

عنوان مقاله:

کاهش زمان رسیدن آتش نشانی به محل حادثه با استفاده از منطق فازی و داده های آماری (مطالعه موردی: شهر شیراز)

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی کامپیوتر انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عباس حقیقت - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی فناوری اطلاعات، واحد صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران

رحمان حاجیان - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی فناوری اطلاعات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

سیدحسین عرفانی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

زمان رسیدن آتش نشانان به محل حادثه یک موضوع مهم در عملکرد سازمان آتش نشانی در مقابله با انواع حوادث است. تحقیقات مختلفی در حوزه آتش نشانی به خصوص در رابطه با زمان رسیدن به محل حادثه صورت گرفته است. با این حال، کاهش میانگین مدت زمان رسیدن به محل حادثه حتی ثانیه ای د ارای اهمیت بالایی است که میتواند بسیاری از خسارت های مالی و جانی را کاهش دهد. این مطالعه به کمک اطلاعات موجود در سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری شیراز مربوط به سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ و با استفاده از الگوریتم های داده کاوی (رگرسیون) به دنبال استخراج دانش برای بررسی نقش عوامل موثر در مدت زمان رسیدن به محل حادثه از جمله نوع خودرو، زمان وقوع حادثه، محل حادثه و روزهای هفته است. نتایج حاکی از آن است که "مسافت" و "ترافیک مسیر" بیشترین تاثیر را در مدت زمان رسیدن به محل حادثه دارند. همچنین نتایج شبیه سازی رویکرد پیشنهادی (با استفاده از منطق فازی) در مدت زمان رسیدن به محل حادثه، بهبود ۲۵ درصدی را نسبت به روش فعلی (نزد یک ترین همسایه ها) نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

ایستگاه آتش نشانی، رگرسیون خطی، زمان حادثه، منطق فازی، شهر شیراز.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1452907>

