

## 5. สรุปผลการศึกษา

ได้ศึกษาสภาพระบบทางนิเวศของหนองทะเลสองห้อง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำถาวร ในอำเภอ ห้วยยอด จังหวัดตรัง ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2543 พบว่าน้ำใน หนองทะเลสองห้องมีปริมาณไนโตรเจนอยู่ในช่วง 0-0.4 มก. ไนเตรท-ไนโตรเจน/ล. ฟอสฟอรัส อยู่ในช่วง 0-0.4 มก. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส/ล. ค่าความเป็นด่างอยู่ในช่วง 2.0-12.0 มก. แคลเซียมคาร์บอเนต/ล. ออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วง 5.5-7.5 มก. /ล. พีเอชอยู่ในช่วง 5.9-8.1 และอุณหภูมิอยู่ในช่วง 28.0-32.9 องศาเซลเซียส

ผลผลิตเบื้องต้นมีค่าอยู่ระหว่าง 75.0-337.5 มก. คาร์บอน/ลูกบาศก์เมตร/วัน มีความผันแปรตามฤดูกาลสอดคล้องกับปริมาณน้ำฝนและสารอาหารภายในแหล่งน้ำ

พบปลาทั้งสิ้น 4 อันดับ 18 สปีชีส์ แพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน 11 อันดับ แพลงก์ตอน สัตว์ 3 ไฟลัม 5 อันดับ สัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 2 อันดับ สัตว์ที่อาศัยร่วมกับพืชริมตลิ่ง 2 ไฟ ลัม 11 อันดับ

อาหารในธรรมชาติมีความผันแปรตามฤดูกาลซึ่งคาดว่าปริมาณสารอาหารที่ถูกชะล้างลง ในแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝนมีผลต่อการเพิ่มจำนวนของอาหารในธรรมชาติ

ชนิดและปริมาณอาหารในกระเพาะอาหารของปลาชนิดต่างๆ ไม่มีความแตกต่างใน ระหว่างเดือนที่ศึกษา รวมทั้งในบริเวณศึกษาที่ 1 และบริเวณที่ 2 อาจเนื่องจากอาหารในธรรม ชาติชนิดที่ปลากินเป็นอาหารมีมากเกินไป หรืออาจเนื่องจากจำนวนของปลาในแหล่งน้ำมีอยู่ น้อย ทำให้มีอาหารในธรรมชาติเพียงพอต่อการดำรงชีวิต

ปลาแต่ละชนิดในหนองทะเลสองห้องเลือกกินอาหารที่มีอยู่มากและหาได้ง่ายในธรรม ชาติ ปลาในหนองทะเลสองห้องแสดงแนวโน้มในการเลือกกินอาหารซึ่งสามารถจัดแบ่งออกเป็น กลุ่ม 3 กลุ่มด้วยกันคือ

1) กลุ่มกินสัตว์ 5 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาสลาด *Notopterus notopterus*, ปลาชีวกวายแถบ ดำ *Rasbora paviei*, ปลาบ้า *Leptobarbus hoevenii*, ปลาหัวตะกั่ว *Aplocheilus panchax* และปลาช่อน *Channa striatus*

2) กลุ่มกินพืชและแพลงก์ตอนพืช 4 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาชีวกหวาย *Esomus metallicus*, ปลาตะเพียนขาว *Barbonymus gonionotus*, ปลานิล *Oreochromis nilotica* และ ปลากระดี่หม้อ *Trichogaster trichopterus*

3) กลุ่มกินพืช สัตว์ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ 7 สปีชีส์ ได้แก่ ปลาชีวก หาง กรรไกร *Rasbora trilineata*, ปลาเสือสุมาตรา *Puntius partipentazona*, ปลาหนามหลัง *Cyclocheilichthys apogon*, ปลาตะเพียนสองจุด *Puntius binotatus*, ปลาหมอช้างเหยียบ

*Pristolepis fasciatus*, ปลาแป้นแก้ว *Parambassis siamensis* และปลากริมควาย *Trichopsis vittata* ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มจะเลือกกินทั้งชนิดและปริมาณอาหารที่ผันแปรไปตามฤดูกาล

ปลาในกลุ่มกินสัตว์ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ มีการซ้อนทับกันของอาหาร และแสดงแนวโน้มแก่งแย่งอาหารเกิดกับปลาในกลุ่มกินสัตว์ และกลุ่มกินพืชและแพลงก์ตอนพืช ปริมาณออกซิเจนละลายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของปลาหมอช้างเหยียบ *P. fasciatus*, ปลาเสือสุมาตรา *P. partipentazona*, ปลาชีวกงกรไกร *R. trilineata*, ปลาสลาด *N. notopterus*, ปลาชีวนวดยาว *E. metallicus*, ปลากระดี่หม้อ *T. trichopterus* และปลาชีวกวายแถบดำ *R. paviei*

อุณหภูมิและค่าพีเอชเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของปลานิล *O. nilotica*, ปลาหนามหลัง *M. marginatus*, ปลาตะเพียนสองจุด *P. binotatus*, ปลาแป้นแก้ว *P. siamensis*, ปลาหัวตะกั่ว *A. panchax*, ปลาช่อน *C. striatus*, ปลาตะเพียนขาว *B. gonionotus*, ปลาบ้า *L. hoevenii* และปลากริมควาย *T. vittata*

ผลผลิตเบื้องต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของปลาชีวกวายแถบดำ *Rasbora paviei*, ปลากริมควาย *T. vittata*, ปลาเสือสุมาตรา *P. partipentazona*, ปลากระดี่หม้อ *T. trichopterus*, ปลาสลาด *N. notopterus*, ปลาตะเพียนสองจุด *P. binotatus*, ปลาตะเพียนขาว *B. gonionotus*, ปลาบ้า *L. hoevenii* และปลาชีวนวดยาว *E. metallicus*

ปริมาณอาหารในธรรมชาติในอันดับ Hymenoptera เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของปลาชีวกวายแถบดำ *R. paviei*, ปลาตะเพียนสองจุด *P. binotatus*, ปลาชีวกงกรไกร *R. trilineata*, ปลาหนามหลัง *M. marginatus*, ปลาแป้นแก้ว *P. siamensis* และปลาบ้า *L. hoevenii*

### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาความหนาแน่นของปลาและอาหารในธรรมชาติควรใช้วิธีการคำนวณและนำเสนอในรูปของจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่
2. ควรมีการศึกษาถึงพลังงานของอาหารและอัตราการถ่ายทอดพลังงานของอาหารในธรรมชาติแต่ละชนิด เพื่อที่จะสามารถอธิบายการเลือกกินอาหารของปลาแต่ละชนิดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษานิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาแต่ละชนิดในเมืองลึก โดยศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างในการกินอาหารของปลาขนาดต่างๆ เพื่อที่จะทราบว่าองค์ประกอบอาหารมีการเปลี่ยนแปลงตามการเจริญเติบโตหรือไม่ อย่างไร
4. ควรศึกษาช่วงเวลาในการกินอาหารของปลาแต่ละชนิด เปรียบเทียบความแตกต่างของช่วงเวลาในการออกหาอาหารของปลาชนิดต่างๆ เพื่อที่จะสามารถอธิบายการแก่งแย่งแข่งขันระหว่างกลุ่มประชากรปลาแต่ละชนิดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
5. ควรมีการศึกษารายละเอียดในส่วนของห่วงโซ่อาหารเพิ่มขึ้น รวมทั้งการถ่ายทอดพลังงานภายในห่วงโซ่อาหาร เพื่อที่จะสามารถอธิบายสายใยอาหารทั้งหมดภายในแหล่งน้ำได้ละเอียดมากขึ้น
6. ควรมีการศึกษาอัตราส่วนระหว่างเพศของปลาแต่ละชนิด ขนาดของปลาที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ รวมทั้งศึกษาความสมบูรณ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ความตักของไข่ เพื่อหาช่วงเวลาในการสืบพันธุ์ที่แน่นอนของปลา