

บทคัดย่อ

การศึกษาการประเมินพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู โดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI): กรณีศึกษา อ่างเก็บน้ำหนอง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในปี พ.ศ. 2551-2552 โดยใช้สมการดัชนีคุณภาพน้ำที่พัฒนาจากแบบสอบถาม เปรียบเทียบเชิงพื้นที่ในอ่างเก็บน้ำหนอง และในพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินระดับต่างๆ พบว่า คุณภาพน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู ในอ่างเก็บน้ำหนอง และในพื้นที่ที่มีปริมาณ การสูญเสียดินน้อย ปานกลาง รุนแรง และรุนแรงมาก ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 กรณีความขุ่น และของแข็งแขวนลอย มีค่าเฉลี่ยดีขึ้น จาก 29.43, 17.03, 20.91, 37.15 และ 77.08 เป็น 25.28, 7.00, 10.62, 26.72 และ 116.75 เอ็นทียู ตามลำดับ และ จาก 34.82, 19.60, 25.00, 59.33 และ 73.25 เป็น 28.99, 11.83, 15.55, 27.77 และ 113.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งลงบ่อน้ำบาดาล (50 เอ็นทียู)

ดัชนีคุณภาพน้ำที่ใช้ประเมินพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู ในปี พ.ศ. 2551-2552 ในอ่างเก็บน้ำหนอง และในพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อย ปานกลาง รุนแรง และรุนแรงมาก ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 75.09, 80.96, 78.78 69.63 และ 55.45 เป็น 82.10, 89.92, 85.64, 76.28 และ 56.91 ตามลำดับ เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งพื้นที่ต้นน้ำ คุณภาพน้ำน่าจะอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1 แต่เนื่องจากพื้นที่บางส่วนมีการบุกรุก เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าวโพด) ส่วนการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำ อ่างเก็บน้ำหนอง ในปี 2551-2552 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (P-Value = 0.344) ในขณะที่ในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดิน พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (P-Value = 0.033)