

عنوان مقاله:

مقایسه ی مدل استنتاج فازی و شبکه ی عصبی مصنوعی در برآورد عمق سنگ کف آبخوان مطالعه ی موردی: خراسان جنوبی- آبخوان بیرجند

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 14، شماره 43 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عباس خاشعی سیوکی
حمید کاردان مقدم

خلاصه مقاله:

آب زیرزمینی یکی از مهمترین منابع آب در مناطق خشک و نیمه خشک است. با توجه به کاهش سطح آب زیرزمینی بر اثر برداشت غیرمجاز در بیشتر دشت های ایران، دبی چاهها پس از مدت کوتاهی به میزان زیادی کاهش یافته و این مهم لزوم برنامه ریزی منابع آب را مورد توجه قرار می دهد. تعیین ضخامت آبرفت و نوع مصالح تشکیل دهنده ی آبخوان ها یکی از موارد ضروری جهت برنامه ریزی برای توسعه ی شهر و طراحی زیرساخت های آن می باشد. با توجه به اهمیت عمق برآورد سنگ کف آبخوان ها جهت برآورد حجم و برنامه ریزی منابع آب در این تحقیق کارایی مدل های شبکه ی عصبی مصنوعی و سیستم های استنتاج فازی عصبی در میزان عمق سنگ کف و پهنه بندی آن در بخش های مختلف آبخوان مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق از پارامترهای طول و عرض جغرافیایی، شوری، تراز سطح آب و زمین به عنوان ورودی ها استفاده شد و تلاش شد تا مدل مناسب برای پیش بینی سنگ کف تعیین گردد. نتایج این مطالعه نشان داد که مدل شبکه ی عصبی مصنوعی با ضریب تبیین ۸۳۵/۰ و میانگین مجذور خطای ۸۸/۴۹ متر با ورودی های تراز آب زیرزمینی، طول و عرض جغرافیایی دقت بالاتری نسبت به مدل های نروفازی در برآورد عمق سنگ بستر دارد

کلمات کلیدی:

ضخامت آبرفت، شبکه ی عصبی مصنوعی، عمق سنگ کف، استنتاج فازی عصبی، پیش بینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474342>

