

โครงการวิศวกรรมนี้ได้ทำการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
 วิโรฒ องครักษ์ ปี 2549 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 สถานี ได้แก่ บ่อเก็บน้ำ
 ดิบเพื่อผลิตน้ำประปา แหล่งรองรับน้ำบริเวณหลังโรงบำบัด คลองสาขาแหล่งรองรับน้ำบริเวณ
 หอพัก คลองสาขาแหล่งรองรับน้ำบริเวณหอพระ และคลองสาขาแหล่งรองรับน้ำบริเวณหอสมุด
 คุณภาพน้ำที่ทำการศึกษา ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง อุณหภูมิ ของแข็งละลายทั้งหมด ความนำ
 ไฟฟ้า ความขุ่น ของแข็งทั้งหมด บีโอดี ซีโอดี ออกซิเจนละลาย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ปริมาณ
 คลอไรด์ ความกระด้าง และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคลเซียม ทองแดง เหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว
 สังกะสี และนิกเกิล ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 6.88
 ถึง 7.93 อุณหภูมิมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 29.65 ถึง 30.36 องศาเซลเซียส ของแข็งละลาย
 ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 324.46 ถึง 473.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ความนำไฟฟ้ามี
 ค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 606.93 ถึง 922.12 ไมโครซีเมนต่อเซนติเมตร ความขุ่นมีค่าเฉลี่ยแต่ละ
 สถานีอยู่ระหว่าง 7.31 ถึง 78.03 เอ็นทียู ของแข็งทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง
 452.639 ถึง 718.308 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 8.712 ถึง 18.527
 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดีมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 399.263 ถึง 615.677 มิลลิกรัมต่อลิตร
 ออกซิเจนละลายมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 1.217 ถึง 7.183 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณ
 ไนโตรเจนทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 7.800 ถึง 11.574 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณคลอ
 ไรด์มีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 1644.970 ถึง 1977.369 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างมี
 ค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 139.378 ถึง 208.381 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่
 แคลเซียมมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 0.04 ถึง 0.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเฉลี่ยแต่ละ
 สถานีอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.29 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 0.39 ถึง 0.60
 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 0.43 ถึง 0.86 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมี
 ค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.39 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่
 ระหว่าง 0.18 ถึง 0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร และนิกเกิลมีค่าเฉลี่ยแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 0.02 ถึง 0.04
 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดของแหล่งน้ำตลอดปี มีปริมาณมากกว่า 23 MPN/100
 มิลลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำที่ทำการศึกษาโดยเฉลี่ยทั้งหมดพบว่า มีเพียงค่าความขุ่น บีโอดี ตะกั่ว เหล็ก
 ทองแดง และนิกเกิล ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ ส่วนการเปลี่ยนแปลง
 คุณภาพน้ำระหว่างสถานีเก็บน้ำตัวอย่างพบว่า คลองสาขาแหล่งรองรับน้ำบริเวณหอพัก และคลอง
 สาขาแหล่งรองรับน้ำบริเวณหอสมุดเป็นสถานีที่มีค่าต่างๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินที่
 กำหนดไว้ และบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาเป็นสถานีที่มีค่าต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่ง
 น้ำผิวดินที่กำหนดไว้ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของฤดูกาล สภาพแวดล้อม ลักษณะพื้นที่หรือลักษณะ
 ภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และกิจกรรมต่างๆของมนุษย์

This project study on water quality in Srinakharinwirot University Ongkaruk in 2006 during January through December 2006 by collecting waters samples for twice per month and from 5 stations. 19 parameters of water quality were determined as pH, temperature, total dissolved solids, conductivity, turbidity, total solids, biochemical oxygen demand, chemical oxygen demand dissolved oxygen, total kjeldahl nitrogen, chloride, hardness, cadmium, copper, iron, manganese, lead, zinc and nickel. The end result showed that pH between 6.88 - 7.93, temperature between 29.65 - 30.36 °c, total dissolved solids between 324.46 - 473.42 milligram per liter , conductivity between 606.93 - 922.12 micro semen per centimeter, turbidity between 7.31 - 78.03 NTU, total solids between 452.639 - 718.308 milligram per liter, biochemical oxygen demand between 8.712 - 18.527 milligram per liter, chemical oxygen demand between 399.263 - 615.677 milligram per liter, dissolved oxygen between 1.217 - 7.183 milligram per liter, total kjeldahl nitrogen between 7.800 - 11.574 milligram per liter, chloride between 1644.970 - 1977.369 milligram per liter , hardness between 139.378 - 208.381 milligram per liter, cadmium between 0.04 - 0.27 milligram per liter, copper between 0.05 - 0.29 milligram per liter, iron between 0.39 - 0.60 milligram per liter, manganese between 0.43 - 0.86 milligram per liter, lead between 0.21 - 0.39 milligram per liter, zinc between 0.18 - 0.33 milligram per liter and nickel between 0.02 - 0.04 milligram per liter, total coliform have high than 23 MPN/ 100 milliliters which most of these parameters had average values in ordinary level of surface water expect turbidity, biochemical oxygen demand, iron, lead and zinc had average values higher than standard of surface water. When considered water quality between sampling stations. The consequence showed that station 3 the water samples taken from student's hostel and station 5 the water samples taken from library had average values higher than standard of surface water. Station 1 the water samples taken from water body for water supply manufacturing had normal level of surface water and can be advantage for consumptions. Due to season, difference environmental, land using, activities of human around the water body.