

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر خشکسالی بر منابع آب زیرزمینی آبخوان دشت فسا با استفاده از شاخصهای بارندگی معیار شده، منابع آب زیرزمینی و قابلیت هدایت الکتریکی معیار شده

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 5، شماره 13 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محبوبه صیف - دانشجوی کارشناسی ارشد آبهای زیرزمینی گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین محمدزاده - استادیار، مرکز تحقیقات آبهای زیرزمینی (متآب)، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

ابوالفضل مساعدی - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه فردوسی مشهد

حامد صیاد - دانشجوی کارشناسی ارشد آبهای زیرزمینی گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

پدیده ی خشکسالی در طول دوره ی وقوع خود، منابع آبهای زیرزمینی را تحت تاثیر قرار می دهد، که متاسفانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق، میزان آسیب پذیری خشکسالی هواشناسی دشت فساو پیرامون آن، با استفاده از شاخص بارندگی معیار شده (SPI) در مقیاسهای مختلف ماهانه، فصلی و سالانه در طول دوره ی آماری ۱۳۸۸-۱۳۵۷، و وضعیت خشکسالی آب و زمین شناسی این منطقه طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۷۲ با استفاده از شاخص منبع آب زیرزمینی (GRI) مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد، که مقدار شاخص GRI روند کاهشی داشته و در سال های ۱۳۸۲، ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ خشکسالی آب و زمین شناسی با درجات بالا در منابع آب زیرزمینی این منطقه رخ داده است. به منظور بررسی شدت وابسته بودن آبهای زیرزمینی از نظر کمی و کیفی با پدیده ی خشکسالی هواشناسی، ضریب همبستگی بین میانگین ارتفاع سطح آب زیرزمینی، شاخص GRI و شاخص هدایت الکتریکی معیار شده (SECI) با شاخص SPI در مقیاسهای زمانی مختلف، با اعمال و بدون اعمال تاخیر زمانی، در طول دوره ی ۱۳۸۸-۱۳۷۲ محاسبه گردیده است. با توجه به دستاوردها، شاخص SPI در مقیاس زمانی ۴۸ ماهه ی بدون تاخیر زمانی (SPI₄₈)، با میانگین ارتفاع سطح آب زیرزمینی، شاخص GRI و شاخص SECI رابطه ی معنی داری را در سطح ۹۹ درصد نشان می دهد، که تاثیر پذیری مستقیم کمی و کیفی آبهای زیرزمینی منطقه را از خشکسالی در این دشت تایید می کند. رابطه ی واپازی ارتفاع سطح آب زیرزمینی با شاخص SPI₄₈، نشان می دهد که ۵۶ درصد از واریانس ارتفاع سطح آب زیرزمینی، به وسیله ی شاخص SPI، و ۴۴ درصد به وسیله ی عوامل دیگر تبیین می گردد. همچنین، رابطه ی واپازی بین شاخص SECI با ارتفاع سطح آب زیرزمینی و شاخص SPI₄₈، نشان می دهد که ۴۶ درصد از واریانس مقادیر SECI، به وسیله ی مقادیر کمی آب زیرزمینی و ۵۴ درصد آن به وسیله ی عوامل دیگر تبیین می گردد، و بین مقادیر SECI و شاخص SPI₄₈، رابطه ی خطی معنی داری در سطوح ۹۵ و ۹۹ درصد وجود ندارد.

کلمات کلیدی:

آبهای زیرزمینی، شاخص بارندگی معیار شده (SPI)، شاخص منبع آب زیرزمینی (SPI)، شاخص هدایت الکتریکی معیار شده (SECI)، دشت فسا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1914001>



