

عنوان مقاله:

پیش بینی مدت زمان رسیدن آتش نشانان به محل حادثه با بهره گیری از روش رگرسیون خطی فازی (مطالعه موردی: سازمان آتش نشانی مشهد)

محل انتشار:

دوفصلنامه سیستم های فازی و کاربردها، دوره 7، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 32

نویسندگان:

آیین پاکزاد - استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران

لیلا فضلی - دکتری مهندسی صنایع، مدرس، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه اراک، اراک، ایران. دکتری مهندسی صنایع، کارشناس تضمین کیفیت، شرکت صنایع آذراب،

خلاصه مقاله:

ایستگاه های آتش نشانی از جمله مراکز مهم و حیاتی خدمت رسانی در شهر ها هستند که نقش مهمی در تامین ایمنی افراد، دارایی ها و محیط زیست دارند. بدیهی است خدمت رسانی به موقع آتش نشانان که مستلزم تخصیص صحیح ایستگاه آتش نشانی به محل حادثه می باشد، می تواند کاهش مطلوبی در صدمات جانی و مالی ناشی از حوادث ایجاد نماید. عوامل متعددی خدمت رسانی به موقع را تحت تاثیر قرار می دهند که تحلیل همه جانبه ی آنها به وسیله روش های سنتی به دلیل حجم زیاد داده ها امکان پذیر نیست. از طرفی عدم توجه به این عوامل می تواند نتایج و تصمیم گیری های نادرستی را در پی داشته باشد؛ لذا استفاده از ابزار تحلیل رگرسیون که بتواند با حجم وسیعی از داده ها کار نماید، می تواند در دست یابی به نتایج و تصمیم گیری های صحیح مفید واقع گردد. از این رو این پژوهش برای اولین بار به توسعه مدل پیش بینی مدت زمان رسیدن آتش نشانان به محل حادثه با استفاده از روش رگرسیون خطی فازی و بکارگیری آن در تخصیص مناسب ترین ایستگاه آتش نشانی به محل حادثه با استفاده از اطلاعات سازمان آتش نشانی مشهد می پردازد. نتایج نشان می دهد که مدل رگرسیون خطی فازی با توجه به معیارهای ضریب تعیین، میانگین مربعات خطا و میانگین مربعات خطای پیش بینی از کارایی بهتری نسبت به سایر مدل های رگرسیون نظیر: خطی چندگانه، ریج، ماشین بردار پشتیبان و درختی برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی، ایستگاه آتش نشانی، تخصیص، مدل رگرسیون خطی فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2029121>

