

วรรณพฤกษ์ เทียมเดช 2556: การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยชุมชนเพอริไฟตอนในลำธารต้นน้ำ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาชีววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเสฐียร บุญสูง, ปร.ค. 123 หน้า

การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยชุมชนเพอริไฟตอนในลำธารห้วยเขย่ง และห้วยปากคอก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยเก็บตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานทั้งหมด 8 สถานีในเดือนธันวาคม 2551 และเมษายน 2552 และตรวจวัดคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของน้ำบางประการ พบเพอริไฟตอนทั้งหมด 4 ดิวิชัน 11 อันดับ 23 วงศ์ 48 สกุล เพอริไฟตอนที่มีความหลากหลายมากที่สุดในการสำรวจครั้งนี้ คือ ไดอะตอม (Division Bacillariophyta) พบ 30 สกุล รองลงมาคือ สาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta) 10 สกุล สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Division Cyanophyta) 6 สกุล และสาหร่ายสีแดง (Division Rhodophyta) พบเพียงแค่ 2 สกุล โดยสาหร่ายที่พบเป็นส่วนใหญ่ คือ สาหร่ายสีแดง *Audouinella* spp. สาหร่ายสีเขียว *Oedogonium* spp. และ *Spirogyra* spp. สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน *Calotrix* spp., *Lyngbya* spp. และ *Phormidium* spp. ใน Division Cyanophyta และไดอะตอมที่พบส่วนใหญ่ คือ *Gomphonema* spp., *Synedra* spp., *Cymbella* spp., *Navicula* spp., *Achnanthes* spp., *Diploneis* spp. และ *Fragilaria* spp.

การวิเคราะห์การจัดกลุ่มแต่ละสถานีด้วยสถิติหลายตัวแปรแสดงให้เห็นว่าชุมชนเพอริไฟตอนมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละสถานี ในระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และการจัดอันดับแต่ละสถานีด้วย Principal Components Analysis (PCA) แสดงให้เห็นการกระจายตัวที่ไม่ชัดเจน เพราะสถานีเก็บตัวอย่างที่มีน้อยเกินไปเพียง 16 สถานี แต่แสดงความสัมพันธ์ของปริมาณออร์โทฟอสเฟตบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างบ้านห้วยเขย่ง (KY2) และบ้านปากลำปีลึก (KY4) ในเดือนเมษายน 2552 มีตัวแปรทางชีวภาพที่สัมพันธ์กับแกน คือ % *Achnanthes*, % *Achnanthes* / (*Achnanthes* + *Navicula*), % *Diploneis* และ % *Navicula* ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

---

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก