

عنوان مقاله:

ارائه مدل بهینه سازی فازی جهت طراحی شبکه جمع آوری و انتقال پساب شهری برای مصارف کشاورزی در شرایط عدم قطعیت (مطالعه موردی: استان تهران)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های نوین در تصمیم گیری، دوره 1، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

حجت احمدی کرد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

سعید یعقوبی - استادیار، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

احمد محمدی - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل بهینه سازی فازی جهت طراحی شبکه، شامل مکان یابی تصفیه خانه فاضلاب و حوضچه ذخیره و نیز تخصیص بهینه پساب تصفیه شده به مناطق کشاورزی ارائه شده است. در ابتدا مدلی پایه جهت مشخص کردن تصمیمات استراتژیک مکانیابی و تصمیمات تاکتیکی تخصیص برای حالت قطعی ارائه شده و سپس این مدل با در نظر گرفتن عدم قطعیت در پارامترهای مساله با استفاده از رویکرد فازی توسعه داده شده است. به علاوه این مقاله با در نظر گرفتن کیفیت های متفاوت پساب، به ارائه رویکرد جدید در استفاده از پساب در کشاورزی برای افزایش سلامت محصول و کاهش آلودگی های میکروبی پرداخته است. در نهایت برای اعتبارسنجی مدل، مطالعه موردی استان تهران که داده های آن برگرفته از سازمان جهاد کشاورزی و شرکت آب منطقه ای تهران میباشد مورد بررسی و تحلیل حساسیت قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که با افزایش تعداد تسهیلات تعداد لوله ارتباطی نیز افزایش می یابد ولی چون طول آن ها کاهش می یابد در نتیجه توازن نسبی میان مجموع هزینه تاسیس آن ها برای حالات مختلف برقرار است.

کلمات کلیدی:

پساب، پایداری، طراحی شبکه، آبیاری کشاورزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853736>

