

## دفع بهداشتی زباله، روشی گریز ناپذیر در مدیریت پسماند شهری

یکی از مشکلات عمده و بغرنج جوامع بشری که نتیجه فعالیت و مصرف گرایی بشری باشد، تولید انواع مواد زاید جامد در کیفیت ها و کمیت های مختلف است. علاقه عمومی برای داشتن محیطی پاکیزه و مناسب از یک سو و اقتصادی نمودن مسئله دفع زایدات از سوی دیگر، نهادهای ذیصلاح همچون شهرداری را ملزم به چاره جویی در این خصوص نموده است و آنها بایستی جهت رفع مشکلات و اثرات سوء ناشی از این گونه مواد به سیستم های نوین مدیریتی روی آورند. جمع آوری و دفع غیر بهداشتی زباله، خطرات زیادی از نظر انتشار بیماری های واگیردار و تولید حشرات و ناقلین بیماری را به همراه دارد. همچنین محل های دفن پسماندها به دلیل آن که در معرض عوامل فیزیکی و بیولوژیکی محیط قرار دارند، در طی زمان دچار تغییراتی می شوند. از جمله این تغییرات می توان به تولید شیرابه و نفوذ آن به لایه های تحتانی خاک، آلودگی آبهای زیر زمینی، تولید و انتشار گازهای ناشی از تجزیه پسماند مانند متان و دی اکسید کربن اشاره نمود. امروزه با رشد شهرنشینی در شهرهای بزرگ، هم چنین افزایش سرانه تولید زباله شهری به علت صنعتی شدن جوامع، جمع آوری و دفع پسماندهای شهری به یکی از مهم ترین مقوله های مدیریت جامع پسماندهای شهری تبدیل شده است. هدف اصلی از احداث یک مرکز دفن مهندسی - بهداشتی به حداقل رسانیدن خطرات ناشی از دفع زمینی زباله ها می باشد. برای دستیابی به این هدف باید خطرات مورد نظر و نحوه مقابله با آن ها دقیقاً شناسایی شود . تهیه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی

(EIA (Environmental impact assessment) برای پروژه های دفن زباله و مواد زاید جامد ضروری است.

علی رغم پیشرفتهای شگرف در مباحث مدیریت پسماندهای شهری، دفن زباله رایج ترین روش دفع زباله در کل جهان است. روشهایی نظیر سوزاندن برای همه انواع زباله ها با ویژگیهای کمی و کیفی متفاوت، قابل اعمال نیستند. بنابراین در حال حاضر دفن زباله روشی گریز ناپذیر و غیر قابل انکار در مدیریت پسماند است. دفن بهداشتی زباله عبارت است از انتقال مواد زاید جامد به محل ویژه دفن آن ها در خاک به نحوی که خطری متوجه محیط زیست نشود. دفن بهداشتی، یک روش مؤثر و ثابت شده برای دفع دائم مواد زاید است.

اما سؤال اینجاست که آیا هر محلی که در آن زباله با خاک پوشانده می شود هیچ گونه پیامد و مخاطره بهداشتی و زیست محیطی ندارد؟ در پاسخ به این سؤال باید گفت در ادبیات مدیریت پسماند محل دفن بهداشتی باید دارای ویژگیهای متعددی از مرحله جانمایی صحیح، توجه به مسائل هیدرولوژی و ژئوهیدرولوژی منطقه (نظیر عمق سطح تهویه و منطقه اشباع، عمق سطح ایستایی آبهای زیرزمینی، نوسانات فصلی سطح ایستایی آبهای زیرزمینی، هدایت هیدرولیکی و تخلخل خاک، حرکت و آبدهی آبهای زیرزمینی، ظرفیت نگهداری و رطوبت خاک )، بهره برداری درست و مراقبتهای پس از دفن باشد. با در نظر گرفتن این شرایط به این نتیجه می رسیم تعداد بسیار محدودی محل دفن بهداشتی در کشور وجود دارد که خوشبختانه یکی از این محل ها در استان قزوین قرار گرفته است. این محل دفن که مراحل ارزیابی اثرات زیست محیطی در مورد آن انجام شده است هم اکنون در مجتمع محمد آباد مورد بهره برداری قرار می گیرد. محل احداث لندفیل در فاصله مناسب از شهر، مراکز جمعیتی روستایی و منابع آب سطحی قرار گرفته است. این محل دارای لایه های عایق بوده که از حرکت تحت الارضی شیرابه و آلودگی آبهای زیرزمینی جلوگیری می کند. هدف از بکارگیری لایه عایق در محل دفن، به حداقل رساندن نفوذ شیرابه، به لایه های زیرین خاک و جلوگیری از آلودگی احتمالی آبهای سطحی و همچنین جمع آوری و خارج ساختن شیرابه تولیدی در آن می باشد. شیرابه حاصل از این محل دفن در استخرهای تبخیری مجهز به جداره حفاظت شده در اثر اعمال فعل و انفعالات فیزیکوشیمیایی و تابش نور خورشید تصفیه می گردد. زباله به صورت

روزانه با خاک پوششی، پوشانده می شود که هدف آن به حداقل رساندن مسائلی چون ایجاد بو، نفوذ آب، تکثیر ناقلین، جلوگیری از آتش سوزی و پراکندگی زباله به اطراف است. لایه پوششی خاک همچنین از تبادل هوا و مواد فاسد جلوگیری کرده و مقدار آب سطحی را که ممکن است به داخل محل دفن نفوذ کند به حداقل می رساند. ضخامت لایه خاکی که برای پوشش مواد بکار می رود باید به حدی باشد تا از نظر ایجاد و یا نشت گازهای تولیدی در اعماق و یا سطح زمین کنترل لازم به عمل آید. در هر منطقه‌ای که زمین کافی و مناسب وجود داشته باشد، به شرط رعایت مسائل بهداشتی و زیست محیطی، روش دفن بهداشتی می تواند به خوبی مورد استفاده قرار گیرد. این روش متداول ترین روش دفع زباله در جهان است. در حال حاضر روزانه ۵۰۰ تن زباله از شهرهای مختلف استان قزوین جمع آوری و به محل دفن بهداشتی محمدآباد منتقل می شود. در این محل، پس از عملیات پردازش و تفکیک مواد قابل بازیافت و همچنین جداسازی مواد آلی موجود در زباله ها به منظور تهیه کود آلی کمپوست، به صورت کاملاً بهداشتی و مهندسی دفن می گردد.

علیرضا صفاری- کارشناس برنامه ریزی و توسعه سازمان مدیریت پسماند شهرداری قزوین