

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ เมษายน ธันวาคม พ.ศ. 2547 และ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ในช่วงฤดูฝน ได้แก่ เดือนกรกฎาคมและกันยายน พ.ศ. 2547 สรุปผลได้ดังนี้

1. ไมโครแพลงก์ตอนที่พบประกอบด้วย 4 ดิวิชัน ได้แก่ Cyanophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta และ Chromophyta รวมทั้งสิ้น 87 สกุล 189 ชนิด กลุ่มของแพลงก์ตอนพืชที่พบประกอบด้วยไซยาโนแบคทีเรีย 7 สกุล 10 ชนิด สาหร่ายสีเขียว 5 สกุล 14 ชนิด ยูกลีนา 5 สกุล 16 ชนิด ไดอะตอม 48 สกุล 98 ชนิด ไดโนแฟลกเจลเลต 19 สกุล 48 ชนิด และซิลิโคแฟลกเจลเลต 2 สกุล 2 ชนิด

2. แพลงก์ตอนพืชสกุลเด่นที่พบสม่ำเสมอทุกเดือนได้แก่ *Thalassiosira* และ *Oscillatoria* ซึ่ง *Oscillatoria* เป็นแพลงก์ตอนพืชสกุลเด่นที่พบทั้ง 2 ฤดูทั้งในบริเวณปากแม่น้ำและในทะเล นอกจากนี้ในช่วงฤดูแล้งบริเวณปากแม่น้ำพบ *Skeletonema* และ *Chaetoceros* เป็นแพลงก์ตอนพืชสกุลเด่น และแพลงก์ตอนพืชสกุลเด่นที่พบในช่วงฤดูฝนบริเวณปากแม่น้ำคือ *Oscillatoria* และ *Spirulina* ไดอะตอมสกุล *Chaetoceros* เป็นแพลงก์ตอนพืชสกุลที่พบในทะเลทั้งสองฤดู นอกจากนี้ในทะเลในฤดูแล้งจะพบ *Pleurosigma* และ *Pseudo-nitzschia* เป็นสกุลเด่น ส่วนในฤดูฝนพบ *Rhizosolenia* เป็นสกุลเด่น

3. ดัชนีความหลากหลายและดัชนีภาพการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าสูงสุดในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2548 และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในฤดูแล้ง พ.ศ. 2547

4. ความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชในฤดูแล้งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.48×10^3 - 1.66×10^6 เซลล์ต่อลิตร สูงกว่าในช่วงฤดูฝนซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 8.77×10^2 - 4.02×10^4 เซลล์ต่อลิตร พบความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชมีค่าสูงสุดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.67×10^4 - 1.66×10^6 เซลล์ต่อลิตร และพบการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของ *S. costatum* บริเวณปากแม่น้ำ

5. ปริมาณคลอโรฟิลล์_เอทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.45-9.49 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยพบค่าสูงสุดในช่วงฤดูฝน ปริมาณคลอโรฟิลล์_เอของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอน คิดเป็นร้อยละน้อยกว่า 1 ถึงร้อยละ 56.33 ของปริมาณคลอโรฟิลล์_เอทั้งหมด

6. ชุมชนแพลงก์ตอนพืชสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ชุมชนแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำในช่วงฤดูฝนที่มีไซยาโนแบคทีเรีย *Oscillatoria* เป็นกลุ่มเด่น กลุ่มที่ 2 คือ ชุมชนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้ง 2 ฤดู มีไดอะตอมหลายชนิดเป็นสกุลเด่นอยู่ร่วมกัน กลุ่มที่ 3 คือ ชุมชนแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำในช่วงฤดูแล้งที่มี *Skeletonema* เป็นแพลงก์ตอนพืชสกุลเด่น

7. ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมีการผันแปรในทางเดียวกับอุณหภูมิและปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

8. ความขุ่นและมวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งปริมาณสารอาหารบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงแสดงว่าบริเวณนี้มีสภาพเป็น mesotrophic environment แต่ในฤดูแล้งบริเวณปากแม่น้ำอาจมีสภาพเป็น eutrophic environment จนเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสีได้ ถือว่าบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงมีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช และเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์น้ำวัยอ่อน อีกทั้งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการวางแผนอนุรักษ์ลุ่มน้ำบางปะกงเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาความหลากหลายและความขุ่นต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละปีและสามารถอภิปรายผลการเปลี่ยนแปลงในรอบปีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชขนาดเล็ก ได้แก่ ฟิโคแพลงก์ตอนและนาโนแพลงก์ตอนควบคู่กันไป เนื่องจากแพลงก์ตอนพืชขนาดเล็กเป็นผู้ผลิตหลักบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เพื่อการอธิบายให้เห็นถึงบทบาทของแพลงก์ตอนพืชขนาดเล็กในแง่ของการถ่ายทอดพลังงานบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง