

วารสาร เศรษฐพฤษ 2552: การประเมินศักยภาพเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล
บริเวณพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ประพุดธิธรรม, Ph.D.
199 หน้า

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการซ้อนทับข้อมูล (overlay) และการสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่จากข้อมูลเชิงตัวเลข (interpolation)

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีมีชั้นหินอุ้มน้ำหลัก 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (Qfd) ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะกั่ว (Qt) ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนออร์โดวิเซียน (Ois) และชั้นหินอุ้มน้ำหินแปร (SDmm) ซึ่งมีปริมาณน้ำกักเก็บ 39,976 , 3,081 , 1,044 และ 596 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ปริมาณการใช้น้ำบาดาล โดยเฉลี่ย 69 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนที่ไหลเติมลงสู่แหล่งน้ำบาดาลมีประมาณ 14 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ปริมาณการใช้น้ำบาดาลมากเกินกว่าปริมาณการใช้น้ำที่ปลอดภัย ดังนั้น ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ใช้น้ำบาดาลในเชิงอนุรักษ์ คือมีการเฝ้าระวังการปนเปื้อนแหล่งน้ำบาดาลอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อนนำไปใช้ และสนับสนุนให้ใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรอง เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

Waraporn Settaprueksa 2009: Potential Assessment for Groundwater Resources Management in Suphan Buri Povince. Master of Science (Environmental Science), Major Field: Environmental Science, College of Environment. Thesis Advisor: Associate Professor Piboon Prabuddham, Ph.D. 199 pages.

This study is aimed to assess the groundwater potential for groundwater resources management in Suphan Buri Province by using Geographic Information System (GIS) ; Overlay and Interpolation Techniques.

The study results show that the storage yields of main aquifers are approximately 39,976, 3,681, 1,044, and 596 million m^3 for the Floodplain Deposits (Qfd), Terrace Deposits (Qt), Ordovician Limestone (Ols), and Silurian-Devonian Metamorphic (SDmm) aquifers, respectively. The overall groundwater demands in the study area are about 69 million m^3/y . The annual recharge from rainfall infiltration was about 14 million m^3/y , so the groundwater uses are over than the safe yield. The groundwater management for sustainable use are consists of water treatment before use, protection the groundwater contaminate and use groundwater for the reserve only.