บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล อำเภอสามเงา จังหวัดตาก และอ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำงึม นคร เวียงจันทน์ ประเทศลาว ระหว่างเดือนมิถุนายน 2550 ถึงเดือน พฤษภาคม 2551 อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลพบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 6 ดิวิชัน 42 จีนัส 63 สปีชีส์ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszynska) Seenayya & Subba et Raju, *Planktolyngbya limnetica* Lemmermann และ *Achnantridium minutissima* Kützing สอดคล้องกับการศึกษาปริมาตรชีวภาพรวมของแพลงก์ตอน โดยกลุ่มแพลงก์ตอนพืชที่มีปริมาตรชีวภาพรวมมากที่สุดคือ Cyanophyceae รองลงมาคือ Dinophyceae และ Diatomophyceae ตามลำดับ เมื่อใช้ AARL-PC score มาประเมินคุณภาพน้ำ พบว่า ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา โดยรวม อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลมีคุณภาพน้ำปานกลาง สารอาหารปานกลาง (mesotrophic status) ขณะเดียวกันเมื่อประเมินโดยใช้ AARL-PP Score ซึ่งใช้แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ เป็นดัชนีทางชีวภาพเพื่อชี้วัดคุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลโดยรวม คุณภาพน้ำ ปานกลางถึงไม่ดี สารอาหารปานกลางถึงสูง (moderate-polluted) เมื่อนำข้อมูลทางด้านปริมาณแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นและคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพบางประการ มาหาความสัมพันธ์แบบสหสัมพันธ์ (Correlation) พบว่า *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszyńska) Seenayya&Subba Raju และแพลงก์ตอนพืชในกลุ่ม Cyanophyceae ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า DO ปริมาณ SRP และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขณะที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำงึม พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 5 ดิวิชัน 38 จีนัส 74 สปีชีส์ ชนิดเด่นคือ *Staurastrum tetracerum* Ralfs, *S. freemanii* W. et G.S. West var. *nudiceps* Scott et Prescott และ *S. crenulatum* (Nägeli) Delponte แต่เมื่อศึกษาปริมาตรชีวภาพรวมของแพลงก์ตอน กลับพบว่ากลุ่มแพลงก์ตอนที่มีปริมาตรชีวภาพรวมมากที่สุดคือ Diatomophyceae รองลงมาคือ Zygnemaphyceae และ Cyanophyceae ตามลำดับ เมื่อประเมินคุณภาพน้ำโดยใช้ AARL-PC Score โดยรวมแล้วอ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำงึมมีคุณภาพน้ำปานกลาง (mesotrophic status) สอดคล้องกับการใช้ AARL-PP Score มาประเมินคุณภาพน้ำ ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำงึมโดยรวมแล้ว มีคุณภาพน้ำดีถึงปานกลาง มีสารอาหารต่ำถึงปานกลาง (oligo-mesotrophic status) เมื่อ นำข้อมูลทางด้านปริมาณแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นและคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพบางประการ มาหาความสัมพันธ์แบบสหสัมพันธ์ (Correlation) พบว่า *Staurastrum tetracerum* Ralfs ซึ่งเป็นแพลงก์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า pH และค่า BOD และแพลงก์ตอนพืชในกลุ่ม Zygnemaphyceae มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า DO และปริมาณไนเตรท ไนโตรเจน

จากการประเมินคุณภาพน้ำโดยใช้แพลงก์ตอนพืช ปัจจัยทางกายภาพ และเคมี พบว่า อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลมีคุณภาพน้ำปานกลาง มีสารอาหารปานกลาง (mesotrophic status) ในขณะที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำงึมมีคุณภาพน้ำดีถึงปานกลาง มีสารอาหารต่ำถึงปานกลาง (oligo-mesotrophic status) โดยแพลงก์ตอนชนิดเด่นที่พบมีแนวโน้มที่ดีในการใช้ประเมินคุณภาพน้ำร่วมกับคุณภาพน้ำทางกายภาพและทางเคมี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved