

عنوان مقاله:

پیش بینی سطح آب زیرزمینی با استفاده از مدل ترکیبی سری زمانی-موجک (مطالعه موردی: دشت فیروزآباد)

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 41، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سیده مرضیه صالحی - فارغ التحصیل دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب دانشگاه شهید چمران اهواز. یل دانشگاه شهید چمران اهواز

فریدون رادمنش - دانشیار گروه هیدرولوژی و منابع آب دانشگاه شهید چمران اهواز

حیدر زارعی - دانشگاه شهیدانشیار گروه هیدرولوژی و منابع آب دانشگاه شهید چمران اهواز. ید چمران اهواز

بهزاد منصوری - استادیار گروه آمار دانشگاه شهید چمران اهواز.

خلاصه مقاله:

در سال‌های اخیر، پدیده تغییر اقلیم، خشک‌سالی، برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی،... باعث افت شدید سطح آب‌های زیرزمینی شده است؛ که خطراتی همچون نشست زمین و افزایش کویری شدن را در پی داشته است. لذا پیش‌بینی قابل اطمینان سطح آب‌های زیرزمینی برای مدیریت این منابع، حائز اهمیت است. امروزه تبدیل موجک از طریق تجزیه سیگنال‌ها به زمان و فرکانس شیوه نوینی را برای پردازش سیگنال ارائه می‌دهد. در پژوهش حاضر، به بررسی کاربرد استفاده از مدل‌های سری زمانی و مدل ترکیبی سری زمانی-موجک برای پیش‌بینی سطح آب زیرزمینی دشت فیروزآباد اقدام گردید. برای این منظور سری زمانی با استفاده از تبدیل موجک، توابع مختلف موجک (هار، سیملت، کویفلت، دی بی و دی بی4)، در سطوح متفاوت تجزیه، به زیرسری‌هایی تبدیل شد. سپس به‌عنوان ورودی مدل سری زمانی آریمما در نظر گرفته شد. سپس نتایج آن با نتایج مدل سری زمانی مقایسه شد. نتایج نشان‌دهنده کارایی بهتر و خطای کمتر مدل ترکیبی سری زمانی-موجک بود.

کلمات کلیدی:

موجک، سری زمانی، آریمما، آب زیرزمینی، فیروزآباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/887809>

