

عنوان مقاله:

پیشبینی تغییرات ماهانه پهنه آب زیرزمینی در دشت مهر توسط سیستم اطلاعات جغرافیایی و شبکه عصبی پیشخور

محل انتشار:

چهارمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید امیر شمسینیا - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، گروه مهندسی آب

محمود فرزانه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان.

خلاصه مقاله:

استفاده از مدل های زمین آماربه دلیل ارائه ساختار فضایی و مکانی بین داده ها می تواند تاحد قابل قبول و مطلوبی مفید واقع شود. در همین راستا پهنه بندی کمی آبهای زیرزمینی به کمک روش های مختلف زمین آمار می تواند در کنترل ومدیریت آبخوان ها تاثیری به سزا داشته باشد. استفاده از مدل های تصادفی نظیر مدل سری های زمانی و شبکه عصبی مصنوعی در سالهای اخیر در منابع آب افزایش چشمگیری داشته است و کاربردهای بسیاری پیدا کرده اند، اما تا کنون کمتر از دیدگاه مقایسه ای در بازه زمانی ماهانه در یک منطقه به آنها نگاه شده است. از آنجا که کاهش سطح آب زیرزمینی بر افت کیفی آب نیز تاثیر چشمگیری دارد لذا به کمک پایش و استفاده از داده های کمی و مقادیر ماهانه سطح آب زیرزمینی دشت مهر، تغییرات کمی آن توسط مدل های سری زمانی و شبکه عصبی مصنوعی شبیه سازی و پیش بینی گردید و سپس نقشه پهنه بندی مقادیر آبی به کمک مدل های زمین آمار تهیه گردید. بینی جهت همچنین جهت بررسی و مقایسه دقت شبکه عصبی مصنوعی و سری زمانی در شبیه سازی و پیش استفاده در آینده، از آماره های ضریب همبستگی و ریشه میانگین مربعات خطا استفاده شد که به ترتیب برای شبکه عصبی مقادیر 0/88 و 0/117 و برای سری زمانی 0/81 و آماره عدد آکائیکی 0/3 بدست آمد. برهمین اساس و مقایسه مقادیر پیش بینی شده و مشاهده شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی پیشخور، پهنه آب زیرزمینی، GIS ، سری زمانی مکانی، دشت مهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/467594>

