

การวิจัยนี้เป็นการประเมินศักยภาพเชิงปริมาณควบคู่กับคุณภาพของทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำป่าสักโดยศึกษาความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมในลุ่มน้ำในด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำในแต่ละวัตถุประสงค์ ทำการประเมินสถานภาพของทรัพยากรน้ำทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำป่าสัก ณ ปัจจุบันเพื่อเปรียบเทียบกับความต้องการ จากการศึกษาดูความต้องการใช้น้ำพบว่ามีความต้องการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมมากที่สุดคือ 5,858.27-6,334.12 ล้านลบ.ม./ปี คุณภาพน้ำช่วงประเภทที่ 1-3 เพื่อการอุปโภค-บริโภค 32.58-130.34 ล้านลบ.ม./ปี คุณภาพน้ำช่วงประเภทที่ 1-4 และเพื่ออุตสาหกรรม 18.38-36.77 ล้านลบ.ม./ปี คุณภาพน้ำช่วงประเภทที่ 1-4 รวมเป็น 5,909.26-6,501.22 ล้านลบ.ม./ปี ในการประเมินสถานภาพด้านปริมาณน้ำจากปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย 2,897.3 ล้านลบ.ม./ปี แสดงให้เห็นว่าปริมาณน้ำจัดอยู่ในสถานภาพวิกฤต ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการโดยรวม และผลจากการพิจารณาจำแนกตามดัชนีคุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักช่วงแล้งและช่วงหลากจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และ 5 คิดเป็นปริมาณ 132.88 ล้านลบ.ม. และ 45.3 ล้านลบ.ม. ตามลำดับ จากการประเมินสถานภาพด้านคุณภาพน้ำทั้ง 2 ช่วง คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จัดอยู่ในสถานภาพเตือนภัย เมื่อนำผลการประเมินสถานภาพของทรัพยากรน้ำทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพมาประเมินสถานภาพพบว่าอยู่ในสถานภาพเสี่ยงภัย จากข้อมูลพื้นฐานของการวิจัยนี้ สามารถกล่าวได้ว่าศักยภาพเชิงปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรน้ำในการนำไปใช้ประโยชน์ของลุ่มน้ำป่าสักนั้นค่อนข้างต่ำ จึงมีความจำเป็นในการจัดการทรัพยากรน้ำให้ตรงกับความต้องการในการใช้ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

This study aims to assess the water resources potential of Pasak River Basin in dimensions of quantity and quality by separating water demand into three sections; consumption, agriculture and industry. The assessment of demand status shows that the water demands for consumption, agriculture and industry are 5858.27-6334.12, 32.58-130.34 and 18.38-36.77 million m^3/y respectively, while the water quality should be class 1-4, 1-3 and 1-4 respectively. In the supply side, Pasak River can serve averagely 2893.30 million m^3/y of water volume. It means water quantity is in the crisis status and cannot match the required volume. By using water quality parameters for classification, the water in dry and wet period in year of 2005 has a quality in class 4 and 5 of surface water quality standard, with volume of 132.88 and 45.3 million m^3/y respectively. The assessment of the water quality in both periods shows that surface water quality is in the warning status and with the combination of assessment in quantity and quality dimensions, Pasak River is in the risky status. This basic information indicates that the potential of Pasak River in the terms of quantity and quality is low level to achieve the water demand in each section. Thus, the effective water resources management is necessary for serving the water in quantity and quality dimensions.