

แนวโน้มทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม

โดย นางสาวธัญญลักษณ์ ศักดิ์วิณิช
นายอนุชิต ไชยชาญ
นางสาวอมิตตา จันทแสง

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นสถานศึกษาที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและพื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกๆปี ทำให้มีการใช้น้ำในการทำการเกษตร การอุปโภคและบริโภคมากขึ้น กิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดปัญหามีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และอาจมีการปนเปื้อนของสารเคมีที่เกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร รวมทั้งการปล่อยของเสียจากแหล่งชุมชน งานวิจัยนี้มุ่งหมายที่จะศึกษาแนวโน้มทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำในหนองอีเจมกับน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม โดยทำการศึกษาจากการวัดระดับน้ำของบ่อบาดาลกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชั้นให้น้ำแบบเปิดทั้งหมด 19 บ่อ บริเวณรอบหนองอีเจม เก็บข้อมูลระดับน้ำบาดาลและระดับน้ำในหนองอีเจมเป็นระยะเวลา 12 เดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยไม่พิจารณาผลของปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำที่ถูกสูบออกไปขณะทำการเก็บข้อมูลระดับน้ำ จากการวิเคราะห์หาแนวโน้มทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม พบว่าในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน น้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจมมีแนวโน้มทิศทางการไหลที่สอดคล้องกันคือ ไหลจากทิศเหนือไปยังทิศใต้ของหนองอีเจม และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำในหนองอีเจมและระดับน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม พบว่า ในช่วงฤดูแล้งระดับน้ำผิวดินในหนองอีเจมต่ำกว่าระดับน้ำบาดาลบริเวณรอบหนองอีเจม ดังนั้นในฤดูแล้งน้ำบาดาลบริเวณรอบหนองอีเจมจะไหลลงไปเติมน้ำผิวดินในหนองอีเจม แต่ในฤดูฝนระดับน้ำผิวดินในหนองอีเจมสูงกว่าระดับน้ำบาดาลบริเวณรอบๆ ดังนั้นในฤดูฝนน้ำผิวดินในหนองอีเจมจะไหลไปเติมในน้ำบาดาลบริเวณรอบๆ หนองอีเจม จากการศึกษาแนวโน้มทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจม ทำให้ทราบว่ามีความเสี่ยงน้อยที่น้ำหนองอีเจมจะแห้งในฤดูแล้ง เพราะมีน้ำบาดาลไหลมาเติม แต่ควรระมัดระวังการใช้พื้นที่บริเวณรอบหนองอีเจม ที่อาจทำให้น้ำบาดาลบริเวณโดยรอบหนองอีเจมมีการปนเปื้อน และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในหนองอีเจมได้

Trend of Groundwater Flow Direction around Ejem Reservoir

By Miss. Thanyalak Sakwanit
Mr. Anuchit Chaichan
Miss Amitta Chantasang

Abstract

Ubon Ratchathani University is an educational institution with continuous expansion and the surrounding area is a community with a rapidly growing population every year. The increasing of water usage for agriculture and consumption may result in problems with insufficient water for usage. Other problems include chemical contamination from agricultural activities as well as the discharge of waste from community sources. This research aims to study the trends of the direction of groundwater flow around the Ejem Reservoir and to study the relationship of water levels in Ejem Reservoir and groundwater around the area of Ejem Reservoir. The study was conducted by measuring the groundwater level of the 19 unconfined aquifer wells, Groundwater levels and water levels in the Ejem Reservoir were measured for 12 months, once a month. In this area the effects of rainfall and water withdrawal on the measured water level were not considered. It was found that the trend of the direction of groundwater flow around the Ejem Reservoir in the dry season conformed with that in the rainy season, in which the groundwater trended flow from the north to the south of the Ejem Reservoir. It was also found that in the dry season the water level in Ejem Reservoir was lower than the groundwater level around the Ejem Reservoir. Therefore, in the dry season the groundwater around the Ejem Reservoir trended flow into the Ejem reservoir. However, in the rainy season the water level in the Ejem Reservoir was higher than the groundwater level around the Ejem Reservoir. Therefore, in the rainy season water in the Ejem Reservoir trended to recharge the groundwater around the Ejem Reservoir. This finding indicates that there is unlikely for

the Ejem Reservoir to dry up in the dry season because groundwater would flow to fill in the dry season. Moreover, cautious uses of land around Ejem Reservoir area in important. This because groundwater contamination could eventually cause the contamination in the Ejem Reservoir.