

بالا آمدن سطح آب زیرزمینی و اثرات آن در مرکز شهر مشهد

فاطمه ترابی حکم آباد^۱، ناصر حافظی مقدس^۲، غلامرضا لشکری پور^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استاد دانشگاه فردوسی مشهد

Turaby.fatemeh988@gmail.com

خلاصه

در این نوشتار به منظور بررسی تغییرات تراز آب زیرزمینی در بخش مرکزی شهر مشهد که از میدان شهدا به سمت چهارراه راه آهن، شهید گمنام، هفده شهریور، میدان بسیج و میدان سعدی می باشد ابتدا اطلاعات حاصل از حفاری ۱۳۰ گمانه از مجموع ۵۰ پروژه جمع آوری گردید و با استفاده از نرم افزار Surfer نقشه های هم سطح آب در دو بازه زمانی ترسیم، و میزان افزایش تراز آب در محدوده مورد مطالعه مشخص گردید. نقشه های تهیه شده نشان می دهد که بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ تراز آب حداکثر در این محدوده ۲۱ متر بوده اما در سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ تراز آب به ۱۳ متر رسیده است. دلایل بالا آمدن سطح آب در این بخش عمدتاً ورود پساب شهری، وجود قنوات متروکه که اخیراً فعال شده، اثر بافت خاک ریزدانه و تغییر نرخ ساخت و سازهای سنگین می باشد.

کلمات کلیدی: تراز آب زیرزمینی، گمانه، پیامدها، مرکز مشهد

۱. مقدمه

امروزه افزایش سطح آب های زیرزمینی به یک نگرانی عمده در سراسر جهان تبدیل شده است. [1] که در طول سال های اخیر در اغلب شهرها در سراسر جهان گزارش شده است [2]. از جمله تحقیقات صورت گرفته در این مورد می توان به امریکا (نیویورک)، (Soren, 1976)، پاریس و فرانسه (Bergeron at el. 1983)، قاهره و مصر (Hurst and Wilkinson, 1985)، ایالت های خلیج فارس (La Dell, 1986)، ژاپن (توکیو) (Ohta, 1987)، لندن (Blower, ۱۹۸۷)، لیورپول (Wilkinson and Brassington, 1991)، بیرمنگهام (Knipe et al. 1993) و آلمان (Kreibich and Thieken, 2008) اشاره کرد که در اکثر کشورها علت اصلی افزایش سطح آب زیرزمینی کاهش برداشت آب زیرزمینی در نتیجه کاهش صنایع تولیدی می باشد [3]. در ایران نیز می توان به شهرهای مشهد، کرمان، جنوب تهران و سبزوار اشاره کرد.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ استاد دانشکده علوم پایه و عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد