

مطالعه روش‌های مختلف دفن و انتخاب محل دفن پسمان‌های پرتوزا با نگرشی ویژه بر دفن گمانه‌ای در منطقه انارک

سحر حجازی دهاقانی^{۱*}، ابراهیم رحیمی^۲، مهدی برومند^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران، saharhejazi1992@gmail.com

۲- استادیار دانشکده زمین‌شناسی دانشگاه دامغان، گروه زمین‌شناسی، دامغان، ایران rahimi_e@du.ac.ir

۳- شرکت پسمانداری صنعت هسته‌ای، سازمان انرژی اتمی ایران، تهران، ایران mboroumandi@aeoi.org.ir

چکیده

از میان مشکلاتی که صنعت انرژی هسته‌ای امروزه با آن مواجه است احتمالاً هیچ کدام به بزرگی مشکل پسماندهای پرتوزا و چگونگی دفع آن نمی‌باشد. مواد زائد پرتوزا علاوه بر سمیت شیمیایی به دلیل ساطع نمودن پرتوهای مضر و خطرناک از جمله مواد سرطان‌زا به حساب می‌آیند و چنانچه مقادیر بسیار کمی از آن‌ها از طریق آب، هوا و یا زنجیره غذایی وارد بدن انسان گردد، با گذشت زمان موجب بروز سرطان و یا تأثیرات سوء ژنتیکی در نسل‌های بعدی می‌گردند. با وجود تلاش‌های فراوان جهت کاهش یا بازیافت پسمان‌ها، دفن بهداشتی هنوز راهکار اصلی مدیریت پسمان می‌باشد. انتخاب محل مناسب برای دفن پسمان‌ها امری مشکل، پیچیده و زمان‌بر است و نیاز به بررسی معیارهای بسیاری دارد که هدف نهایی از معیارها انتخاب مناسب‌ترین محلی است که کمترین اثرات سوء زیست‌محیطی را داشته باشد. در این تحقیق تعاریف کلی مربوط به زباله‌های هسته‌ای و تقسیم‌بندی آن‌ها ذکر شده است و انواع روش‌های دفع پسمان‌ها بررسی شده است. بر اساس استانداردهای موجود به بررسی معیارهای مکان‌یابی در جهت دفن پسمان‌ها پرداخته شده است و روش‌های مکان‌یابی معرفی گردیده است. در ادامه این تحقیق منطقه انارک به جهت دفن گمانه‌ای پسمان‌های پرتوزا مورد کاوش قرار گرفته است. بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان گفت که منطقه انارک به جهت دفن گمانه‌ای پسمان‌های پرتوزا شرایط مناسبی را دارد و به منظور مکان‌یابی دقیق محل گمانه‌ها تلفیق GIS و AHP به عنوان یک ابزار قدرتمند برای حل مسئله مکان‌یابی محل دفن پسمان‌های جامد توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: پسماندهای پرتوزا، دفن گمانه‌ای، سایت تلمسی، منطقه انارک، GIS، AHP

۱- مقدمه

همگام با رشد جمعیت و رو به اتمام گذاشتن سوخت‌های فسیلی و افزایش گازهای گلخانه‌ای استفاده از منابع دیگر انرژی در همه کشورهای جهان رو به افزایش است. کشور ما نیز از این امر مستثنی نمی‌باشد. استفاده برخی از این منابع انرژی با تولید پسمان‌های خطرناک همراه است. انتخاب و تعیین سایت دفن این پسمان‌ها به دلیل تأثیرات بیولوژیکی و اکولوژیکی که در منطقه خواهد داشت بسیار حساس می‌باشد [1].