

บทคัดย่อ

การศึกษาดูการติดตามตรวจความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้เป็นตัวชี้วัดสุขภาพน้ำ โดยใช้สิ่งมีชีวิตประกอบไปด้วย ไตอะตอมพื้นท้องน้ำ สหราชอาณาจักรขนาดใหญ่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และแมลงน้ำ ร่วมกับปัจจัยทางกายภาพและเคมีอย่างง่ายในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 จุด ทำการศึกษา คือ จุดที่ 1 MY1 ตำบลแม่ลาน้อย อำเภอแม่ลาน้อย จุดที่ 2 MY2 บ้านน้ำดิบ ตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จุดที่ 3 MR3 บ้านผาผา ตำบลผาผา อำเภอสบเมย พบสหราชอาณาจักรทั้งหมด 15 ชนิด ไตอะตอมพื้นท้องน้ำ 15 ชนิด แพลงก์ตอนพืช 20 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ 20 ชนิด พบแมลงน้ำทั้งหมดจำนวน 663 ตัว 22 วงศ์ 7 อันดับ ส่วนค่าการใช้ สหราชอาณาจักรขนาดใหญ่ แพลงก์ตอนพืช และแมลงน้ำ เป็นตัวชี้วัดชี้ความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพน้ำของ แม่น้ำยวม พบว่ามีความหลากหลายในระดับปานกลางค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับแหล่งน้ำอื่นในพื้นที่ ภาคเหนือ ส่วนคุณภาพน้ำซึ่งประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพ โดยใช้ ASPT, AARL-PC และ AARL-PP Sore สามารถสรุปได้ว่า จุด MY1 จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2-3 คือคุณภาพน้ำปานกลางค่อนข้างดี จุด MY2 และ MY3 จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือคุณภาพน้ำประเภทปานกลาง ส่วนในคุณภาพน้ำใน ลุ่มน้ำยวมพบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางจากกรณีวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวน้ำพบว่าแม่น้ำแม่สะเรียงได้จัดอยู่ในประเภทที่ 2-3 ได้แก่การใช้เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและ การเกษตร นอกจากนี้ได้ทำการเผยแพร่ความรู้ให้กับท้องถิ่นโดยเน้นหนักถึงกลุ่มเยาวชน นักเรียน ครู- อาจารย์ และตัวแทนชุมชน โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ 3 ครั้งในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถ ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสรุปและจัดสร้างเป็นองค์ความรู้ในการใช้สิ่งมีชีวิต ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนแม่น้ำแม่ยวมร่วมกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการ จัดการระบบเหมืองฝาย และพิธีกรรมอนุรักษ์ต้นน้ำ ส่งเสริมให้ชุมชนสามารถติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำด้วยตัวเองได้ต่อไป จากข้อมูลของผู้ร่วมโครงการ ผลการศึกษาจากพบว่าพื้นที่เก็บตัวอย่างในลุ่มน้ำ แม่สะเรียงส่วนใหญ่คุณภาพน้ำปานกลาง และว่าสหราชอาณาจักรขนาดใหญ่และแมลงน้ำที่มีแนวโน้มสามารถ นำมาใช้เป็นตัวชี้วัดชี้คุณภาพน้ำอย่างง่าย และสามารถสร้างคู่มือการใช้สิ่งมีชีวิตที่สามารถตรวจสอบ คุณภาพน้ำในแม่น้ำยวมเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้นได้

Abstract

The Study on Bio-monitoring and Water Resources in Mae Yuam Watershed, Mae Hong Son Province by using aquatic organisms, benthic diatom, macroalgae, phytoplankton and aquatic insects and some physico-chemical technique carried out from September 2008 to March 2010. Seven sampling sites along the Mae Yuam River were chosen including MY1 Mae La Noi, MR2 Mae Sariang and MR3 Pha pa in Mae La Noi District, Mae Sariang District and Sob Moi District respectively, Mae Hong Son Province. Fifteen species of benthic diatom, and macroalgae and twenty species of phytoplankton and twenty species of zooplankton were found. The diversity of aquatics organism shown that the Mae Yuam River is classified into the moderate to low abundance compared to the other rivers in northern Thailand. The water quality investigation by using ASPT, AARL-PP and AARL-PC Score revealed that the water quality in upper stream (MY1) was classified to moderate to clean and downstream (MY2 to MY3) was classified to moderate water quality. The overall water quality in Mae Yuam was moderate when compared with the standard water quality of Thailand. The water can use for household consumption by common treat and agricultural. This project is including the knowledge transferred to the local people such as student and local citizens. Three workshops were issued in each focused area for communities/school including student, teacher and people in the research areas along the Mae Yuam River. The local communities were continuing the local wisdom on the check-dam management and continuing the upstream respecting. The participants were studied for collecting aquatics samples, monitored and evaluated the water quality by themselves. The data from local researcher were transferred to the university researcher for analyzed and evaluated the water quality in the Mae Yuam River. The result by the local researcher shown that the water quality in Mae Yuam River were clean to moderate, and moderate by using the physical, chemical and some biological simple technique. The result from local researcher and the collecting sample by Chiang Mai Rajabhat University staff found that the macroalgae and aquatic insects could be used for water quality indicator and monitor in the Mae Yuam River.