะสมสารมลพิษบริเวณเหนือเขื่อนและบริเวณคลองซอยต่างๆ ดังนั้น จึงต้องชะลอการดำเนินการเปิดใช้เขื่อนทดน้ำบางปะกงจนถึงปัจจุบัน ต่อมากรมชลประทานได้ดำเนินการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขผลกระทบด้านชลศาสตร์และการกัดเซาะตลิ่งอันเนื่องจากเขื่อนทดน้ำบางปะกง สิงหาคม ปี พ.ศ.2546 ซึ่งได้มีการเสนอมาตรการเปิด-ปิด บานประตูที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการควบคุมการเปิด-ปิด บานประตูและระดับน้ำด้านเหนือน้ำ-ท้ายน้ำ ให้เหมาะสมมีความยุ่งยากในทางปฏิบัติ กรมชลประทานได้มีการทดลองการเปิด-ปิดบานประตูของเขื่อนทดน้ำบางปะกงในสภาพจริงอีกครั้งในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2548 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2549 ที่ผ่านมา โดยยังไม่ได้มีการสรุปผลการทดลองที่ชัดเจน จากการศึกษาทบทวนรายงานการศึกษาและผลการทดลองบริหารบานประตู คาดว่าผลกระทบเรื่องความแตกต่างของระดับน้ำสูงสุดและต่ำสุดในแม่น้ำบางปะกงยังคงมีผลกระทบกับเสถียรภาพของตลิ่งริมแม่น้ำบางจุดอยู่ ในขณะที่เดียวกันระดับน้ำสูงสุดด้านท้ายน้ำก็ยังมีผลกระทบต่อพื้นที่ราบลุ่มต่ำด้านท้ายน้ำ ที่อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบางพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบัน กรมชลประทานยังไม่ได้ดำเนินการเปิด-ปิดบานประตูเพื่อบริหารจัดการเขื่อนทดน้ำบางปะกงแต่อย่างใด

## 6. เป้าหมายและแนวทางการบริหารจัดการฟื้นฟูนิเวศชายฝั่งทะเล

จากสภาพปัญหาทรัพยากรธรรมชาติในนิเวศชายฝั่งทะเลของลุ่มน้ำบางปะกง ควรมีการดำเนินการในการบริหารจัดการและฟื้นฟู ดังนี้

- ปลูกเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนในพื้นที่นาุ้งร้าง ดินงอก และอื่นๆ โดยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน 2,000 ไร่
- ฟื้นฟูคุณภาพน้ำในบริเวณชายฝั่งให้เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอนุบาลและอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ โดยการควบคุมมลพิษทางน้ำจากบริเวณต้นน้ำและกลางน้ำ ที่ถูกปล่อยลงมาจากแหล่งกำเนิดต่างๆ โดยจะส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี
- ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรประมง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล และจัดระเบียบและควบคุมการทำประมง โดยยุติการประมงแบบทำลายล้าง และส่งเสริมการทำประมงเชิงอนุรักษ์

ตารางที่ 6-1 เป้าหมายในการดำเนินงานบริหารจัดการและฟื้นฟูนิเวศชายฝั่งทะเล  
ในลุ่มน้ำบางปะกง

นิเวศ	เป้าหมายในการดำเนินการ		
	ระยะเร่งด่วน (พ.ศ.2550-2552)	ระยะกลาง (พ.ศ.2553-2554)	ระยะยาว (พ.ศ.2555-2559)
นิเวศชายฝั่งทะเล	ปลูกเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนในพื้นที่นาุ้งร้าง ดินงอก และอื่นๆ โดยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลน 2,000 ไร่	กำหนดและประกาศเขตและมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำบางปะกง	-
	ฟื้นฟูคุณภาพน้ำในบริเวณชายฝั่งให้เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอนุบาลและอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ โดยการควบคุมมลพิษทางน้ำจากบริเวณต้นน้ำและกลางน้ำ จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ซึ่งส่งผลดีต่อการแก้ไขปัญหาการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี		-
	ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรประมง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล และจัดระเบียบและควบคุมการทำประมง โดยส่งเสริมการทำประมงเชิงอนุรักษ์		
	พัฒนาและส่งเสริมเกาะธรรมชาติทำข้ามและโลมาปากอ่าวบางปะกงเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและแหล่งธรรมชาติศึกษา		
	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชายฝั่งเป็นระยะ อย่างต่อเนื่อง		
	เพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น		

ภาคผนวก ก.  
ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และทะเลใกล้เคียง

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-1)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิภดับบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-2)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-3)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิภดับบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-4)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-5)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-6)

ตารางที่ ก-1 ตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกของสถานีเก็บตัวอย่างตลอดลำน้ำบางปะกง  
และพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ-7)

**ภาคผนวก ข.**  
**รายงานการศึกษาเกี่ยวกับแพลงก์ตอนพืช**

การศึกษาแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกงในทุกเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2537 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2537 ของธิดาพร หรรบรรพ์ พบว่าการเปลี่ยนแปลงของสกุลของแพลงก์ตอนพืชที่พบมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล โดยมีความเค็มเป็นปัจจัยสำคัญที่ควบคุมความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละฤดูกาล กล่าวคือ ในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม-พฤษภาคม) ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุน ทำให้พบไดอะตอมมีจำนวนสกุลมากที่สุด 19-29 สกุล ส่วนในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-พฤศจิกายน) มีน้ำจืดไหลลงสู่น้ำพบสาหร่ายสีเขียว สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวและ Euglenoids ซึ่งเป็นกลุ่มที่ชอบอาศัยอยู่ในน้ำจืดมีความหลากหลายมากขึ้น ผลการสำรวจดังตารางที่ ข-1 ในปี พ.ศ.2540 ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง โดยทำการศึกษาตั้งแต่บริเวณต้นน้ำของแม่น้ำบางปะกง (สถานีบางเตน) จนถึงปากแม่น้ำบางปะกง ผลการสำรวจดังตารางที่ ข-2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2545) ทำการศึกษาแพลงก์ตอน โดยการสำรวจและเก็บตัวอย่าง ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ขึ้นไปถึงต้นน้ำบางปะกง และบริเวณจุดสำรวจในแม่น้ำปราจีนบุรี และแม่น้ำนครนายก ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ.2545 โดยมีดัชนีในการศึกษาวิเคราะห์แพลงก์ตอน ได้แก่ ชนิดหรือกลุ่ม ความหลากหลาย ความชุกชุม ความหนาแน่น และลักษณะทั่วไปและลักษณะเด่น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ ข-3

**ตารางที่ ข-1 จำนวนสกุลของแพลงก์ตอนพืชแต่ละ Division ที่พบในรอบปี พ.ศ.2537**

เดือน	จำนวนสกุลของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละ Division					
	Cyanophyta	Chlorophyta	Bacillariophyta	Chrysoophyta	Pyrrophyta	Euglenophyta
ม.ค.	5	9	25	0	3	0
ก.พ.	3	5	24	2	3	1
มี.ค.	3	5	29	0	7	1
เม.ย.	4	5	21	0	6	0
พ.ค.	5	3	19	0	5	1
มิ.ย.	5	10	18	1	1	3
ก.ค.	7	24	20	1	1	3
ส.ค.	7	21	21	1	1	2
ก.ย.	9	25	16	0	1	3
ต.ค.	4	4	19	0	3	0
พ.ย.	4	4	22	0	6	2
ธ.ค.	5	11	25	0	6	2

ที่มา : ธิดาพร หรรบรรพ์ (2540)

ตารางที่ ข-2 แพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2540

Division	Class	Order	Family	Genus	
Cyanophyta (Blue green algae)	Cyanophyceae	<i>Chroococcales</i>	Chroococaceae	Chroococcus Gloeocapsa Merismopedia Microcystis	
		<i>Nostocales</i>	Oscillatoriaceae	Lyngbya Oscillatoria Spirulina	
			<i>Nostocaceae</i>	Anabaena Nostoc	
Chlorophyta (Green algae)	Chlorophyceae	<i>Volvocales</i>	<i>Volvocaceae</i>	Eudorina Pandorina Volvox	
		<i>Tetrasporales</i>	<i>Palmellaceae</i>	Asterococcus Sphaetocystis	
Chlorophyta (Green algae)	Chlorophyceae	<i>Chlorococcales</i>	<i>Chlorococcaceae</i>	Tetraedron	
			<i>Oocystaceae</i>	Ankistrodesmus Botryococcus Chodatella Kirchneriella Oocystis Selenastrum	
			<i>Chlorellaceae</i>	Chiorella Golenkinia	
			<i>Dictyosphaeriaceae</i>	Dictyosphaerium	
			<i>Scenedesmaceae</i>	Actinastrum Coelastrum Coelastrum Crucigenia Scenedesmus	
			<i>Hydrodictyceae</i>	Pediastrum	
			<i>Ulotrichales</i>	<i>Ulotrichaceae</i>	Geminella Ulothrix
				<i>Oedogoniaceae</i>	Oedogonium
			<i>Zygnematales</i>	<i>Zygnemataceae</i>	Mougeotia Spirogyra Zygnema
				<i>Desmidiaceae</i>	Closterium Cosmarium

## ตารางที่ ข-2 แพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2540 (ต่อ-1)

Division	Class	Order	Family	Genus
				Desmidium Euastrum Gymnozyga Hyalotheca Micrasterias Pleurotaenium Sphaerosozma Staurodesmus Triplloceras Xanthidium Spondylosium Bambusina
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Centrales (centric diatoms)	<i>Melosiraceae</i>  <i>Thalassiosiraceae</i>  <i>Coscinodisceae</i> <i>Heliopeltaceae</i> <i>Asterolampraceae</i> <i>Eupodisceae</i>  <i>Rhizosoleniaceae</i>  <i>Chaetoceraceae</i>  <i>Hemiaulaceae</i>  <i>Biddulphiaceae</i>	Melosira Corethron Thalassiosira Skeletonema Cyclotella Lauderia Coscinoscira Leptocylindrus Coscinodiscus Actinoptychus Asterolampra Odontella Triceratium Rhizosolenia Ditylum Chaetoceros Bacteriastrum Hemiaulus Eucampia Cerataulina Biddulphia Streptotheca Isthmia Tabellaria Climacosphenia Merodopm
		Pennales (pennate diatoms)	<i>Diatomaceae</i>	Tabellaria Climacosphenia Merodopm

ตารางที่ ข-2 แพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2540 (ต่อ-2)

Division	Class	Order	Family	Genus
			<i>Eunotiaceae</i> <i>Achnantheaceae</i>	Diatoma Fragilaria Synedra Thalassionema Thalassiothrix Asterionella Eunotia Achnanthes Cocconeis
Bacillariophyta (Diatoms)	Bacillariophyceae	<i>Centrales</i> ( <i>Centric diatoms</i> )	<i>Naviculaceae</i>       <i>Nitzschiaceae</i>  <i>Surirellaceae</i>	Gyrosigma Pleurosigma Navicula Pinnularia Amphora Cymbella Gomphonema Entomoneis Bacillaria Nitzschia Surirella Campylodiscus
Chrysophyta (Yellow-brown algae)	Chrysophyceae	<i>Chrysomonadales</i> ( <i>Ochromonadales</i> )  <i>Dictyochales</i> ( <i>Silicoflagellates</i> )	<i>Ochromonadaceae</i>   <i>Dictyochaceae</i>	Dinobryon Mallomonas Dictyocha
Phyrophyta (Dinoflagellates)	Dinophyceae	<i>Prorocentrales</i> <i>Dinophysiales</i> <i>Gymnodiniales</i> <i>Noctilucales</i> <i>Peridinales</i>	<i>Prorocentraceae</i> <i>Dinophysiaceae</i> <i>Gymnodiniaceae</i> <i>Noctilucaceae</i> <i>Pyrophacaceae</i> <i>Peridiniaceae</i>  <i>Gonyaulacaceae</i> <i>Ceratiaceae</i>	Prorocentrum Dinophysis Gymnodinium Noctiluca Pyrophacus Peridinium Protoperidinium Alexandrium Gonyaulax Ceratium
Euglenophyta (euglenoid)	Euglenophyceae	<i>Euglenales</i>	<i>Euglenaceae</i>	Euglena Phacus Trachelomonas Lepocinclis

ที่มา : ธิดาพร ทรบวรพ์ (2540)

ตารางที่ ข-3 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนพืช ที่พบเป็นกลุ่มเด่นในพื้นที่เหนือและใต้เขื่อนทดน้ำบางปะกง

ระยะเวลา ที่ทำการศึกษา	พื้นที่เหนือเขื่อน (วัดจุกเสมชิ่งขึ้นไป)			พื้นที่ใต้เขื่อน (วัดจุกเสมชิ่งลงมา)			เอกสารอ้างอิง
	ความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลบ.ม.)	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่น	ความเค็ม ของน้ำ (ppt.)	ความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลบ.ม.)	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่น	ความเค็ม ของน้ำ (ppt.)	
ธ.ค. 2524	26,300-37,700	<i>Odotella (Biddulphia), Cosinodiscus</i>	0.0	29,710-3,530,600	<i>Odotella (Biddulphia), Ditylum</i>	0.1-5.0	กองมาตรฐานคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (2530)
เม.ย. 2525	547,900-1,067,900	<i>Nitzschia, Cyclotella</i>	0.2-9.2	109,500-3,664,100	<i>Odotella (Biddulphia), Ditylum, Rhizosolenia</i>	8.0-18.0	
ส.ค. 2525	29,200-86,700	<i>Zygnemopsis, Nitzschia</i>	0.0	23,400-291,2900	<i>Hemidiscus, Thalassiosira, Nitzschia</i>	0.0	
ธ.ค. 2525	18,037-735,959	<i>Thalassionthrix, Coscinodiscus</i>	0.2	29,990-414,527	<i>Hemidiscus, Nitzschia</i>	0.2-6.5	
เม.ย. 2526	216,045-3,737,524	<i>Oscillatoria, Hyalotheca</i>	0.0-9.3	495,105-8,325,481	<i>Nitzschia, Cosinodiscus</i>	12.5-27.5	
ส.ค. 2526	50,663-329,688	<i>Oscillatoria, Aulosira</i>	0.0	10,020-40,986	<i>Hyalotheca, Spirogyra</i>	0.0	
ม.ค. 2527	6,045-181,578	<i>Rhizoclonium, Cosinodiscus</i>	0.0	456,924-1,958,190	<i>Nitzschia, Tabellaria</i>	0.0-26.0	
พ.ค. 2527	17,453-3,109,543	<i>Nitzschia, Trentepohlia</i>	0-9.6	57,310-175,955	<i>Odotella (Biddulphia), Skeletonema</i>	12.0-33.8	
ก.ย. 2527	11,331-40,947	<i>Spirogyra, Pediastrum</i>	0.0	5,233-27,408	<i>Nitzschia, Hyalotheca</i>	0.0	

ตารางที่ ข-3 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนพืช ที่พบเป็นกลุ่มเด่นในพื้นที่เหนือและใต้เขื่อนทดน้ำบางปะกง (ต่อ)

ระยะเวลา ที่ทำการศึกษ	พื้นที่เหนือเขื่อน (วัดจุกเสม็ดขึ้นไป)			พื้นที่ใต้เขื่อน (วัดจุกเสม็ดลงมา)			เอกสารอ้างอิง
	ความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลบ.ม.)	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่น	ความเค็ม ของน้ำ (ppt.)	ความหนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลบ.ม.)	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่น	ความเค็ม ของน้ำ (ppt.)	
ม.ค. 2528	10,788-479,500	<i>Odotella (Biddulphia), Nitzschia</i>	0.0-0.8	195,877-570,360	<i>Odotella (Biddulphia), Thalassiothrix</i>	7.9-27.8	กองมาตรฐานคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (2530)
พ.ค. 2528	9,049-268,515	<i>Hyalotheca, Nitzschia</i>	0.0-1.8	148,643-11,429,647	<i>Odotella (Biddulphia), Ditylum</i>	5.4-23.9	
ม.ค. ก.พ. และ ธ.ค. 2537	20,750-837,000	<i>Oscillatoria</i>	0-21	33,500-4,981,590	<i>Gymnodinium, Pyrophacus, Dinophysis</i>	1-32	ธิดาพร หรบรวิทย์ (2540)
มี.ค.-พ.ค. 2537	59,750-8,938,750	<i>Odotella (Biddulphia)</i>	8-27	150,000-10,627,680	<i>Rhizosolenia</i>	25-35	
มิ.ย.-พ.ย. 2537	2,500-196,840	<i>Diatom</i>	0-4	11,400-8,330,820	<i>Skeletonema</i>	0-19	
ปากแม่น้ำบางปะกง ฤดูฝน 2538				2,078,000-21,475,000	<i>Nitzschia, Bacteriastrum, Skeletonema</i>	5.3-25.5	จรัญ วงษ์วิวัฒนาวุฒิ และคณะ (2540)
ฤดูแล้ง 2538				4,109,000-34,203,000	<i>Chaeloceros, Rhizosolenia, Nitzschia</i>	26.5-34.6	

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

## ตารางที่ ข-4 แพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2545

Division	Class	Genus
Cyanophyta (Blue green algae)	Cyanophyceae	<i>Anabaena</i> sp. <i>Aphanocapsa</i> spp. <i>Lynbya</i> sp. <i>Merismopedia</i> sp. <i>Oscillatoria</i> spp. <i>Spirulina</i> spp.
Cyanophyta (green algae)	Chlorophyceae	<i>Actinastrum</i> sp. <i>Anacystis</i> spp. <i>Ankistrodesmus</i> spp. <i>Acanthosphaera</i> spp. <i>Centritractuss</i> spp. <i>Closterium</i> sp. <i>Coenochloris</i> spp. <i>Coenocystis</i> spp. <i>Coenolastrum</i> spp. <i>Cruciginia</i> spp. <i>Dictyosphaerium</i> spp. <i>Dudorina</i> sp. <i>Mallomonas</i> sp.
Cyanophyta (green algae)	Chlorophyceae	<i>Pediastrum</i> sp. <i>Scenedesmus</i> sp. <i>Staurastrum</i> sp. <i>Tetraedron</i> sp. <i>Radiococcus</i> spp.
Bacillariophyta (Diatoms)	Bacillariophyceae	<i>Bacillaria</i> sp. <i>Bacteriastrum</i> spp. <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Campyrodiscus</i> sp. <i>Coscinodiscus</i> spp. <i>Cyclotella</i> spp. <i>Ditylum</i> sp. <i>Entomoneis</i> spp. <i>Epithemia</i> sp.

ตารางที่ ข-4 แพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2545 (ต่อ)

Division	Class	Genus
Bacillariophyta (Diatoms)	Bacillariophyceae	Guinardia spp. Hemiaulus spp. Odontella spp. Leptocylindrus sp. Navicula spp. Nitzschia spp. Paralia sp. Pinnularis sp. Pleurosigma spp. Pseudonitzschia spp. Rhizosolenia spp. Skeletonema sp. Surirella spp. Synedra spp. Thalassiosira spp. Triceratium spp.
Cyanophyta (Yellow-brown algae)	Cyanophyceae	Dictyocha spp. Cinobryon sp.
Dinophyta (Blue green algae)	Dinophyceae	Alexandrium spp. Ceratium furca Dinophysis Diplopsaliss sp. Gonyaulax sp. Gymnodinium spp. Peridinium spp. Prorocentrum spp. Prorocentrum micans Proto-peridinium spp. Scropsella spp.
Euglenophyta (euglenoid)	Euglenophyceae	Euglena sp. Leptocinclis spp. Phacus spp. Thachelomonas spp. Strombomonas spp.

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

## ตารางที่ ข-5 จำนวนสกุลของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2545

แพลงก์ตอนพืช	สถานี											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
Blue-green algae	1	0	3	0	1	1	2	1	1	2	4	3
Green algae	1	1	2	1	0	0	0	0	2	5	3	16
Diatom	17	14	17	12	10	12	16	13	17	16	10	5
Chrysophyte	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Dinoflagellate	4	2	3	7	5	5	4	1	1	1	1	1
Euglenoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>31</b>

หมายเหตุ : สถานีที่ 11 ไม่มีข้อมูลเนื่องจากความผิดพลาดในการเก็บตัวอย่าง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

## ตารางที่ ข-6 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2545

หน่วย : เซลล์/ลบ.ซม.

แพลงก์ตอนพืช	สถานี											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
Blue-green algae	64	0	4	0	19	148	71	18	17	278	2,395	279
Green algae	255	68	51	4	0	0	0	0	349	1,145	681	25,910
Diatom	70,457	16,673	737	75,615	20,691	178,525	75,858	12,564	174,413	187,616	211,314	12,555
Chrysophyte	13	34	0	0	0	0	0	0	17	0	0	2,492
Dinoflagellate	536	239	52	9,484	9,082	2,831	2,415	234	748	752	145	1,767
Euglenoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25,501
Coccolitophorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262	0	56
<b>รวม</b>	<b>71,324</b>	<b>17,015</b>	<b>845</b>	<b>85,103</b>	<b>29,792</b>	<b>181,504</b>	<b>78,343</b>	<b>12,816</b>	<b>175,543</b>	<b>191,052</b>	<b>214,556</b>	<b>68,560</b>

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

ตารางที่ ข-7 ประชากรแพลงก์ตอนพืชและความเค็มของน้ำตามฤดูกาลและบริเวณต่างๆ  
ในระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง

พารามิเตอร์	น้ำจืดและน้ำกร่อย ในฤดูแล้ง	น้ำจืดและน้ำกร่อยตอนบน ในฤดูฝน	ทะเลทั้งสองฤดู และน้ำกร่อย ตอนล่างในช่วงฤดูฝน
ไมโครแพลงก์ตอน (เซลล์/ลิตร)	$2.78 \times 10^4$	$1.50 \times 10^4$	$6.90 \times 10^4$
Shannon Diversity index	0.725	1.887	1.081
Evenness index	0.259	0.745	0.455
แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่น	Skeletonema costatum, Thalassiosira spp., Surirella sp., Lithodesmium sp., Oscillatoria spp., และ Cyclotella sp.	Oscillatoria spp., Spirulina sp. Skeletonema costatum และ Proteperidinium spp.	Skeletonema costatum, Pseudo-nitzschia spp. และ Oscillatoria spp.
แพลงก์ตอนพืชขนาดใหญ่ ไมโครแพลงก์ตอน ที่เป็น ดัชนีของแต่ละบริเวณ	Surirella sp. และ Entomoneis sp.	Chlorococcus sp., Merismopedia sp., Anabaenopsis spp., Actinastrum sp. และ Peridinium spp.	Rhizoxolenia spp., Chaetoceros spp., Guinardia spp., Eucampia sp., Pseudo- nitzschia spp. และ Dactyliosolen sp.
นาโนแพลงก์ตอน (เซลล์ / ลิตร)	$6.70 \times 10^7$	$5.77 \times 10^8$	$6.20 \times 10^7$
Autotrophic picoplankton (เซลล์ / มิลลิลิตร)	$1.01 \times 10^5$	$4.39 \times 10^4$	$7.77 \times 10^3$
Heterotrophic picoplankton (เซลล์ / มิลลิลิตร)	$1.20 \times 10^7$	$1.74 \times 10^8$	$5.44 \times 10^7$
คลอโรฟิลล์_เอ ไมโครแพลงก์ตอน ( $\mu\text{g/l}$ )	0.348	0.636	0.612
คลอโรฟิลล์_เอ นาโนแพลงก์ตอน ( $\mu\text{g/l}$ )	4.193	1.917	1.080
คลอโรฟิลล์_เอ ฟิโคแพลงก์ตอน ( $\mu\text{g/l}$ )	0.100	0.711	0.519
ความเค็มเฉลี่ยของน้ำ	12.61	6.16	27.01

**ภาคผนวก ค.**  
**รายงานการศึกษาเกี่ยวกับแพลงก์ตอนสัตว์**

การศึกษาในปี พ.ศ.2525-2526 โดยสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (2526) รายงานถึงสภาพนิเวศวิทยาบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงและผลกระทบจากโรงไฟฟ้าบางปะกง ตั้งแต่หน้าอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราจนถึงปากแม่น้ำ พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 28 ชนิด มีค่าเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 5,133-256,179 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบประกอบด้วยตัวอ่อนของสัตว์น้ำต่างๆ เช่น ไช้ปลา ลูกปลา ลูกกุ้ง ลูกหอย ลูกปู และแพลงก์ตอนแท้ เช่น protozoa, chaetognaths, annelids, copepods และ cirripedia โดยแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในบริเวณใกล้ปากแม่น้ำ

สำรวจสภาพนิเวศวิทยาของแม่น้ำบางปะกง พ.ศ.2524-2528 (กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2530) ตั้งแต่สะพานบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จนถึงตลาดนครนายก จังหวัดนครนายก พบแพลงก์ตอนสัตว์ 13 ชนิด ส่วนมากจะเป็นพวกลูกเคย ลูกกุ้ง rotifera, copepods และ cladocera เป็นต้น ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มีมากในช่วงน้ำมาก (เดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน)

หัตถยา ธงรบ (2530) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณปากแม่น้ำ ตั้งแต่วัดท่าสะอ้านจนถึงปากแม่น้ำบางปะกงในปี พ.ศ.2527-2528 พบว่าปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์พบทั้งหมด 11 ไฟลัม 38 ชนิด โดยกลุ่ม copepods พบมากที่สุดเกือบทุกสถานีตลอดทั้งปี คิดเป็น 13.4-99.3% ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ยกเว้นในเดือนมิถุนายน 2527 ที่ copepods มีปริมาณต่ำเกือบทุกสถานี เนื่องจากในเดือนนี้มีความเค็มลดลงจาก 23.8-29.6 (ในเดือนพฤษภาคม 2527) เหลือเพียง 0.4-1.0 ppt. แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่ม copepods มีทั้งหมด 3 กลุ่มย่อยคือ calanoid copepods, cyclopoid copepods และ harpacticoid copepods รวมทั้งตัวอ่อนในระยะ nauplius และไข่แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มที่พบรองลงมาคือ protozoa, ตัวอ่อนหอย ซึ่ง protozoa พบปริมาณ 0.32-72.01% ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด โดย protozoa กลุ่มที่พบมากได้แก่ พวก ciliate protozoa โดยเฉพาะสกุลที่พบมากอย่างเด่นชัดคือ Tintinnopsis พบกระจายอยู่เกือบทุกสถานีเกือบตลอดปี ยกเว้นเดือนกันยายนและตุลาคม เนื่องจากน้ำจืดสนิท ส่วนกลุ่มตัวอ่อนหอยพบได้ตลอดปี โดยตัวอ่อนหอยฝาดเดียวพบมากในช่วงน้ำจืด ส่วนตัวอ่อนหอยสองฝาดพบมากในช่วงน้ำเค็ม สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจคือ ตัวอ่อนปลา พบมากในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม แสดงว่าช่วงวางไข่ของปลาบริเวณปากแม่น้ำอยู่ระหว่างเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม

ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และคณะ (2530) ศึกษาานิเวศวิทยาบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงใน พ.ศ. 2528-2529 พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 11 ไฟลัม 37 ชนิด มี copepods เป็นกลุ่มเด่นและพบปริมาณมากเกือบทุกสถานีทุกเดือนที่ทำการศึกษา รองลงมาได้แก่ protozoa และตัวอ่อนหอย

จรัญ วงษ์วิวัฒน์วุฒิและคณะ (2540) ศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาบางประการบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงและอ่าวชลบุรี พ.ศ.2538 พบแพลงก์ตอนสัตว์พวก rotifer, copepods, decapods และ protozoa คิดเป็น 1.86% ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด

Pinkaew et al. (1997) ศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงและอ่าวชลบุรีใน พ.ศ.2539 พบแพลงก์ตอนสัตว์ที่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงทั้งหมด 13 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ decapod larvae คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ copepod copepodid และ copepod nauplius

จากการศึกษาที่ผ่านมาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สภาพทางนิเวศวิทยาบริเวณแม่น้ำบางปะกง ก่อนการก่อสร้างเขื่อนตั้งแต่ปี พ.ศ.2524 – 2529 มีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนสัตว์มาก และมีความหลากหลายสูง รายละเอียดดังตารางที่ ค-1 หลังจากนั้นมาไม่มีการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกงอีกเลยจนปี พ.ศ.2540 มีการศึกษาบริเวณปากแม่น้ำ แต่ก็ไม่สามารถบอกได้แน่ชัดว่าการเปลี่ยนแปลงแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกงเป็นอย่างไร แต่สามารถบอกได้ว่า แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเป็นกลุ่มเด่นยังคงเป็นกลุ่มเดียวกับที่เคยศึกษามาแล้ว ได้แก่ copepods, decapod larvae, polychaete larvae และตัวอ่อนหอย

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ พบว่าความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ ลดลงจากในปี พ.ศ.2525 เหลือเพียงประมาณ 47-69% ในปี พ.ศ.2528 เนื่องมาจากมีการปฏิบัติการของโรงไฟฟ้าขึ้น ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์จะพบได้มากบริเวณปากแม่น้ำและลดต่ำลงจนมีปริมาณต่ำสุดในบริเวณต้นน้ำ เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงค่าความเค็มของน้ำซึ่งมีแนวโน้มว่าความเค็มสูงในบริเวณปากแม่น้ำและลดลงเมื่อเข้าไปในลำน้ำ โดยความเค็มของน้ำจะแปรผันตามระยะทางและฤดูกาลเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากการรुक้าของน้ำทะเล ซึ่งจะแปรผันกับปริมาณการไหลของน้ำและลักษณะความลาดเอียงของท้องน้ำในแม่น้ำ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของแพลงก์ตอนสัตว์ในรอบปีมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากคือ แบ่งเป็น 2 peak โดยมีปริมาณมากในช่วงต้นปีซึ่งมีปริมาณมากที่สุดในเดือนเมษายน ช่วงที่สองในเดือนกันยายน-พฤศจิกายน และมีปริมาณมากที่สุดในเดือนสิงหาคม ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณปากแม่น้ำที่ติดต่อกับทะเลที่ศึกษาในปี พ.ศ.2538 และ 2539 พบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดที่เป็นลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเพิ่มขึ้นเช่น decapod larvae (ลูกกุ้ง และลูกปู)

ตารางที่ ค-1 ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบริเวณแม่น้ำบางปะกง พ.ศ 2524-2529

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปี 2524-2528*	ปี 2527-2528**	ปี 2528-2529***
Protozoa	+	+	+
Cnidaria	+	+	+
Ctenophora	-	+	+
Rotifera	+	+	+
Bryozoa	-	+	+
Chaelognata	-	+	+
Annelida	+	+	+
Arthropoda			
- Cladocara	+	+	+
- Copepoda	+	+	+
- Ostracoda	-	+	+
- Isopoda	+	-	-
- Amphipoda	+	+	+
- Cirripedia	+	+	+
- Mysidacea & Euphausiacea	+	+	+
- Decapoda			
- Insecta	+	+	+
Mollusca larvae	+	+	+
Tunicate larvae	+	+	+
Fish larvae	-	+	+
Fish egg &	-	+	+
Unidentify egg	-	+	+

หมายเหตุ : + พบ, - ไม่พบ

ที่มา : \* กองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม (2530)

\*\* หัตถยา ธงรบ (2530)

\*\*\* ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และคณะ (2530)

ตารางที่ ค-2 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ กลุ่มที่มีปริมาณมากในแม่น้ำบางปะกง พ.ศ.2545

หน่วย : ตัว/ลบ.ซม.

แพลงก์ตอนสัตว์	สถานี												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hydromedusae	54	15	17	11	48	81	-	5	-	-	252	-	-
Rotifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,137
Calanoid	90	1,179	73	101	32	3,024	3,092	1,593	6	3,644	6,146	1,213	16
copepod	153	3	46	98	-	66	770	100	176	306	2,776	899	-
Gastropod	332	1	-	-	-	-	-	3	-	11	36	9	-
Pelecypod													
<b>แพลงก์ตอนสัตว์รวม</b>	<b>629</b>	<b>1,198</b>	<b>210</b>	<b>210</b>	<b>80</b>	<b>4,872</b>	<b>3,862</b>	<b>1,701</b>	<b>182</b>	<b>3,961</b>	<b>9,210</b>	<b>2,121</b>	<b>1,153</b>

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

**ภาคผนวก ง.**  
**รายงานการศึกษาเกี่ยวกับสัตว์หน้าดิน**

**ตารางที่ ง-1 ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำบางปะกง พ.ศ.2545**

หน่วย : ตัว/ตร.ม.

แพลงก์ตอนพืช	สถานี												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nemertean	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Polychaete	-	-	-	50	25	75	-	50	25	75	-	25	225
Ologochaete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
Amphipod	-	-	50	-	-	-	525	-	-	-	-	-	-
Shrimp	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crab	8	-	25	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-
Anomuran	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastropod	16	250	-	-	-	-	25	50	50	-	175	25	375
Pelecypod	8	-	-	25	325	200	-	25	-	-	-	-	25
Insect larvae	-	-	125	-	125	25	-	-	-	75	-	-	200
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ รวม</b>	<b>32</b>	<b>300</b>	<b>125</b>	<b>75</b>	<b>475</b>	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>125</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>175</b>	<b>75</b>	<b>1075</b>

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545

## โครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง

### เล่มที่ 9 : นิเวศชายฝั่งทะเล

ผู้จัดทำ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 พญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2265 6562 โทรสาร 0 2265 6562

ผู้ศึกษา บริษัท เทสโก้ จำกัด  
โทรศัพท์ 0 2258 1320 โทรสาร 0 2258 1313 , 0 2261 4511  
บริษัท แมคโคร คอนซัลแตนท์ จำกัด  
โทรศัพท์ 0 2939 0515 โทรสาร 0 2939 0520

การอ้างอิง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2549.  
การบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง. กรุงเทพฯ. 92 หน้า

ISBN 978-974-286-198-8

คำสืบค้น นิเวศลุ่มน้ำบางปะกง

พิมพ์เมื่อ กุมภาพันธ์ 2550

จำนวนพิมพ์ 200 เล่ม

จำนวนหน้า 92 หน้า

ผู้พิมพ์ หจก. เทคนิค 19  
โทรศัพท์ 02-424-0815 , 02-435-6230 โทรสาร 02-424-2815

สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทย ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537

โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549

## บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ. 2546. รายงานสถานการณ์มลพิษทางน้ำ. กรุงเทพฯ.

กรมควบคุมมลพิษ. 2547. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล จังหวัดชลบุรี.

กรมควบคุมมลพิษ. 2547. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล จังหวัดฉะเชิงเทรา.

กรมชลประทาน. 2546. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขผลกระทบด้านชลศาสตร์ และการกัดเซาะตลิ่งอันเนื่องมาจากเขื่อนทดน้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ. โดยบริษัท โปรเกรสเทคโนโลยี คอนซัลแทนส์ จำกัด และบริษัท เทสโก้ จำกัด.

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2548. ระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง. ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน. กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2545. แผนการจัดการและแผนปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง. กลุ่มงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2545. แนวทางการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล และชายฝั่ง. กรุงเทพฯ : โดยกลุ่มงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

\_\_\_\_\_. 2546. โครงการกำหนดแนวกันชนเพื่อป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ระยะที่ 2. กรุงเทพฯ. โดยบริษัท เทสโก้ จำกัด

\_\_\_\_\_. 2546. โครงการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมแม่น้ำคู คลอง ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

\_\_\_\_\_. 2547. ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย. กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2547. โครงการประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อมตามกลุ่มจังหวัดและพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. โดย บริษัท เทสโก้ จำกัด.

\_\_\_\_\_ . การดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง. กรุงเทพฯ. โดยกองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เอกสารเผยแพร่.

\_\_\_\_\_ . การบริหารยุทธศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ชุดคู่มือการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เล่มที่ 2. กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_ . แนวทางการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง. กรุงเทพฯ. โดยกองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เอกสารเผยแพร่.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2539. Fish of Thailand. กรุงเทพฯ.

สำนักงานสถิติจังหวัดฉะเชิงเทรา. 2548. รายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2548. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร : ฉะเชิงเทรา.

สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี. 2548. รายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2548. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร : ชลบุรี.



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 พญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0-2265-6500  
โทรสาร 0-2265-6511  
[www.onep.go.th](http://www.onep.go.th)

บริษัท เทสโก้ จำกัด  
21/11-14 ถนนสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2258-1320, 0-2259-5462-3 โทรสาร. 0-2258-1313

บริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด  
20 ซอยรัชดาภิเษก 36 ถนนรัชดาภิเษก แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร. 0-2939-0511-5 โทรสาร. 0-2939-0520