

عنوان مقاله:

ارائه مدل ریاضی برخط بازمان یابی آمبولانس ها در سیستم اورژانس با در نظر گرفتن شعاع پوششی چندگانه، هزینه های بازمان یابی و محدودیت حجم کاری

محل انتشار:

مجله ی مهندسی صنایع و مدیریت شریف، دوره 38، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی حاجی علی - دانشکده ی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

ابراهیم تیموری - دانشکده ی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدرضا رسولی - دانشکده ی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در هنگام بروز اختلال و تغییر الگوی تقاضا در سیستم اورژانس، جابه جایی آمبولانس های بیکار در بین پایگاه ها به منظور پوشش مناسب تر تقاضاهای آینده ضرورت می یابد. در این مقاله یک رویکرد جدید به منظور تصمیم گیری درمورد جابه جایی آمبولانس ها در قالب مدل ریاضی ارائه می شود. مدل ارائه شده پوشش مناطق توسط پایگاه ها را در سه شعاع زمانی در نظر گرفته و هدف اصلی آن پوشش در کوتاه ترین شعاع است. همچنین مدل حجم کاری اضافه شده به آمبولانس ها ناشی از تصمیم بازمان یابی را در نظر می گیرد. مدل با رویکرد برخط ارائه شده و برخی پارامترها متناسب با تغییرات زمانی به روزرسانی می شوند. بنابر ماهیت پویای مسئله، توابع هدف ابتدا نرمال سازی شده و با روش مجموع وزن دار به صورت تک هدفه در آمده اند. مطالعه ی موردی در منطقه شرق تهران صورت گرفته است. نتایج محاسباتی نشان از بهبود ایجاد شده در پوشش نقاط تقاضا توسط آمبولانس های در دسترس دارد.

کلمات کلیدی:

سیستم اورژانس، بازمان یابی آمبولانس، زمان پاسخ دهی، حجم کاری آمبولانس ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1534150>

