

## บทคัดย่อ

การติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพน้ำผิวดินภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) จังหวัดพิษณุโลก ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และในช่วงฤดูฝน ระหว่างมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 18 จุด เพื่อตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ผลการศึกษา พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่างเฉลี่ยของแหล่งน้ำทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนมีค่าอยู่ช่วง 6.57-8.22 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในฤดูแล้งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนดไว้ถึง 9 แหล่ง แต่ในช่วงฤดูฝนมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ แหล่ง ค่า BOD ของแหล่งน้ำในแต่ละแหล่งในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.2-6.1 และ 0.7-4.4 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ปริมาณไนโตรเจนและฟอสเฟตเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.06-0.77 และ 1.68-5.66 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ สำหรับปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง และเหล็ก ที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.006, 0.002-0.052, ND-0.004 และ 0.184-3.208 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ ยกเว้นในเดือนมีนาคมมีแหล่งน้ำหลายจุดที่มีตะกั่วในปริมาณสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน และปริมาณของเหล็กที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำหลายแห่งก็มีปริมาณที่สูง ส่วนปริมาณ Total coliform bacteria อยู่ในช่วง 170->1600 MPN/100 มิลลิลิตร

## Abstract

Monitoring and evaluation of surface water quality in Pibulsongkram Rajabhat University (Talay Kaew), Phitsanulok Province was carried out during dry season (March-May, 2010) and monsoon season (June-July, 2010). Physical, chemical and biological water qualities of eighteen surface water sampling points were determined. The results showed that average pH of all water sampling points ranged between 6.57-8.22. DO content of nine water sampling points were lower than the water quality standard level in dry season, while DO content had higher values in rainy. The BOD was higher during the wet season than the dry season, which ranged between 2.2-6.1 and 0.7-4.4 mg/L, respectively. Nitrate and phosphate contents have a range between 0.06-0.77 and 1.68-5.66 mg/L, respectively. The heavy metal content in the surface water such as cadmium, lead, copper and iron were between 0.002-0.006, 0.002-0.052, ND-0.004 and 0.184-3.208 mg/L, respectively which were below the water quality standard levels whereas the lead and iron contents in March showed higher values than the water quality standard levels for many surface water sampling points. Total coliform bacteria has a range between 170 to >1600 MPN/100 ml.