

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชในบริเวณป่าชายเลน คลองตึกา จังหวัดตรัง ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2539 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2540 สามารถสรุปผลได้บริเวณป่าชายเลนคลองตึกา จังหวัดตรังมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่มากซึ่งความอุดมสมบูรณ์ที่กล่าวนั้นจะสังเกตได้จากความหลากหลายของจำนวนสกุลและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละสกุลมีค่าสูง ดังผลการศึกษา

1. พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 5 คลาส รวม 62 สกุล แบ่งเป็นกลุ่มต่างๆดังนี้ แพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอมจะพบจำนวนสกุลได้มากที่สุด คือมี 47 สกุล รองลงมา คือ กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต พบ 7 สกุล กลุ่มสาหร่ายสีเขียว พบ 4 สกุล กลุ่มสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว พบ 3 สกุล และกลุ่มจิติโคแฟลกเจลเลตพบจำนวนสกลน้อยสุด เพียง 1 สกุล จำนวนสกลรวมของแพลงก์ตอนพืชจะพบสูงสุด 56 สกุลในช่วงฤดูฝน คือ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2539 และพบจำนวนสกลรวมต่ำสุด 40 สกุลในช่วงฤดูแล้ง คือ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2539

2. ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณป่าชายเลนคลองตึกา จังหวัดตรัง พบความหนาแน่นต่ำสุด 40,632 เซลล์ต่อลิตรในช่วงฤดูแล้ง คือ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2539 และพบความหนาแน่นสูงสุด 202,319 เซลล์ต่อลิตรในช่วงฤดูเดียวกัน คือ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2539 การเปรียบเทียบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละกลุ่ม พบว่าแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดอะตอม มีความหนาแน่นรวมสูงสุด ประมาณร้อยละ 75 ถึง 78 สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต กลุ่มสาหร่ายสีเขียว เป็นกลุ่มที่มีความหนาแน่นรวมรองลงมา ส่วนกลุ่มจิติโคแฟลกเจลเลต มีความหนาแน่นรวมต่ำสุด

3. แพลงก์ตอนพืชสกุลที่พบชุกชุมมาก คือ แพลงก์ตอนพืชพวกไดอะตอมในสกุล *Guinardia* sp., *Thalassionema* spp., *Rhizosolenia* spp., *Thalassiosira* spp., *Thalassiothrix* spp. และ *Cyclotella* spp. และแพลงก์ตอนพืชพวกสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวในสกุล *Anabaena* sp. และ *Oscillatoria* spp.

4. ความหลากหลายของสกุลและจำนวนตัวในแต่ละสกุลของแพลงก์ตอนที่เก็บในช่วงเวลาขณะน้ำกำลังขึ้นและขณะน้ำขึ้นสูงสุด พบว่าไม่แตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกันในแต่ละเดือนที่ทำการศึกษาและในแต่ละบริเวณในป่าชายเลน แสดงว่าความหลากหลายของสกุลและจำนวนตัวในแต่ละสกุลมีการผันแปรขึ้นกับระยะเวลาและบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่าง

5. ค่าปัจจัยทางกายภาพและคุณภาพน้ำบริเวณป่าชายเลนคลองติเภา จังหวัดตรัง มีผลดังนี้ อุณหภูมิ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 26.34 ± 0.34 ถึง 30.99 ± 0.42 องศาเซลเซียส ค่าพีเอช มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 6.55 ± 0.14 ถึง 8.04 ± 0.30 ความเค็มมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 19.67 ± 7.38 ถึง 28.99 ± 0.47 หนึ่งส่วนในพันส่วน ความโปร่งแสงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.50 ± 0.00 ถึง 1.38 ± 0.22 เมตร ความลึกมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.67 ± 1.49 ถึง 5.25 ± 1.18 เมตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 6.36 ± 0.57 ถึง 7.92 ± 0.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.030 ± 0.001 ถึง 0.260 ± 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนละลายน้ำ (ไนเตรท+ไนไตรท์) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.004 ± 0.001 ถึง 0.049 ± 0.012 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลิเกตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.240 ± 0.097 ถึง 6.895 ± 4.704 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์_เอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.248 ± 0.498 ถึง 6.39 ± 1.236 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราส่วนอินทรีย์คาร์บอนต่ออินทรีย์ไนโตรเจนมีค่าอยู่ในช่วง 20.089 ± 1.621 ถึง 32.012 ± 8.218

6. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชรวมและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม คือ อุณหภูมิ ความเค็มและปริมาณไนเตรท+ไนไตรท์ โดยที่ความหนาแน่นจะลดลงเมื่ออุณหภูมิและปริมาณไนเตรท+ไนไตรท์เพิ่มขึ้น แต่ความหนาแน่นจะเพิ่มขึ้นตามระดับความเค็มที่เพิ่มขึ้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชกลุ่มซิลิโคแฟลกเจลเลต จะแปรผันตามปริมาณฟอสเฟต แต่แปรผกผันกับอุณหภูมิ ปริมาณไนเตรท+ไนไตรท์และปริมาณซิลิเกต

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้พบจำนวนสกุลและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละสกุลมีค่าค่อนข้างสูง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพดี แสดงให้เห็นว่าป่าชายเลนแห่งนี้ยังมีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำอยู่มาก จึงควรมีการอนุรักษ์ป่าชายเลนแห่งนี้เพื่อที่จะได้ใช้เป็นแหล่งอาหาร แหล่งอนุบาลและวางไข่ของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญในบริเวณ

2. ควรทำการศึกษาข้อมูลแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดอะตอมเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มหลักที่พบทั้งจำนวนสกุลและความหนาแน่นสูงที่สุดในบริเวณป่าชายเลนคลองสิเกา จังหวัดศรีสะเกษ โดยอาจเน้นศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแพลงก์ตอนพืชสกุลที่เป็นอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อน กับประชากรแพลงก์ตอนสัตว์และถูกปลาในบริเวณนั้นว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อที่จะได้เข้าใจถึงกลไกหรือวัฏจักรของสาขไฮอาหารในป่าชายเลนแห่งนี้

3. การศึกษาในครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชถึงระดับสกุลไม่ได้แยกถึงชนิด ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่สามารถบอกความอุดมสมบูรณ์ของจำนวนชนิดและความหนาแน่นในแต่ละสกุลได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาข้อมูลในส่วนนี้เพิ่มเติมเพื่อที่จะได้เข้าใจข้อมูลพื้นฐานหรือองค์ประกอบที่แท้จริงของกลุ่มประชากรแพลงก์ตอนพืชในป่าชายเลนคลองสิเกา จังหวัดศรีสะเกษได้

4. ควรให้มีการวิจัยลักษณะนี้ต่อไปอีกเพื่อทราบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช เมื่อทราบว่าการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะได้หาวิธีป้องกันหรือแก้ไขเพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนบริเวณคลองสิเกายังคงอยู่เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของมนุษย์ตลอดไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย