

بررسی و تحلیل کیفیت آب زیرزمینی دشت هشتگرد

فرامرز مهدوی اصل^۱، داود پوریان^{۲*}

^۱ گروه مهندسی عمران، واحد صفادشت، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲ گروه مهندسی عمران، واحد صفادشت، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

کیفیت آب‌های مصرفی برای شرب و کشاورزی نه‌تنها در کشورهای صنعتی بلکه در کشورهای در حال توسعه نیز به‌عنوان یک مسئله بسیار مهم مطرح است. در تحقیق حاضر تلاش کردیم تا این مهم را در دشت هشتگرد بررسی نماییم. با استفاده از داده‌های کیفی برداشت شده از ۲۲ حلقه چاه پیژومتری و ۱۴ قنات توسط شرکت آب منطقه‌ای استان البرز مقادیر پارامترهای کیفی گوناگون هر چاه بررسی شد. سپس به کمک روش کریجینگ، پهنه‌بندی کیفی انجام گردید که نتایج نشان داد که قسمت‌های شمال و مرکزی دشت، وضعیت مناسب‌تری نسبت به قسمت‌های جنوب و جنوب غربی دارد. در بررسی نتایج کیفی آبخوان با روش طبقه‌بندی شولر مشخص شد که بیشتر سطح آبخوان به لحاظ آب شرب، در وضعیت خوبی قرار دارد. در طبقه‌بندی آب برای مصارف کشاورزی با استفاده از روش ویلکوکس نشان داد، ۵۰٪ در کلاس C2S1، ۴۷/۲۲٪ در کلاس C3S1 و ۲/۷۸٪ در کلاس C4S2 قرار دارند و برای مصارف کشاورزی مناسب می‌باشند. در این تحقیق نمودار متغیرهای کیفیت آب زیرزمینی دشت هشتگرد که با استفاده از روش آنالیز خوشه‌ای و با نرم‌افزار SPSS صورت گرفت، نشان داد که بین مقدار یون‌های کلرید، سدیم، منیزیم، سولفات، کلسیم، هدایت الکتریکی و TDS همبستگی بالایی وجود دارد و تیپ بیکربنات غالب است. در تحلیل خوشه‌ای چاه‌های هشتگرد، آبخوان در ۴ گروه مجزا قرار گرفت که گروه اول در دسته‌ی آب‌های کمی شور و گروه دوم و سوم در دسته‌ی آب‌های شور و گروه چهارم در دسته‌ی آب‌های خیلی شور قرار گرفتند.

واژه‌های کلیدی: آبخوان هشتگرد، روش‌های زمین آمار، آنالیز خوشه‌ای، پهنه‌بندی کیفی، شولر، ویلکوکس.

مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری

دوره ۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۴۱-۲۵