

การศึกษาสภาพธรณีวิทยาชั้นเกลือหินและอุทกธรณีวิทยา
โครงการชลประทานน้ำท่าตอนล่าง จังหวัดนครพนม

Study of Rock Salt Geology and Hydrogeology, The Lower Nam Kam Irrigation Project, Nakorn Panom

โดย กิจจา ตรินेत्रา¹, ยาหะยิ ตรินेत्रา¹, ดร. ภัทราภรณ์ เมฆพุกยวาศ², และ ดร.กัมปนาท ขวัญศิริกุล¹
**Kitcha Trinetra¹, Yayee Trinetra¹, Dr. Phattaporn Mekpruksawong ², and
Dr. Kompanart Kwansirikul¹**

บทคัดย่อ

พื้นที่โครงการชลประทานน้ำท่าตอนล่างมีปัญหาเรื่องการแพร่กระจายของดินเค็มและน้ำเค็มซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะทางธรณีวิทยาชั้นเกลือหินและอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ จึงต้องศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะของชั้นเกลือหินและคุณสมบัติของชั้นน้ำใต้ดินรวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเค็มของน้ำใต้ดิน โดยใช้วิธีการสำรวจธรณีฟิสิกส์แบบคลื่นไหวสะเทือน สำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ เจาะสำรวจ และการศึกษาความสัมพันธ์ของน้ำผิวดินกับน้ำใต้ดินในระดับตื้นและระดับลึกรวมถึงคุณภาพของน้ำใต้ดิน ผลการศึกษาพบว่าชั้นน้ำใต้ดินระดับตื้นประกอบด้วยตะกอนยุคควอเตอร์นารีและตะกอนของหมวดหินภูทอกซึ่งเป็นชั้นน้ำจืดและคุณภาพดีรองรับด้วยชั้นน้ำใต้ดินระดับลึกของหมวดหินมหาสารคามที่เป็นน้ำเค็ม โดยมีชั้นดินเหนียวเป็นตัวปิดทับชั้นน้ำเค็มไม่ให้น้ำเค็มไหลขึ้นมาข้างบนได้ แต่สาเหตุที่ทำให้เกิดความเค็มในพื้นที่เนื่องมาจากมีโครงสร้างที่เป็นรอยเลื่อนตัดผ่านชั้นหินของหมวดหินมหาสารคามและหมวดหินภูทอกทำให้น้ำเค็มซึมผ่านรอยเลื่อนขึ้นมาประกอบกับในฤดูแล้งมีการใช้น้ำใต้ดินชั้นตื้นเป็นปริมาณมากทำให้ระดับน้ำใต้ดินระดับตื้นลดลงต่ำกว่าระดับน้ำใต้ดินระดับลึกจึงเกิดการแทรกดันของน้ำเค็มขึ้นมาได้

Key Words: rock salt, contamination, interaction

E-mail : Trinetra_yayee@yahoo.com

¹สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

Office of Topographical and Geological Survey, Royal Irrigation department

² สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

Project Management Office, Royal Irrigation department