

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาประชากรปลาในบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาครในช่วงเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคม 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม 2541 สรุปผลได้ดังนี้

1. พบปลาทั้งหมด 12 อันดับ 35 วงศ์ 73 ชนิดและปลาที่พบเสมอและชุกชุมมากได้แก่ปลาข้าวเม่า *Ambassis gymnocephalus* รองลงมาคือปลากุเรว *Eleutheronema tetradactylum* และปลากรอบค้ำ *Liza subviridis* ตามลำดับ ซึ่งปลา 2 ชนิด หลังเป็นปลาที่มีค่าผลผลิตสูงที่สุดในบริเวณนี้ด้วย พบว่าประชากรปลาในบริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลาและฤดูกาล โดยพบชนิดของปลาในเวลากลางคืน 65 ชนิดมากกว่าในเวลากลางวันพบชนิดของปลาเพียง 61 ชนิด

2. แบ่งปลาที่พบได้เป็น 2 กลุ่มคือปลาที่อาศัยอยู่อย่างถาวรในป่าชายเลนโดยจะอาศัยอยู่ตั้งแต่ระยะวัยอ่อนถึงระยะเต็มวัยมีทั้งสิ้น 9 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ Clupeidae Engraulidae Hemirhamphidae Sillaginidae Leiognathidae Gerreidae Eleotridae Gobiidae และ Periophthalmidae ส่วนอีกกลุ่มเป็นปลาที่อาศัยอยู่ชั่วคราวในป่าชายเลนโดยจะเข้ามาในระยะวัยอ่อนเพื่อเป็นแหล่งอนุบาลหรือเข้ามาหาอาหารในระยะโตเต็มวัยอีกครั้งหนึ่งมีทั้งสิ้น 26 วงศ์ ได้แก่ ปลาในวงศ์ Mugilidae Polynemidae Ambassidae Carangidae Sciaenidae Ariidae Plotosidae Ophichthyidae Belonidae Neostethidae Atherinidae Channidae Flutidae Symbranchidae Theraponidae Lutjanidae Drepanidae Scatophagidae Cichlidae Siganidae Stromateidae Anabantidae Soleidae Cynoglossidae Diodontidae และ Balistidae เป็นต้น

3. ฤดูฝน 2540 เป็นช่วงที่มีความชุกชุมและค่าผลผลิตของปลาในบริเวณนี้สูงที่สุด เวลากลางวัน มีค่าความชุกชุมของปลา 673.7×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตรและค่าผลผลิต 1,821.7 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร เวลากลางคืน มีค่าความชุกชุมของปลา 800.8×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตรและค่าผลผลิต 2,731.1 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ส่วนในฤดูแล้ง 2541 เป็นช่วงที่มีความชุกชุมและค่าผลผลิตของปลาค่ำที่สุด เวลากลางวัน มีค่าความชุกชุมของปลา 275.8×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตรและค่า

ผลผลิต 917.5 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร เวลากลางวัน มีค่าความซุกซุมของปลา 286.1×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร และค่าผลผลิต 881.7 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร

4. ฟังบางหญ้าแพรกเป็นบริเวณที่มี องค์ประกอบชนิด ความซุกซุมและค่าผลผลิตของปลา สูงกว่าฟังโคกขาม ทั้งกลางวันและกลางคืน ในฤดูฝน 2540 เวลากลางวัน ฟังบางหญ้าแพรกพบปลา 33 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 525.7×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 1,463 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ฟังโคกขามพบปลา 18 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 151.3×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 248 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร เวลากลางคืน ฟังบางหญ้าแพรกพบปลา 35 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 468.4×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 1,512 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ฟังโคกขามพบปลา 30 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 205.3×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 830 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ในฤดูแล้ง 2541 เวลากลางวัน ฟังบางหญ้าแพรกพบปลา 37 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 173.6×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 530 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ฟังโคกขามพบปลา 22 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 79.9×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 338 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร เวลากลางคืน ฟังบางหญ้าแพรกพบปลา 30 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 184.2×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 474 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร ฟังโคกขามพบปลา 27 ชนิด มีความซุกซุมของปลา 62.8×10^3 ตัว/ตารางกิโลเมตร มีค่าผลผลิต 266 กิโลกรัม/ตารางกิโลเมตร

5. ปัจจัยทางด้านความเต็มเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจำกัดความซุกซุมและการกระจายของปลา โดยจากการศึกษาความสัมพันธ์ของความเต็มและความซุกซุมของปลา พบว่าค่าความเต็มเป็นค่าที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความซุกซุมของปลา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ 0.84 ในฤดูฝน 2540 และ 0.78 ในฤดูแล้ง 2541 กล่าวคือเมื่อความเต็มมีค่ามากขึ้นความซุกซุมของปลาก็จะมากด้วย

6. ปลาที่จับได้ในการศึกษานี้เป็นปลาที่มีขนาดเล็กและอยู่ในระยะวัยรุ่นและระยะก่อนเต็มวัยเป็นส่วนมากแสดงให้เห็นว่าป่าชายเลนบริเวณนี้ยังเป็นแหล่งอนุบาลปลาวัยอ่อนที่สำคัญในการศึกษานี้พบว่าอาหารในกระเพาะปลามีทั้งสิ้น 18 ชนิด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้คือ กลุ่มที่เป็นแพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ โคพีพอด กุ้งเคยและ แอมฟิพอด กลุ่มสัตว์พื้นทะเล ได้แก่ ไล่เดือนทะเลและหนอนตัวกลม กลุ่มสาหร่ายและแพลงก์ตอนพืช ได้แก่ สาหร่ายสีเขียว สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ไดอะตอม ไดโนแฟลกเจลเลต และกลุ่มที่เป็นซากอินทรีย์สาร ได้แก่ ซาก

พืชและซากสัตว์ กลุ่มปลาที่พบส่วนใหญ่เป็นปลาที่กินสัตว์อื่นเป็นอาหาร(Carnivorous) ได้แก่ปลาข้าวเม่า *Ambassis gymnocephalus* ปลาทุเรธา *Eleutheronema tetradactylum* และปลาแมว *Stolephorus commersonii* รองลงมาได้แก่กลุ่มปลาที่กินซากอินทรีย์สาร(Detritivorous) ได้แก่ปลากะตัก *Clupea kanagurta* ปลาแป้น *Leiognathus brevirostris* และปลากระบอก *Liza subviridis* แสดงให้เห็นว่าบริเวณแนวป่าชายเลนนี้เป็นแหล่งอนุบาลปลาวัยอ่อนและเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรช่วยกันอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนบริเวณนี้ เพื่อที่จะทำให้สิ่งมีชีวิตและสัตว์น้ำที่อาศัยในบริเวณนี้สามารถเพิ่มจำนวนและยังคงความเป็นแหล่งทำประมงที่สำคัญต่อไป เพราะจากผลการศึกษาพบว่าจำนวนชนิดและความชุกชุมของปลาในบริเวณนี้ยังมีค่าสูงเมื่อเทียบกับบริเวณอื่นที่อยู่ใกล้เคียง
2. ควรจะมีการศึกษาวงจรชีวิตของปลาบางชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีความชุกชุมมากในบริเวณนี้เพิ่มเติมเช่น วงจรชีวิตของปลาทุเรธา ปลากะตัก ปลากระบอกและปลาแมว เป็นต้น เพราะจากการศึกษาพบว่าปลาเหล่านี้มีค่าผลผลิตที่สูงมากและมีขนาดเล็ก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าป่าชายเลนบริเวณนี้ยังคงเป็นแหล่งเลี้ยงตัวที่สำคัญของปลาเหล่านี้
3. ควรเพิ่มจุดในการเก็บตัวอย่าง โดยควรเก็บตัวอย่างในบริเวณที่เป็นถ้ำคลองเข้าไปในป่าชายเลน เพื่อศึกษาชนิดความชุกชุมและการกระจายของทุกปลา ในบริเวณนี้และนำข้อมูลที่ได้อมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวงจรชีวิตของปลาเต็มวัยต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย