

กรวรรณ สุขจำลอง 2555: การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบางประการ ในพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่
เกษตรกรรม บริเวณลุ่มน้ำสาขาลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สิทธิชัย ตันชนะสฤกษ์, วท.ศ. 89 หน้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำบางประการ ในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณ
ลุ่มน้ำสาขาลำพะเนียง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยเก็บตัวอย่างน้ำในลุ่มน้ำตัวแทนพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม
ในช่วงน้ำแล้ง (dry period) และช่วงน้ำหลาก (wet period) วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบเกณฑ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ
ผิวดิน และหาค่าความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ F - test และประเมินคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI)

ผลการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงน้ำแล้งและช่วงน้ำหลาก มีค่าเฉลี่ยความ
เป็นกรด-ด่าง (pH) 6.71 - 7.86 ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเฉลี่ย 0.20 - 76.17 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งทั้งหมด
ในน้ำ (TS) มีค่าเฉลี่ย 50.7 - 285.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) มีค่าเฉลี่ย 7.77 - 9.17
มิลลิกรัมต่อลิตร และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าเฉลี่ย 1.10 - 4.33 มิลลิกรัมต่อลิตร และพบว่า
คุณภาพน้ำในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ
ผิวดินประเภทที่ 2 ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ในพื้นที่ป่าไม้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ
ผิวดินประเภทที่ 3 และ 4

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งในช่วงน้ำแล้ง
และช่วงน้ำหลาก พบว่า ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งทั้งหมด (TS) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มี
ความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เฉพาะในช่วงน้ำแล้งเท่านั้น หากพิจารณา
ความแตกต่างรายพื้นที่ระหว่างช่วงน้ำแล้งและช่วงน้ำหลาก พบว่า เฉพาะพื้นที่ป่าไม้นั้นจะมีค่าของแข็ง
แขวนลอย (SS) ของแข็งทั้งหมด (TS) แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ผลการประเมินคุณภาพน้ำ โดยใช้ WQI พบว่า คุณภาพน้ำในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมในช่วง
น้ำแล้งและช่วงน้ำหลาก มีคะแนนอยู่ในช่วง 73 - 86 จัดอยู่ในเกณฑ์เปรียบเทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่ง
น้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ การประมง การว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำการ
อุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
ยกเว้น ในลุ่มน้ำตัวแทนพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงน้ำหลาก มีคะแนน 70 จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก