

عنوان مقاله:

مدل سازی فرآیند مکان یابی مناطق مستعد تغذیه مصنوعی آب های زیرزمینی جهت پخش سیلاب، مبتنی بر تکنیک GIS و روش AHP (مطالعه موردی: آبخوان دشت خوی)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 14، شماره 5 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مهدی شفیعی - دانش آموزخته کارشناسی ارشد / مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت منابع آب، گروه مهندسی عمران، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

مهدی قنبرزاده لک - استادیار / گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر با بهره گیری از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، مدلی جامع به منظور مکان یابی مناطق مستعد اجرای تغذیه مصنوعی آبخوان زیرزمینی به روش پخش سیلاب، تهیه شده است. بدین منظور دشت خوی که در سالیان اخیر با افزایش بهره برداری از سفره آب زیرزمینی، بیلان آبی منفی داشته است، به عنوان مطالعه موردی انتخاب گردید. شانزده معیار شیب، کاربری اراضی، ژئومورفولوژی، زمین شناسی، فاصله از گسل، جاده، آبراهه، چاه، چشمه و قنات، میزان بارش، دما، تبخیر و تعرق، هدایت الکتریکی، گرادیان هیدرولیکی، ضخامت بخش غیراشباع آبرفت، قابلیت انتقال آبخوان و نفوذپذیری سطحی خاک در قالب چهار خوشه فیزیکی، اقلیمی، هیدرولوژیکی و هیدروژئولوژیکی دسته بندی شدند. پس از آماده سازی لایه های اطلاعاتی و تعیین وزن هر کدام از طریق نظرسنجی از کارشناسان، تلفیق لایه ها به روش Weighted Sum در محیط ArcGIS، انجام گردید. با حذف مناطق دارای محدودیت، پهنه مورد مطالعه در پنج کلاس طبقه بندی شد و تعداد شش سناریو در مناطق بسیار مناسب، پیشنهاد گردید. اولویت بندی سناریوها با اجرای مدل پیشنهادی منجر به معرفی سناریوی سوم به عنوان برترین گزینه شد. نتایج حاکی از آن است که در پهنه های غیروسبغ، به دلیل تشابه بالای خصوصیات اقلیمی و هیدرولوژیکی سایت های منتخب، تصمیم نهایی تأثیر اندکی از این شاخص ها خواهد پذیرفت.

کلمات کلیدی:

پخش سیلاب، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، دشت خوی، مکان یابی، GIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605586>

