

ชื่องานวิจัย : การศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำท่าจีนตอนล่างโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ปี พ.ศ. : 2547

ผู้วิจัย : วิรงรอง ทิมดี

หน่วยงาน : กลุ่มภูมิสารสนเทศประมง ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
จัตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2558-0144 โทรสาร. 0-2561-1596

บทคัดย่อ : การศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำท่าจีนตอนล่างเป็นระยะทางประมาณ 82 กิโลเมตร โดยเริ่มจากบริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมถึงบริเวณปากแม่น้ำอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ 13 ดัชนีในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ปี 2546 โดยกำหนดจุดสำรวจทั้งหมด 49 สถานี ผลการศึกษาพบว่าความลึกมีค่าอยู่ระหว่าง 1.8-15.6 เมตร อุณหภูมิมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 27.3 -32.6 องศาเซลเซียส ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 6.85-8.35 ความเค็มมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0-18.2 ส่วนในพันส่วน ความโปร่งแสงมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 40-180 เซนติเมตร ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 6-310 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.5-7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นต่างมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 90-154 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.0202-0.7155 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.8432-1.9149 มิลลิกรัมต่อลิตร ออร์โธฟอสเฟตมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.0617-0.6842 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 10.0155-75.5990 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบีโอดีมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 1.4-5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการศึกษากับมาตรฐานคุณภาพน้ำโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พบว่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเป็นต่าง ไนเตรท ออร์โธฟอสเฟต คลอโรฟิลล์ เอ และบีโอดีในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ในขณะที่ปริมาณออกซิเจนละลายและแอมโมเนียในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำมากและอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำได้ แผนที่เชิงดิจิทัลแสดงคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนตอนล่างที่ผลิตโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทำให้สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพน้ำระหว่างฤดูกาลและแสดงบริเวณที่ควรเฝ้าระวังได้อย่างชัดเจน ทำให้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ : คุณภาพน้ำ แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

- ทราบความแตกต่างของคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนตอนล่างในฤดูแล้งและฤดูฝน
- สามารถเปรียบเทียบคุณภาพน้ำของแม่น้ำท่าจีนตอนล่างกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด
- แผนที่จัดทำโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถแสดงคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจนและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ