

تأثیر شیرابه زباله بر روی چاه های آب زیرزمینی (مورد مطالعه چاه های شهرستان قائمشهر)

حسن حسن زاده حسین آبادی^{1*} راحله یونسی² ولی اله عزیزی فر³

1- نویسنده مسئول- استادیار گروه محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

hasanhasanzadeh@gmail.com

2- دانشجو کارشناسی ارشد، گروه محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

3- استادیار گروه محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

چکیده:

بررسی آلودگی آب های زیر زمینی اطراف جایگاه لندفیل موضوعی مهم و اساسی به نظر می رسد. تحقیق حاضر با هدف تعیین غلظت فلزات سنگین در آب زیرزمینی لندفیل شهرستان قائمشهر انجام شده است. مواد و روش ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی بوده است. در این تحقیق نمونه برداری از 4 حلقه چاه (دو تا در بالادست محل دفن زباله و دو تا در پایین دست) در سه ماه متوالی در فصل بهار انجام شده است. پس از تهیه محلول استاندارد خاص هر یک از عناصر سنگین، با استفاده از تکنیک جذب اتمی با کوره گرافیتی (GFAA) Graphite Atomic Absorption furnace غلظت عناصر نیکل، آرسنیک، جیوه، کادمیوم، سرب و کروم نمونه ها برحسب میلی گرم بر لیتر خوانده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار spss20 انجام شده است. بررسی ها نشان داد که میانگین غلظت نیکل، سرب، کروم و کادمیوم به ترتیب 0.0425، 0.007، 0.0268 و 0.0117 میلی گرم در مترمکعب بوده است. همچنین در هیچ نمونه ای آرسنیک و جیوه مشاهده نشده است. همچنین نتایج آزمون آماری نشان داد که بین میانگین غلظت فلزات سنگین در چاه های بالادست (چاه A و B) و چاه های پایین دستی (چاه C و D) تفاوت معنی داری وجود ندارد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که غلظت آرسنیک، جیوه، سرب و کروم کمتر از حد استاندارد بوده است ولی غلظت نیکل و کادمیوم از حد استاندارد بالاتر بوده است.

کلید واژه ها: دفن زباله، آب های زیر زمینی، شیرابهی زباله، محیط زیست و فلزات سنگین

بیان مسئله

یکی از مشکلات سده 21 تهیه آب آشامیدنی سالم جهت حفاظت محیط زیست، پیشرفت سلامتی و کاستن از فقر می باشد. گرچه به هزاره سوم میلادی رسیده ایم، اما مشکل افزایش کیفیت آب عقبگرد بسیار زیادی داشته است. بالا رفتن آگاهی ما در مورد شیوه رو به رشد آلودگی ها موجب گردیده است که مسئله کیفیت آب در قیاس با کمیت آن در آتیه نگران کننده تر به نظر برسد. کیفیت منابع آبی تحت تأثیر عوامل گوناگون، مصرف آب را برای مصارف گوناگون دچار اشکال می کند [16].