

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน ภายใต้โครงการศึกษา สํารวจศักยภาพ และ การบริหารจัดการน้ำบาดาลแบบผสมผสาน เพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ศิวัช ดวงศร^{1*}, สุภาวดี พานทอง¹, เกศรินทร์ ศิริ² และศุภนันท์ บุญอากาศ²

¹ สำนักพัฒนาน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

² สำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 10 (อุดรธานี) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: dsn.siwut@hotmail.com

ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร อยู่ในเขตชลประทาน แต่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากการหยุดส่งน้ำของเขื่อนน้ำอูนในช่วงฤดูแล้ง จึงส่งผลให้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรไม่เพียงพอ อีกทั้งมีข้อจำกัดด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา บริเวณโดยรอบรองรับด้วยชุดหินมหาสารคาม ซึ่งจะมีน้ำบาดาลเค็มกักเก็บอยู่ ทางทิศใต้ของตำบลเชียงเครือจะเป็นชุดหินโคกกรวด ซึ่งเป็นชั้นที่บ้น้ำส่วนบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่บนชุดหินภูทอกตอนล่างซึ่งประกอบด้วยหินทราย หินแป้ง และหินดินดาน หากพบแนวรอยต่อของชั้นหิน รอยแตก จะเป็นชั้นหินให้น้ำที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูง จากการศึกษา สํารวจศักยภาพ ในโครงการระยะที่ 1 ได้ดำเนินการศึกษา สํารวจ ประเมินศักยภาพและเจาะพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล เพื่อให้ทราบปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ พร้อมทั้งออกแบบระบบประปาบาดาลและระบบกระจายน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุน ได้ดำเนินการเจาะบ่อน้ำบาดาลจำนวน 11 บ่อ มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ย 14 ลบ.ม. ต่อบ่อ และมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการอุปโภคบริโภค ซึ่งปริมาณน้ำต้นทุนที่ได้นั้น มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการทั้งในด้านอุปโภค บริโภค และการเกษตร ซึ่งผลการศึกษา สํารวจศักยภาพของน้ำบาดาลจะนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบแนวทางการพัฒนาน้ำบาดาลที่เหมาะสมต่อไป โดยที่ในปัจจุบัน อยู่ระหว่างการดำเนินงานในระยะที่ 2 ก่อสร้างระบบประปาบาดาล และระบบกระจายน้ำ โดยคำนึงถึงปริมาณความต้องการการใช้น้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลสำหรับอุปโภคบริโภคและการเกษตร พร้อมทั้งร่างหลักสูตรสำหรับใช้ในการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลให้กับกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาศึกษาองค์ความรู้และศึกษาดูงาน ในโครงการระยะที่ 3 ระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ เพื่อการบริหารจัดการน้ำบาดาลแบบผสมผสาน ประกอบด้วย บ่อน้ำบาดาล 11 บ่อ พร้อมเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้ดิน ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ถังเหล็กเก็บน้ำ อาคารสูบน้ำพร้อมเครื่องสูบน้ำชนิด Vertical Multistage หอถังเหล็กเก็บน้ำ ถังกรองสนิมเหล็กขนาดใหญ่ จุดจ่ายน้ำถาวร ป้ายโครงการ อาคารควบคุมระบบ และอาคารศูนย์เรียนรู้ด้านน้ำบาดาล โดยจะมีการส่งน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ไปยังระบบประปาหมู่บ้าน จำนวน 5 หมู่บ้าน 2,176 ครัวเรือน มีต้นแบบความรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบผสมผสาน และการบริหารจัดการน้ำบาดาลที่เหมาะสมกับการทำการเกษตร การช่วยลดต้นทุนเพิ่มผลผลิตต่อหน่วย ในรูปแบบหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลแบบผสมผสานเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรต่อไป

คำสำคัญ: การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน; ระบบประปาบาดาล; การอุปโภคบริโภคและการเกษตร