

การศึกษา สํารวจหาพื้นที่ที่มีศักยภาพนํ้าบาดาลสูง เพื่อเสริมความมั่นคงด้านนํ้า พื้นที่ตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

อรวรรณ สามารถ^{1*} และชลธิชา นิมรักษา¹

¹ สำนักทรัพยากรนํ้าบาดาล เขต 5 นครราชสีมา กรมทรัพยากรนํ้าบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตำบลปรุใหญ่ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: orawan.samart@gmail.com

ตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ 86.296 ตารางกิโลเมตร มักประสบปัญหาขาดแคลนนํ้าผิวดินเพื่อใช้ในการผลิตนํ้าประปาเพราะใช้แหล่งนํ้าดิบจาก "อ่างเก็บนํ้าลำเชียงสง" ซึ่งอ่างเก็บนํ้านี้ อยู่ในพื้นที่ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังนํ้าเขียวใช้ประโยชน์ร่วมกัน 4 ตำบล และตำบลสะแกราชตั้งอยู่ท้ายนํ้า เมื่อมีการปล่อยนํ้าออกมาจากอ่างเก็บนํ้า ประชาชนในพื้นที่ตำบลต้นนํ้าจะเร่งสูบนํ้ากักเก็บไว้เพื่อทำการเกษตร ทำให้ตำบลที่อยู่ท้ายนํ้าประสบปัญหาไม่มีนํ้าใช้ องค์การบริหารส่วนตำบลสะแกราช จึงต้องหางบประมาณในการสูบนํ้าเพื่อนํามากักเก็บในอ่างบึงคำ และสระนํ้าที่ใช้เป็นแหล่งผลิตประปาผิวดินของหมู่บ้าน สำนักทรัพยากรนํ้าบาดาล เขต 5 (นครราชสีมา) จึงศึกษา สํารวจหาพื้นที่ที่มีศักยภาพนํ้าบาดาลสูง เพื่อเสริมความมั่นคงด้านนํ้า พื้นที่ตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

จากผลการดำเนินการสํารวจบ่อนํ้าบาดาลในพื้นที่ศึกษาและใกล้เคียง จำนวน 62 บ่อ ผลการสํารวจธรณีฟิสิกส์บนผิวดินจำนวน 209 จุด และบ่อเจาะสํารวจจำนวน 12 พื้นที่ความลึกรวม 1,953 เมตร พบว่า ในบริเวณที่รองรับด้วยชั้นหินให้นํ้าชุดโคกกรวด มีปริมาณนํ้าบาดาลน้อยกว่า 5 ลบ.ม./ชม. คุณภาพนํ้าจืด-กร่อย ส่วนในบริเวณที่รองรับด้วยชั้นหินให้นํ้าชุดภูพาน มีปริมาณนํ้าบาดาลมากกว่า 10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพนํ้าจืด โดยเฉพาะบริเวณบ้านโคกสะแกราช หมู่ 3 มีปริมาณนํ้าบาดาลมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพนํ้าจืด และพบชั้นนํ้าบาดาลพุ ซึ่งมีความเหมาะสมในการก่อสร้างระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ จึงดำเนินการเจาะบ่อผลิตจำนวน 4 บ่อ และบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งออกแบบระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้มีอัตราการผลิตเพียงพอต่อความต้องการใช้นํ้าของประชาชน 1,000 ลบ.ม./วัน และกำหนดอัตราการสูบนํ้าบาดาลต่อบ่อไว้ที่ 25 ลบ.ม./ชม. เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชั้นนํ้าบาดาล

ภายหลังก่อสร้างระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ และระบบกระจายนํ้าบาดาล พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องวัดระดับนํ้าและคุณภาพนํ้าบาดาลอัตโนมัติในบ่อสังเกตการณ์ รวมทั้งจัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหารจัดการทรัพยากรนํ้าบาดาล พร้อมจัดทำบันทึกข้อตกลงในการร่วมมือกันบริหารจัดการโครงการร่วมกันกับองค์การบริหารส่วนตำบลสะแกราช การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลสะแกราช ดำเนินการเชื่อมต่อท่อกระจายนํ้าครอบคลุมทั่วทั้งตำบล และมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบประปาบาดาลโดยเฉพาะ มีการเก็บค่าใช้นํ้าหน่วยละ 6 บาท ส่วนนํ้าดื่มสะอาด บริการฟรี โดยมีประชาชนได้รับประโยชน์ จำนวน 15 หมู่บ้าน 8,500 คน 2,500 คริวเรือน ปริมาณการใช้นํ้าของประชาชน 1,300 – 2,000 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการ มีการเก็บตัวอย่างนํ้าบาดาลที่บ่อนํ้าบาดาล ทุกๆ 1 เดือน ระยะเวลา 4 เดือน และวิเคราะห์คุณภาพนํ้าบาดาล จำนวน 66 ตัวอย่าง พบว่าคุณภาพนํ้าบาดาล มีค่าความเป็นกรดอ่อนๆ ทำให้เกิดการกัดกร่อนภายในท่อเหล็ก ส่งผลให้ค่าเหล็กในนํ้าบาดาลสูงขึ้น

คำสำคัญ: ระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่; การพัฒนาแหล่งนํ้าบาดาล; วิธีการสํารวจแหล่งนํ้าบาดาล