

สุรางค์ พรประสิทธิ์ 2554: การประเมินศักยภาพน้ำบาดาลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ดำรง ศรีพระราม, D.Agr. 85 หน้า

การศึกษามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัจจัยเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อศักยภาพน้ำบาดาล และประเมินศักยภาพน้ำบาดาล ด้วยการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับศักยภาพน้ำบาดาลโดยใช้สมการสหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และศึกษาสถานะเศรษฐกิจและสังคมกับการจัดการน้ำบาดาลของพื้นที่ย่อย 3 หมู่บ้าน ในอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี โดยใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc GIS) การสัมภาษณ์ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาย่อย

ผลจากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับศักยภาพน้ำบาดาล ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพอร์เซ็นต์ความลาดชัน ความหนาแน่นของทางน้ำ ปริมาณน้ำฝน ความหนาแน่นของชั้นหินอุ้มน้ำ และคุณภาพน้ำบาดาล และนำเสนอแผนที่ได้มาสร้างแผนที่แสดงศักยภาพน้ำบาดาลโดยใช้โปรแกรม Arc GIS พบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพสูง มีขนาดพื้นที่ 48.3 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง มีขนาดพื้นที่ 103.9 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำ มีขนาดพื้นที่ 28.5 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.7, 57.5 และ 15.8 ตามลำดับ และลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของครัวเรือนในแต่ละระดับศักยภาพน้ำบาดาลมีการกระจายของข้อมูลความแตกต่างกัน ในแต่ละระดับศักยภาพ โดยพบว่า ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีการกระจายของข้อมูลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย การประกอบอาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายรวมของครัวเรือน ปริมาณผลผลิตจากการปลูกข้าว ราคาผลผลิตจากการปลูกข้าว และปริมาณการใช้น้ำของครัวเรือน โดยครัวเรือนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า แนวทางการจัดการน้ำบาดาลที่มีความจำเป็นและเหมาะสมในการดำเนินการในพื้นที่ศึกษา คือ การส่งเสริมการใช้น้ำจากแหล่งอื่นร่วมกับการใช้น้ำบาดาล รองลงมาคือ โครงการการรณรงค์การใช้น้ำแบบประหยัด และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ที่มีความเหมาะสม คือ โทรทัศน์ รองลงมาคือ วิทยุกระจายเสียงท้องถิ่น ครัวจะสามารถรับรู้รับทราบข่าวสารและแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลที่เหมาะสม