

พรพร โยธาวงษ์ 2553: การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินในลำธารต้นน้ำ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปรินญาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย (สัตววิทยา) สาขาสัตววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก: อาจารย์บุญเสฐียร บุญสูง, ปร.ค. 94 หน้า

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบวิธีการประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน ในลำธารห้วยเขย่ง และห้วยปากคอก อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยเก็บตัวอย่างสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน โดยวิธีการเก็บในแหล่งอาศัยหลายแบบ ตามคู่มือ และวิธีการประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา ทั้งหมด 8 สถานี ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 และเมษายน พ.ศ. 2552 โดยตรวจวัดคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำบางประการ บันทึกลักษณะ และประเมินแหล่งอาศัย ทดสอบคะแนนดัชนีชีวภาพในระดับสกุล โดยใช้ตัวแปรชีวภาพหลัก 9 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนชนิดทั้งหมด จำนวนชนิดของแมลงอันดับ Diptera จำนวนชนิดของแมลงน้ำกลุ่ม EPTC (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera และ Coleoptera) ร้อยละของแมลงสโตนฟลาย ร้อยละของสัตว์ที่ทนทานต่อมลพิษ ดัชนีชีวภาพของ Beck ร้อยละของสัตว์ที่ไวต่อมลพิษ จำนวนชนิดของสัตว์ที่กินอนุภาคอินทรีย์ขนาดใหญ่ และจำนวนชนิดของสัตว์ชอบเกาะ และทดสอบคะแนนดัชนีชีวภาพในระดับวงศ์ โดยใช้ตัวแปรชีวภาพหลัก 7 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนชนิดทั้งหมด จำนวนชนิดของแมลงน้ำกลุ่ม EPTC ร้อยละของแมลงสโตนฟลาย ร้อยละของสัตว์ที่ทนทานต่อมลพิษ ดัชนีชีวภาพของ Beck ร้อยละของสัตว์ที่ไวต่อมลพิษ และจำนวนชนิดของสัตว์ชอบเกาะ พบว่าผลการประเมินในระดับวงศ์ และระดับสกุล ของดัชนีชีวภาพอยู่ในระดับแยจนถึงพอใช้ โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากทุกสถานีอยู่ในเขตเกษตรกรรมและแหล่งชุมชน ผลการวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์ด้วยตัวแปรชีวภาพหลายตัว โดยสามารถแยกสถานีที่มีปริมาณไนเตรท ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ และค่าความขุ่นของน้ำสูงออกจากสถานีอื่น โดยสถานีเหล่านั้นจะมีค่าคะแนนดัชนีชีวภาพต่ำกว่าสถานีอื่น สอดคล้องกับการกระจายตัวของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดิน ซึ่งแยกออกจากสถานีอื่นอย่างชัดเจน