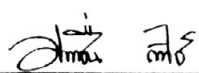


ประภาชื่น จันทไช 2549: การประเมินคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่างโดยใช้แบบจำลอง WASP 7.0 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) สาขาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สิทธิชัย ตันชนะสฤณย์, วท.ค. 150 หน้า
ISBN 974-16-2952-4

การประเมินคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่างโดยใช้แบบจำลอง WASP7.0 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองในค่าออกซิเจนละลายในน้ำ และค่าความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในปัจจุบัน และทำนายคุณภาพน้ำในอีก 5 10 และ 15 ปีข้างหน้า โดยทำการแบ่งลำน้ำแม่กลองออกเป็น 21 segments ทำการเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในดัชนี ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ ค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ อุณหภูมิ พีเอช ไนเตรทไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ทำการวัดพื้นที่หน้าตัดของลำน้ำ อัตราการไหล และประเมินภาระมลพิษจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำแม่กลองในพื้นที่ 0 – 1 กิโลเมตรจากลำน้ำในปี พ.ศ.2545 และประเมินภาระมลพิษจากชุมชนในปี พ.ศ.2550 2555 และ 2560 จากนั้นทำการป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง WASP 7.0

ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลองในปี พ.ศ.2545 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 โดยมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่ปล่อยจากชุมชนลงสู่แม่น้ำแม่กลองเท่ากับ 2,215.26 กิโลกรัมต่อวัน จากโรงงานอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 209.2770 กิโลกรัมต่อวัน เมื่อประเมินภาระมลพิษจากชุมชนในปี พ.ศ.2550 2555 และ 2560 พบว่ามีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 4,222.17 6,966.29 และ 10,416.20 กิโลกรัมต่อวันตามลำดับ เมื่อประมวลผลจากแบบจำลอง WASP 7.0 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี มีค่า $r^2 = 0.7944$ และ 0.6820 ตามลำดับ ผลจากการประเมินคุณภาพน้ำในปี พ.ศ.2550 2555 และ 2560 พบว่าค่าออกซิเจนละลายในน้ำ มีแนวโน้มลดลงแต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนค่าความสกปรกในรูปบีโอดีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 จึงสมควรให้เทศบาลที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำแม่กลองทำการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำแม่กลองเพื่อการจัดการคุณภาพน้ำให้ยั่งยืนตลอดไป



ลายมือชื่อผู้จัดทำ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

26/10/49