

توسعه مدل ریاضی دو هدفه مساله مکان یابی - مسیریابی وسایل نقلیه با هدف کاهش هزینه های جمع آوری و دفع پسماندهای شهری (مطالعه موردی: شهرستان شاهین شهر)

سهیل دوانی^۱

^۱ دانشجوی مقطع دکتری تخصصی (نویسنده مسئول)

چکیده

هدف: با توجه به گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت در شهرستان شاهین شهر، موضوع مدیریت بهینه ی پسماند ها به یکی از مهمترین مسایل مدیریت شهری تبدیل شده است در صورتی که این زباله ها به درستی مدیریت نشوند تعادل محیط زیست را به شدت تهدید می کند. برنامه ریزی برای انتخاب محل دفن مناسب و بهداشتی از مهمترین ضرورت های نظام برنامه ریزی و توسعه پایدار است. روش: با در نظر گرفتن اهمیت فاکتورهایی مانند انتخاب مناسب ترین مکان دفن و حداقل کردن هزینه ها، پژوهش حاضر به ارائه یک مدل ریاضی چند هدفه مکان یابی - مسیر یابی گسسته تصمیم و ارائه راه حل بهینه پرداخته است. برای اعتبارسنجی مدل ریاضی پیشنهادی از روش دقیق گمز استفاده شده، که نتایج حاصل از حل مسایل تولیدی اعتبار مدل را اثبات می کند. یافته ها: نتایج حاکی از آن است که پس از پیاده سازی کد گمز، هزینه مسیریابی و مکان یابی ۱۰۰۰۸۰۶ گزارش گردید که موجب صرفه جویی چشمگیری در هزینه ها گردیده است چرا که قبل از این کار پژوهشی هزینه مسیریابی و مکان یابی میزان ۲۱۷۰۶۴۹ بوده که تقریباً به نصف تقلیل یافته است. نتیجه گیری: در این مقاله با توجه به محدودیت های اقتصادی و امکان پذیر نبودن بازیافت تمام زباله ها به توسعه مدل ریاضی دو هدفه مساله مکان یابی - مسیریابی وسایل نقلیه با هدف کاهش هزینه های جمع آوری و دفع پسماندهای شهری و دفن زباله های شهری در شرکت مدیریت پسماند شهرستان شاهین شهر پرداخته شده است.

واژه های کلیدی: مسیریابی - مکان یابی، دفع پسماندهای شهری، مکان یابی سبز، مسیر یابی سبز.