

عنوان مقاله:

تعیین مناطق فرونشست احتمالی دشت روانسر - سنجابی با استفاده از AHP, GIS

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم زمین و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

موسی عابدینی - دانشیار و دکتری ژئومورفولوژی عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی

علی رضا خان بیگی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

توحید موسی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

حسین دانشور - کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

دشت روانسر در بخش شمالی حوضه آبریز قره سو واقع شده و از دشتهای مهم و حاصل خیز استان کرمانشاه است در دهه های اخیر توسعه سریع کشاورزی همراه با رشد سریع جمعیت و افزایش نیاز آبی باعث استحصال بی رویه افت سطح آب زیرزمینی در این دشت شده. برداشت از سفره های آب زیرزمینی این دشت سبب افت سالیانه حدود 2/2 متر سطح آب زیرزمینی همراه با کسری مخزن به میزان 90/48 متر مکعب گردیده است. به منظور بررسی مناطق مستعد پدیده فرونشست در ابتدا عوامل موثر بر پدیده شناسایی و لایه های اطلاعاتی شامل میزان برداشت آب میزان افت سطح آب کاربری اراضی و... تهیه شد. سپس به روش AHP وزن دهی شد و با نرم افزار EXPR CHOICE وزن نهایی برای هریک از معیارهای سطح یک و دو محاسبه گردید سپس وزن های به دست آمده به کمک GIS به نقشه های رستری تبدیل شد و در گام بعدی با هم پوشانی و محاسبات لازم صورت گرفته نقشه نهایی مناطق مستعد فرونشست تهیه شد. براساس نقشه به دست آمده بخش مرکزی شرق و غرب و جنوبغربی و شمالغربی دشت با مجموع مساحت 60/07 کیلومتر مربع بیش از سایر مناطق مستعد پدید فرونشینی تشخیص داده شده است. حداکثر برداشت بیش از 4/9 میلیون متر مکعب از این مناطق صورت گرفته و براساس نقشه هم افت سطح آب زیرزمینی مشخص شد که طی 21 سال منتهی به 1392 میزان افت این نقاط بین 45- تا 56 متر بوده است. از سوی دیگر جهت بررسی ارتباط بین نوع رسوبات با مناطق با پتانسیل فرونشینی از نقشه هم ضخامت رسوبات ریز دانه (رس و سیلت که بیش از همه مستعد فرونشست هستند) استفاده شد، انطباق نقشه مذکور با نقشه پتانسیل فرونشست مشخص کرد که ارتباط و همبستگی قوی میان عمق رسوبات ریز دانه چاه ها و احتمال فرونشست زیاد آبی وجود ندارد به طوریکه حداکثر عمق رسوبات ریز دانه در نواحی مستعد فرونشینی با احتمال خطر بالا، حدود 0-12 متر است این در حالی است که در برخی از نقاط آبخوان که استعداد کمتری برای فرونشست دارند عمق رسوبات ریز دانه بسیار بیشتر و حدود 22-29 متر است.

کلمات کلیدی:

فرونشست زمین، روش AHP، افت سطح آب زیرزمینی، دشت روانسر - سنجابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/526049>



