

عنوان مقاله:

ارزیابی و برآورد تغییرات مکانی سطح آب زیرزمینی در دشت سراب با استفاده از روش های مختلف درون یابی

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 16، شماره 51 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فریبا اسفندیاری - دانشیار جغرافیا طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مرتضی قراچورلو - دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

الهامه عبادی - دانش آموخته کارشناسی ارشد هیدروژئومورفولوژی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

دشت سراب یکی از دشت های حاصلخیز استان آذربایجان شرقی است که اقتصاد جوامع ساکن در آن به کشاورزی و دامداری وابسته می باشد. در این دشت به دلیل شرایط خشک حاکم بر منطقه و بارش دریافتی کم، کشاورزان علاوه بر آب های سطحی از آب های زیرزمینی به عنوان مکمل جهت آبیاری مزارع و باغات استفاده می نمایند. پژوهش حاضر بر آن بود تا با آزمون و مقایسه روش های مختلف درون یابی به روش مناسب جهت برآورد تغییرات مکانی سطح آب زیرزمینی در دشت مزبور دست یابد. داده های مورد استفاده شامل داده های نمونه 50 چاه مشاهده ای در سال 1391 و روش های درون یابی شامل سه روش عکس فاصله وزنی (IDW)، توابع شعاعی پایه (RBF) و کریجینگ بود. مقایسه دقت و کارایی مدل ها بر اساس روش اعتبارسنجی متقاطع و از طریق معیارهای خطای میانگین اریب (MBE)، ریشه دوم میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب تعیین (R^2) صورت گرفت. نتایج نهایی نشان داد که روش کریجینگ (مدل Rational Quadratic) با خطای RMSE و MBE به ترتیب برابر با 79/9 و 76/0- و R^2 برابر با 31/0، در مقایسه با سایر مدل های مورد آزمون از بیشترین دقت و کارایی در برآورد مکانی سطح آب زیرزمینی برخوردار می باشد. بنابراین روش کریجینگ به عنوان روش بهینه جهت پهنه بندی سطح آب زیرزمینی محدوده مورد مطالعه توصیه گردید. این واقعیت را می توان به درنظرگرفتن توزیع فضایی و تغییرات ساختار فضایی داده ها توسط مدل کریجینگ نسبت داد. با توجه به نقشه های پهنه بندی مشخص گردید که سطح آب های زیرزمینی در قسمت جنوبی محدوده مورد مطالعه نسبت به بخش های دیگر بالاتر بوده و بنابراین از لحاظ مدیریت بهینه منابع آب زیرزمینی در خور توجه اساسی است.

کلمات کلیدی:

سطح آب زیرزمینی، درون یابی، دشت سراب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/886350>

