

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรายงานคุณภาพน้ำ  
ของแม่น้ำมูลจังหวัดอุบลราชธานี

โดย นายชัยกร จำปารัตน์

นายกองสภรัฐ โขติสนธิ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำผิวของแม่น้ำมูลในเขตจังหวัดอุบลราชธานี โดยข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยผลข้อมูลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์หลัก ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) รวมถึงข้อมูลดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน รวบรวมข้อมูลคุณภาพในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม และสิงหาคม จำนวน 3 ปี ได้แก่ ปี พ.ศ.2562 – 2563 สถานีเก็บน้ำทั้งหมด 8 สถานี จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 เปรียบเทียบข้อมูลดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน (WQI) แต่ละเดือนพร้อมทั้งใช้ข้อมูลเชิงสถิติการทดสอบแบบทียืนยันผลการเปรียบเทียบ โดยกำหนดให้เดือนกุมภาพันธ์เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง เดือนพฤษภาคมเป็นตัวแทนช่วงเข้าฤดูฝน และเดือนสิงหาคมเป็นตัวแทนฤดูฝนในบริเวณลุ่มแม่น้ำมูลจังหวัดอุบลราชธานี ผลการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เปรียบเทียบพบว่าแต่ละปีคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันตามฤดูกาล โดยเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม มีคุณภาพน้ำผิวดินดีกว่าเดือนสิงหาคม นอกจากนี้การนำเสนอข้อมูลคุณภาพน้ำผ่าน google site ทำให้มีฐานข้อมูลสำหรับการจัดการน้ำและการใช้ประโยชน์น้ำผิวดินที่สะดวก พร้อมใช้และเข้าถึงได้ง่ายมากขึ้น

**Using information technology for reporting the water quality  
of Mun river in Ubonratchathani Province.**

By Mr. Chaiyakorn Jumparat

Mr. Kongsaharat Chotison

Abstract

This project aims to use information technology to present information about the surface water quality of the Mun River in Ubon Ratchathani Province. The data consisted of water quality analysis data for 5 main parameters: dissolved oxygen (DO), Biological Oxygen Demand (BOD), total coliform bacteria contamination (TCB), fecal coliform bacteria contamination (FCB), and ammonia nitrogen ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ), as well as surface water quality index data (WQI). Collecting quality data in February, May, and August for 3 years, namely 2019 - 2020. There are 8 water collection stations. The secondary data were collected from Environment and Pollution Control Office 12 (Ubonratchatani). The surface water quality data were compared for each month together and confirmed with t-test statistics. February was presented as the dry season, May represented the beginning of the rainy season and August represented the rainy season. The results of data collection and comparative analysis revealed that most of the surface water quality in each year differs depending on the season. February and May had better surface water quality than August. In addition, presenting water quality data via Google site provides a convenient, more readily available, and accessible database for water management.