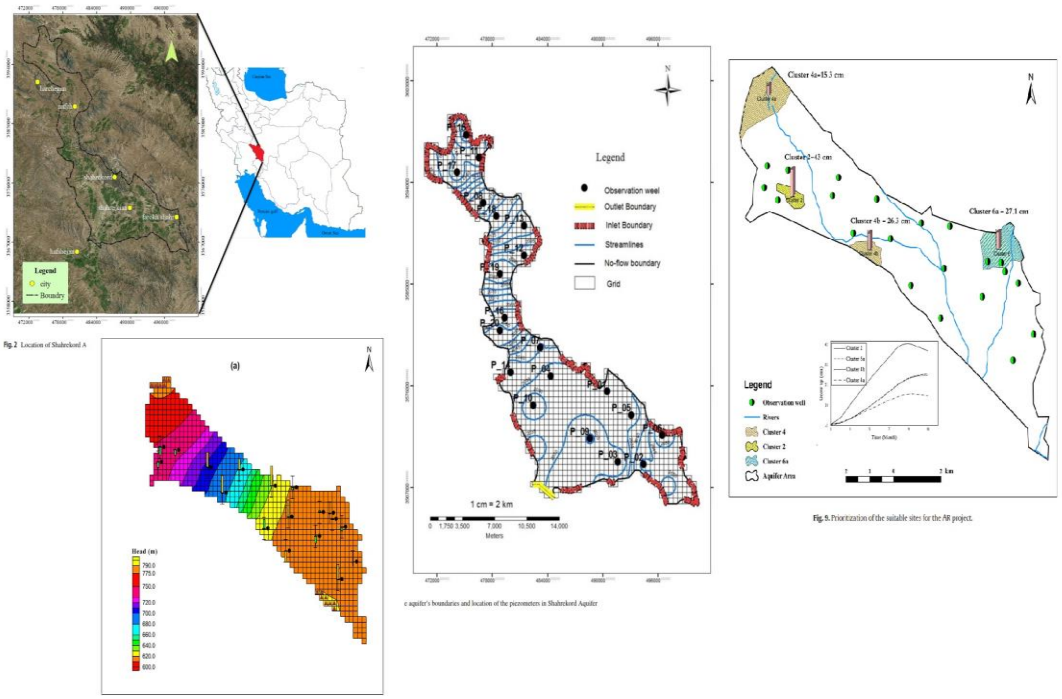
ارایه مدل جدید تغذیه مصنوعی



با توجه به عدم انتخاب صحیح مکان اجرای طرح‌های تغذیه مصنوعی در برخی مواقع این طرح‌ها به شکست انجامیده و ضروری است که با تکنیکهای جدید، اثربخشی آنها را افزایش داده و در نهایت شکست پذیری آنها را به حداقل رساند. از این رو در این پژوهش با ترکیبی از مدل های تصمیم گیری، مدلسازی عددی آب زیرزمینی و تکنیک خوشه بندی، مکان های مناسب و بهینه جهت اجرای طرح تغذیه مصنوعی تعیین می-گردد. این رویکرد ترکیبی بر روی آبخوان یاسوج واقع در جنوب غربی ایران انجام گردید. در گام نخست از میان ۲۱ معیار موجود در مطالعات گذشته و با کاربرد مدل تصمیم گیری ***AHP*** معیارهای هدایت هیدرولیکی، آبدهی ویژه، شیب، کاربری اراضی، عمق آب زیرزمینی و ضخامت آبخوان انتخاب شدند. در ادامه معیارهای منتخب به عنوان ورودی به مدل خوشه بندی کلاسیک ***K-Means*** معرفی و خروجی حاصل از آن، آبخوان را به ۷ ناحیه یا خوشه مختلف تقسیم نمود. در گام بعدی با انطباق خوشه‌ها و نقشه‌ی کاربری اراضی، مناطقی که کاربری بایر بوده به عنوان گزینه‌های نهایی جهت اجرای طرح تغذیه مصنوعی انتخاب گردیدند. در نهایت شبیه سازی تراز آب زیرزمینی به وسیله کد ***MODFLOW*** در نرم افزار ***GMS*** انجام گردید تا مکان های انتخاب شده توسط خوشه‌بندی از لحاظ میزان افزایش تراز آبخوان ارزیابی گردند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد بیشترین افزایش تراز آبخوان به ترتیب مربوط به خوشه‌ی شماره ۲ با ۴۳ سانتی‌متر در نواحی شمالی آبخوان و خوشه‌ی شماره ۶ با ۲۷ سانتی‌متر افزایش در غرب آن می‌باشد. بنابراین از این رویکرد می توان در سایر آبخوان های مشابه به جهت انتخاب بهترین مکان تغذیه مصنوعی و جلوگیری از هدر رفت سیلاب ها در مناطق خشک و نیمه خشک استفاده نمود.

دانشکدگان ابوریحان

تخصص: منابع آب

javadis@ut.ac.ir

۰۲۱-۳۶۰۴۰۹۰۶

همکاران: دکتر سید مهدی هاشمی شاهدانی

آدرس: پاکدشت، بلوار امام رضا (ع)، دانشکدگان ابوریحان، دانشگاه تهران

کدپستی: ۳۳۹۱۶۵۳۷۵۵

http://abu.ut.ac.ir