

بررسی پتانسیل منابع آبی جهت احداث سد زیر زمینی در شمال دریاچه اورمیه

(مطالعه موردی : حوضه آبخیز مشنق چای)

مالک رفیعی^{1*}، جمشید یار احمدی²، احد حبیب زاده³، رحیم کوشایان⁴

1- کارشناس محقق بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

آذربایجان شرقی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تبریز، ایران

E-mail: malekrafiei@yahoo.com

2- استادیار پژوهشی بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

آذربایجان شرقی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تبریز، ایران

3- استادیار پژوهشی بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

آذربایجان شرقی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تبریز، ایران

4- کارشناس بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

آذربایجان شرقی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تبریز، ایران

چکیده

یکی از راه‌های مفید در تامین آب مورد نیاز بخش‌های مختلف به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک و مقابله با بحران خشک‌سالی، کمک به افزایش ذخایر آب زیرزمینی است. احداث سدهای زیر زمینی و استفاده از آب‌های سطحی هدر رونده به منظور تغذیه مصنوعی از جمله راهکارهای مناسب جهت تامین و توسعه منابع آبی می‌باشد. اولین و مهم‌ترین مرحله در احداث سد زیر زمینی شناسایی مکان‌های مناسب برای احداث یک سد می‌باشد. هدف از این تحقیق مطالعه پتانسیل بالقوه منابع آبی حوضه مشنق چای واقع در استان آذربایجان شرقی، شهرستان شبستر می‌باشد. برای انجام این تحقیق داده‌های هواشناسی، هیدرومتری، زمین شناسی و منابع آب زیرزمینی و سطحی منطقه مورد مطالعه جمع آوری و جهت پردازش‌های بعدی سازماندهی شد. جهت مکان یابی و تعیین محل مناسب محور سد، تعداد 40 سونداژ ژئوفیزیکی و حفاری 7 حلقه چاه پیژومتریک اجرا گردید. بیان آبی حوضه بر اساس منابع آب زیرزمینی و سطحی و کاربری اراضی برآورد گردید. سپس با استفاده از اطلاعات ژئوفیزیکی و چاه‌های پیژومتریکی یک حجم آب قابل ذخیره در محل پیشنهادی سد زیر زمینی و همچنین حجم تنظیمی مخزن سد محاسبه شد. نتایج نشان داد که در صورت بارش به میزان 330/2 میلی متر وضعیت حوضه از نظر خشک سالی در حد نرمال است. آب مازاد حوضه در فصل غیر زراعی 305683 متر مکعب بر آورد شده که قابلیت ذخیره رواناب در فصل غیر زراعی توسط احداث سد زیرزمینی در منطقه را دارد ظرفیت ذخیره سفره آبخوان مورد نظر در صورت استفاده هم زمان از آب ذخیره شده توسط کشاورزان سالیانه بیش از 100000 متر مکعب حجم تضمینی مخزن خواهد بود که با توجه به کمبود آب در روستای مشنق این حجم آب در حالت بهبود می‌تواند کمبود نیاز آبی اراضی روستا را جبران نماید. این مقاله ضمن بررسی وضعیت و پتانسیل منابع آبی زیرزمینی منطقه مورد مطالعه، به ارائه راهکارهایی جهت بهبود مدیریت پایدار منابع آب می‌پردازد.

واژه های کلیدی: سفره آبخوان، ژئوالکتریک، ذخیره رواناب