

การกำหนดระยะห่างระหว่างบ่อเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน พื้นที่บ้านโนนสวาท หมู่ที่ 2 ตำบลหนองเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

รับขวัญ สายสุวรรณ¹, จักรภัทร ปานบัว^{1*}, กฤตเมธ ประทุมชาติ¹ และเมธี บุญเริ่ม¹

¹ สำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 11 อุบลราชธานี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

* ผู้ประพันธ์บทความ: Jakkapatpanbua@gmail.com

โครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ พื้นที่ 500 ไร่ มีการผลิตน้ำบาดาลในลักษณะของกลุ่มบ่อ จำนวน 6 บ่อ เมื่อมีการสูบน้ำบาดาลย่อมเกิดการลดระดับน้ำในรูปแบบของกรวยน้ำลด จึงต้องทำการศึกษขนาดของรัศมีอิทธิพลกรวยน้ำลด โดยวิธีการสูบทดสอบปริมาณน้ำบาดาล และวิเคราะห์ขนาดรัศมีอิทธิพลโดยโปรแกรม AquiferTest.Pro.2016.1 พื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ บ้านโนนสวาท หมู่ที่ 2 ตำบลหนองเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร มีลักษณะทางอุทกธรณีวิทยารองรับด้วยชั้นหินให้น้ำโคกกรวด มีการพัฒนาน้ำบาดาลที่ความลึก 40 - 60 เมตร พื้นที่มีศักยภาพปริมาณน้ำบาดาล 10 - 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำดี ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) น้อยกว่า 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ผลการสูบทดสอบปริมาณน้ำบาดาลด้วยอัตราสูบคงที่ 8 - 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง พบว่าระยะน้ำลดมีค่า 0.15 - 0.45 เมตร จากระดับน้ำปกติ 6 - 15 เมตร จากการวิเคราะห์ขนาดของรัศมีอิทธิพลกรวยน้ำลด ส่งผลให้ระดับน้ำบาดาลลดลงที่ 0.2 - 0.3 เมตร ในระยะรัศมีรอบบ่อน้ำบาดาล 50 เมตร ซึ่งถือว่าเป็นการลดลงของระดับน้ำเพียงเล็กน้อย ฉะนั้นหากทำการเจาะพัฒนาบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่จึงแนะนำระยะห่างการเจาะบ่อน้ำบาดาลที่เหมาะสม ควรมีระยะห่างระหว่างบ่อไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเป็นการอนุรักษ์ชั้นน้ำบาดาลให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ทั้งนี้การพัฒนาน้ำบาดาลของโครงการฯ มีระยะห่างระหว่างบ่อ 80 - 170 เมตร ทำให้สามารถสูบน้ำบาดาลได้อย่างปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดภาวะการแย่งน้ำระหว่างบ่อน้ำบาดาล

เนื่องจากโครงการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรแปลงใหญ่ พื้นที่ 500 ไร่ มีการพัฒนาน้ำบาดาลในลักษณะของกลุ่มบ่อ และในพื้นที่ศึกษานี้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูง ซึ่งในอนาคตอาจมีการเจาะพัฒนาบ่อน้ำบาดาลส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น ประกอบกับเกษตรกรต้องการใช้น้ำในการทำเกษตรตลอดทั้งปี จึงควรมีการก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำบาดาลต่อไป

คำสำคัญ: การสูบทดสอบปริมาณน้ำบาดาล; กรวยน้ำลด; Aquifer Test