

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาผลกระทบจากฟาร์มสาธิตการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ปลาเรนโบว์เทราต์) บนพื้นที่สูงบ้านแม่กลางหลวง ของสถานีโครงการหลวงอินทนนท์ภายใต้การดูแลของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์พบว่า

1. พบแมลงน้ำทั้งหมดจำนวน 10 อันดับ 79 วงศ์ 174 ชนิด (morphotaxa) รวมทั้งสิ้นจำนวน 20,131 ตัว โดยอันดับที่พบจำนวนชนิดมากที่สุด คือ อันดับแมลงหนอนปลอกน้ำ (Trichoptera) พบ 34 ชนิด (16 วงศ์) ส่วนอันดับที่พบจำนวนตัวมากที่สุดคือ อันดับแมลงชีปะขาว (Ephemeroptera) พบทั้งหมด 7,382 ตัว 26 ชนิด 8 วงศ์
2. ค่าคุณภาพน้ำทั้งทางกายภาพ-เคมีทุกจุดศึกษาไม่มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2551)
3. ค่าดัชนี $BMWP^{Thai}$ Score และ ASPT Score ค่า EPT ratio และ ค่า Hilsenhoff Biotic Index (HBI) ในจุดศึกษา S5 ซึ่งเป็นจุดที่ใกล้กับจุดที่มีการระบายน้ำจากฟาร์มปลามากที่สุด บ่งชี้ถึงค่าระดับคุณภาพน้ำต่ำกว่าจุดศึกษาอื่นๆ ส่วนจุดศึกษา S7 ซึ่งเป็นจุดที่ได้รับน้ำที่ระบายจากฟาร์มปลาเช่นกันแต่มีระยะที่ไกลกว่านั้นพบว่าให้ทุกค่าดัชนีสูงขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าแม่น้ำมีศักยภาพในการฟื้นฟูและกลับสู่สภาพเดิมได้เอง (self-purification)
4. ดัชนีชีวภาพ $BMWP^{Thai}$ Score และ ASPT Score มีความเหมาะสมมากที่สุดต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในบริเวณแม่น้ำแม่กลาง เพราะเมื่อพิจารณาจากคุณภาพน้ำทั้งทางกายภาพ-เคมีและทางชีวภาพนั้นให้ผลไปทิศทางเดียวกันมากที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Pearson correlation พบว่าดัชนีชีวภาพ $BMWP^{Thai}$ Score และ ASPT Score มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีค่า Hilsenhoff Biotic Index (HBI) ($P<0.05$) ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Shannon-Weaver (H') และค่า EPT ratio ($P<0.01$)
5. ฟาร์มสาธิตการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ปลาเรนโบว์เทราต์) บนพื้นที่สูงบ้านแม่กลางหลวง ของสถานีโครงการหลวงอินทนนท์ภายใต้การดูแลของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทั้งทางกายภาพ-เคมีและทางชีวภาพต่อแม่น้ำแม่กลางในบริเวณที่ได้ทำการศึกษา