

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی مدل صف عملیات امداد و نجات زلزله به کمک سامانه ی اطلاعات جغرافیایی (GIS)

محل انتشار:

دوفصلنامه مدیریت بحران، دوره 3، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالفضل راسخ - کارشناسی ارشد سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

علیرضا وفایی نژاد - استادیار، گروه سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

زلزله بشر را، در طول زمان، با خسارات جبرانناپذیری مواجه ساخته است. از طرفی دیگر، تصمیمگیرندگان همواره سعی در مدیریت بحران و چالشهای ناشی از آن داشتهاند. یکی از این چالشها، عملیات امداد و نجات پس از زلزله است. هدف این پژوهش شبیهسازی مدلی است که بتواند میان تعداد گروههای امدادی در منطقه و توان عملیاتی آن ها یک حالت تعادل ایجاد نماید. از این رو، با توجه به محبوبیت روشهای تحقیق در عملیات، از جمله نظریه ی صف در زمینه ی عملیات امداد و نجات، با بهرهگیری از مفاهیم نظریه ی صف، مدل صف متناسب با عملیات امداد و نجات شبیهسازی گردید. از سویی دیگر، با استفاده از مدل نرخ بقای افراد زیر آوار، بر اساس نوع سازه، عامل موثری برای تحلیل مدل صف شبیهسازی شده در محیط GIS فراهم شد. با در نظر گرفتن عامل مدت زمان زنده ماندن افراد در زیر آوار که با استفاده از مدل نرخ بقا به دست آمده است و همچنین با به کارگیری دیگر عوامل ارائه شده توسط نظریه ی صف از قبیل توان عملیاتی، تعداد مجروحان خارج شده در مدت زمان اجرا از سیستم و تعداد سرویسدهندگان (امدادرسانان)، خروجی مدل شبیهسازی شده تحلیل گردید. نتیجه ی به دست آمده، گویای این نکته است که تلفیق نظریه ی صف و GIS امکانپذیر است و نتیجه ی آن تخصیص تعداد و ترکیب مناسب نیروهای امداد و نجات در منطقه ی مورد مطالعه است.

کلمات کلیدی:

سامانه ی اطلاعات جغرافیایی (GIS)، نظریه ی صف، شبیه سازی، تخصیص منابع، نرخ بقا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1429768>

