

عنوان مقاله:

مدلسازی تخلیه اضطراری ایستگاه متروبا استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی

محل انتشار:

دومین همایش ملی دستاوردهای نوین در مطالعات سبز؛ چالش ها و کاربردها (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سبحان میرزایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش مهندسی و مدیریت ساخت، دانش گاه غیرانتفاعی مازیار رویان.

مسعود خسرو تاش - کاندیدای دکتری رشته آنالیز عددی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ی ادگار امام (ره)

زهیر متکی - هیات علمی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی - گروه سوانح و بازسازی

بهناز بختیاری - کاندیدای دکتری تخصصی شهرسازی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

خلاصه مقاله:

بحران ازدحام جمعیت و پدیده تکانه وحشت جمعی، یکی از انواع بحرانهای انسان ساز است که پس از حوادثی مانند زلزله، آتش سوزی، حملات تروریستی و... احتمال بروز آن بالاتر میرود. این پدیده خطرناک هر ساله جان بسیاری از انسانها را میگیرد و موجب جراحات جدی بسیاری دیگر میشود. با توجه به ترافیک جمعیتی در ایستگاه های مترو، آیا این فضاها، برای رویارویی با بحران ازدحام جمعیت آمادگی دارند؟ در این پژوهش با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی، معادله ناظر بر رفتار جمعیت در یک ایستگاه مترو، کشف و مورد بررسی قرار گرفت، سپس شبیه سازی با استفاده از نرم افزار متلب انجام پذیرفت و نتایج شبیه سازی نشان داد، در صورت بروز هرگونه اتفاقی که باعث خروج جمعی نفرات حاضر در یک قطار از یک ایستگاه شلوغ شود، به احتمال بسیار بالا بحران ازدحام جمعیت رخ خواهد داد.

کلمات کلیدی:

معادلات دیفرانسیل تصادفی، طراحی بر مبنای ریسک، بحران ازدحام جمعیت، ایستگاه مترو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1615115>

