

عنوان مقاله:

بررسی وضعیت تداخل آب شور-شیرین در آبخوان های اطراف دریاچه نمک (مطالعه موردی: آبخوان شریف آباد و قم-کهک)

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیررضا صادقی - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروژئومورفولوژی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، تهران، ایران.

سید موسی حسینی - دانشیار گروه جغرافیای طبیعی دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

برداشت بیش از حد مجاز از منابع آب زیرزمینی دشت های شریف آباد و قم-کهک در اطراف دریاچه نمک به منظور تأمین نیازهای کشاورزی، سبب معکوس شدن گرادیان طبیعی جریان آب زیرزمینی از سمت دریاچه و نفوذ جبهه آب شور به این آبخوان ها شده است. این افزایش برداشت موجب کاهش سالانه سطح آب زیرزمینی حدود $1/27$ متر (در آبخوان شریف آباد) و $0/80$ متر (در آبخوان قم - کهک) براساس هیدروگراف 26 ساله برای آبخوان شریف آباد از سال 1369 و برای قم- کهک هیدروگراف 42 ساله از سال 1353 تا 1395 شده است. در این پژوهش به منظور ارائه تصویر بهتری از وضعیت تداخل آب شور و شیرین در سفره های آب زیرزمینی دشت های شریف آباد و قم-کهک در اطراف دریاچه نمک، از تغییرات مکانی هدایت الکتریکی EC آب زیرزمینی، نقشه حضور آب دریا در آبخوان (شاخص f sea) در سطح آبخوان ها و نمودار کیفی پاییر دو محدوده مورد مطالعه طی سالهای 1381 تا 1397 استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که متوسط هدایت الکتریکی برای آبخوان شریف آباد برای سال 1387 در حدود 6064 و ماکزیمم آن در حدود 16000 و برای آبخوان قم- کهک در حدود 6998 و ماکزیمم آن 16100 میکروزیمنس بر سانتی متر بوده است که این مقدار برای سال 1397 برای آبخوان شریف آباد 11000 و ماکزیمم آن حدود 20000 و برای آبخوان قم-کهک 6211 و ماکزیمم آن حدود 19030 میکروزیمنس بر سانتی متر عبور کرده است. ماکزیمم هدایت الکتریکی برای شریف آباد در مرز مشترک آن با آبخوان شریف آباد و برای قم-کهک مربوط به مرز شرقی با دریاچه نمک می باشد. با توجه به مقادیر f sea، طول جبهه آب شور ورودی به آبخوان شریف آباد از سمت مرز هیدرولیکی آن با دشت مسیله در حدود $4/9$ و برای آبخوان قم-کهک از سمت دریاچه در حدود $6/7$ کیلومتر برآورد شده است. تیپ آب زیرزمینی دو آبخوان در سال 1381، Na^+-Cl^- بوده اما تیپ آب آبخوان قم-کهک در سال 1397 به $Mg^{2+}-SO_4$ تغییر پیدا کرده است. نتایج این پژوهش نشان داد که منشأ اصلی شوری آب زیرزمینی دشت شریف آباد، نفوذ جبهه آب شور از سمت آبخوان مسیله از سمت شمال دشت شریف آباد می باشد در حالی که منشأ شوری آب زیرزمینی دشت قم-کهک علاوه بر نفوذ آب شور از سمت رسوبات دریاچه، وجود سازندهای زمین شناسی نمکی و گچی (در محدوده غرب و بخش های جنوبی آبخوان) می باشد. نتایج این پژوهش می تواند برای اتخاذ سیاست ها و راهکارهای مدیریتی در جهت کنترل و یا کاهش تداخل آب شور و شیرین در این سفره ها از طرف تصمیم گیران و مدیران مورد استفاده قرار گیرد تا از وقایع زیست محیطی بیشتر در آینده مانند از بین رفتن پوشش گیاهی، تخریب منابع ارضی، کاهش عملکرد کشاورزی و ایجاد طوفان های گرد و غبار در این ناحیه جلوگیری شود

کلمات کلیدی:

نفوذ آب شور، آبخوان شریف آباد، آبخوان قم-کهک، دریاچه نمک، کیفیت آب زیرزمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171956>



