

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ลุ่มน้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีจุดประสงค์หลัก เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบในการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ลุ่มน้ำปาย ประกอบด้วย

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่เหมาะสมกับชุมชน ประกอบด้วย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนจากแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคในชุมชน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบต่างๆ การจัดทำคู่มือการปรับปรุงคุณภาพน้ำในรูปแบบต่างๆ ร่วมกัน และการเขียนแผนชุมชนในการปรับปรุงระบบน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคที่มีปัญหาเรียงตามลำดับความรุนแรงของปัญหา และผลักดันเข้าสู่แผนพัฒนาของท้องถิ่น

การจัดการมลพิษทางน้ำประกอบด้วย การบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือน การทำฝายชะลอน้ำและตะกอนและปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการพังทลายของดิน และการสร้างเครือข่ายกลุ่มเยาวชนและประชาชนซึ่งการดำเนินกิจกรรมนี้สามารถได้กลุ่มเยาวชนจากโรงเรียนต่างๆ

การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำเยาวชนในพื้นที่ศึกษา ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลจะทำการบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงในแบบฟอร์มสำหรับการสำรวจ และนำข้อมูลดังกล่าวมาป้อนเข้าสู่ระบบด้วยตัวเองได้ทัน เป็นการสร้างความภาคภูมิใจแก่เยาวชนอีกทางหนึ่งในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่อาศัยของตนเอง

การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ได้ดำเนินการจากการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณลุ่มน้ำปาย เมื่อนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากนั้นนำไปผ่านการประมาณค่าดัชนีต่าง ๆ รูปแบบการประมาณค่านี้จะเน้นการใช้สีเป็นหลักเนื่องจากสื่อสารต่อผู้ใช้ได้ชัดเจน และสามารถใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้วิธีการประมาณค่าดัชนีต่าง ๆ ยังสามารถลดการสำรวจภาคสนามได้ เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในการสำรวจระบบสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของดัชนีคุณภาพน้ำระหว่างฤดูกาลและแสดงบริเวณที่ควรเฝ้าระวังได้อย่างชัดเจน ทำให้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

การใช้ความหลากหลายทางชีวภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำสามารถใช้ความหลากหลายของแมลงน้ำ ไดอะตอมพื้นท้องน้ำ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำของแม่น้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้

Abstract

This research involved the Water resource management in Pai Watershed, Mae hong Son Province. The main objective of this project was to study of the model and the pattern for Water resource management also emphasizing to use the participatory action research. The result shown that

In the section of study in pattern and way to improve the water quality which proper for water consumption of the people in this area consist of raising awareness and educating the community, A survey of water resources for the consumer together, analysis of water quality in water used for consumption in the community, organizing a workshop about improving water quality and the community plans to improve water systems for the consumption and water supply.

A model for to solve these water pollution problems in Pai Watershed area which beginning of allowing community to realize their problems within the community. Then, to train in construction of the fat trapping tank, to construct the dam for irrigation purposes in the forest, to set up fire protection line area for protection of the soil crumble especially on the area nearby the bank of the Pai Watershed and to gather the group of teenager with environmental reservation mind.

The study on Geographic Information System for ecological water resources management in Pai watershed, Mae Hong Son Province. The operations include improving the efficiency of data input, storage, analysis and developing a database management system concerned with suitable water quality management. A geographic information system was utilized and integrated with the system to present water quality information in a way suitable for the information system users. The study included the development of a database using Microsoft Excel under the Windows operating system. The program also utilized Quantum GIS 1.7.0 for the GIS operation. The information system also identified the water quality index which is very important for water quality implementation. Finally, the system was evaluated ways in which the information system could be developed for other watersheds were also discussed.

The Study on Bio-monitoring in Pai Watershed, Mae hong Son Province. Can be using aquatic organisms, benthic diatom, macroalgae, phytoplankton and aquatic insects as indicator of water quality in Pai Watershed.