



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1. การกระจายของเกลือในบริเวณคลองหงาว มีความเค็มเพิ่มขึ้นเมื่อออกสู่ทะเล ช่วงฤดูแล้งความเค็มระหว่างน้ำระดับผิวและระดับล่างมีความแตกต่างกันน้อย ฤดูฝนความเค็มของน้ำระดับผิวและน้ำระดับล่างแตกต่างกันค่อนข้างชัดเจนในบางเดือน แสดงว่าในฤดูแล้งน้ำในคลองหงาวมีการผสมผสานกันดี ส่วนในฤดูฝนจะมีการแบ่งชั้นบางช่วงเวลาเท่านั้น

5.1.2. การกระจายของธาตุอาหาร ไนโตรเจน ไนเตรต ไนไตรต์ ไนไตรเจนรวม มีแนวโน้มลดลงเมื่อออกสู่ทะเลทั้งช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ลักษณะพฤติกรรมของไนโตรเจนและไนไตรเจนรวมเป็นแบบอนุรักษ์เฉพาะเดือนกันยายน และในเดือนตุลาคมมีพฤติกรรมแบบไม่อนุรักษ์ ในช่วงที่มีความเค็มสูง 20-35 ppt ไนเตรตมีพฤติกรรมแบบอนุรักษ์เฉพาะเดือนตุลาคม

5.1.3. การกระจายของฟอสเฟตและฟอสฟอรัสรวม พบว่าการกระจายของฟอสเฟตตามระยะทางช่วงฤดูฝนค่อนข้างจะคงที่ มีพฤติกรรมแบบไม่อนุรักษ์มีกระบวนการบำบัดเกิดขึ้น ส่วนในฤดูแล้งการกระจายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อมีทิศทางออกสู่ทะเล สำหรับฟอสฟอรัสรวม การเปลี่ยนแปลงตามระยะทางค่อนข้างจะคงที่ทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล

5.1.4. น้ำขึ้นน้ำลงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ และการกระจายของความเค็มและปริมาณธาตุอาหาร ปริมาณธาตุอาหารจะเพิ่มขึ้นในช่วงที่น้ำกำลังลง (ebb tide) และลดลงขณะที่น้ำกำลังขึ้น (flood tide) ซึ่งมีลักษณะตรงกันข้ามกับความเค็ม ซึ่งความเค็มจะลดลงเมื่อน้ำกำลังลง และความเค็มจะเพิ่มขึ้นเมื่อน้ำกำลังขึ้น

5.1.5. ฟลักซ์สุทธิของธาตุอาหารและเกลือในคลองหงาว มีทิศทางออกสู่ทะเลทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง

5.1.6. ปริมาณความเข้มข้นและฟลักซ์ของธาตุอาหารในฤดูฝนมากกว่าในฤดูแล้ง

5.1.7. ในฤดูแล้งปริมาณน้ำคืดไหลลงสู่คลองหงาวน้อยมาก แสดงว่าปริมาณธาตุอาหารที่ไหลออกสู่ทะเลในระหว่างฤดูแล้งป่าชายเลนเป็นแหล่งให้แหล่งเดียว แต่ในฤดูฝนปริมาณ

ธาตุอาหารที่ออกสู่ทะเล นั้นจะมาจากทั้งแผ่นดินและจากป่าชายเลน เนื่องจากในฤดูฝนป่าชายเลน บริเวณคลองท่าวจะมีปริมาณน้ำจืดจากแผ่นดินลงสู่คลอง ดังนั้นปริมาณธาตุอาหารที่ออกสู่ทะเล นั้นจึงมาจากทั้งแผ่นดินและจากป่าชายเลน

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การศึกษาการกระจาย

5.2.1.1. ควรเพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากระนองเป็นจังหวัดที่ได้รับอิทธิพลของฝนนานถึง 8 เดือน จากการศึกษาลักษณะพฤติกรรมของสารในฤดูกาลเดียวกัน แต่ละเดือนมีพฤติกรรมไม่เหมือนกัน ดังนั้นควรจะศึกษาการเปลี่ยนแปลงเป็นรายเดือน เพื่อให้สามารถสรุปผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5.2.1.2. ควรศึกษาพารามิเตอร์เพิ่มเติม เช่น ธาตุอินทรีย์บนตะกอนแขวนลอย พร้อมทั้งอินทรีย์สารที่ละลายน้ำและในสภาพแขวนลอย รวมทั้งศึกษากระบวนการทางกายภาพ เคมี และชีวภาพในคลองท่าวโดยการสร้างแบบจำลอง หรือวางแผนการทดลองในห้องทดลอง เช่น ขบวนการดูดซึมของธาตุอาหารบนตะกอนในสภาพต่าง ๆ

5.2.1.3. ควรศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางชีวภาพควบคู่ไปกับการศึกษาคุณภาพน้ำทางเคมี เช่น การศึกษาความเร็วของน้ำ ณ สถานีที่เก็บ ลากถุงแปลงตอนเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำชนิดและจำนวนแปลงตอนพืชและสัตว์ เพื่อจะนำมาเป็นข้อมูลในการสนับสนุนและอธิบายกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศที่ทำการศึกษา

5.2.2 การศึกษาพลังค์ของธาตุอาหาร

5.2.2.1. ควรแบ่งสถานีตามภาคตัดขวางให้มากขึ้นในกรณีปากคลองมีความกว้างมาก เช่นในกรณีปากคลองท่าวมีความกว้างมาก การแบ่งย่อย 2 สถานีนั้นอาจน้อยไป ควรทำการศึกษาโดยการเก็บตัวอย่างจากหลายสถานีมากขึ้น จะทำให้ค่าที่ใช้เป็นตัวแทนนั้นใกล้เคียงกันมากที่สุด

5.2.2.2. ควรติดตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงสู่คลองโดยตรง เพื่อความแน่นอนในการคำนวณหาปริมาณธาตุอาหารที่มาจากแผ่นดิน

5.2.2.3. ควรจะศึกษาพลังค์ที่เข้าสู่คลองท่าว หรือออกจากคลองท่าวที่บริเวณใดบ้าง ถ้ามีความพร้อมทางด้าน facility ควรจะศึกษารายละเอียดทุกด้าน ทั้งทางด้าน

กระบวนการเคมี ชีวภาพด้วย เพื่อจะใช้ในการอธิบายและจัดการระบบนิเวศนั้นได้อย่างดี

5.2.2.4. ควรจะศึกษาถึงพลังค์ของแพลงตอนพืชและสัตว์ รวมทั้งตะกอนและในตะกอนแขวนลอย เพราะพารามิเตอร์เหล่านี้มีอิทธิพลต่อพลังค์ของธาตุอาหารด้วย

5.2.3 ป่าชายเลนบริเวณคลองทาว ควรจะได้มีการอนุรักษ์และควบคุมป้องกันมิให้มีการทำลายอย่างเคร่งครัด เนื่องจากเป็นแหล่งสำคัญของธาตุอาหารโดยเฉพาะในฤดูร้อนในบริเวณชายฝั่งทะเล เลขของจังหวัดระนอง