

عنوان مقاله:

راهکارهای افزایش سرعت تخلیه اضطراری جمعیت در فضاهای عمومی زیرزمینی (نمونه موردی: ایستگاههای مترو)

محل انتشار:

فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، دوره 11، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مصطفی غضنفری - Master of Passive Defense Engineering, Faculty of Planning and Passive Defense, Malek Ashtar -
University of Technology, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: فضاهای عمومی نظیر ایستگاه های مترو از مهم ترین عناصر ساخت فضایی شهر می باشند، افراد از اقشار و سنین مختلف در آن حاضر می شوند و فعالیت های اجتماعی و خدماتی در آن ها جریان دارد. نوع زیرزمینی این فضاهای عمومی، از اجزای اصلی سیستم حمل و نقل شهری و پیوند دهنده فضای زیر زمین و روی زمین این ناوگان حمل و نقل عمومی به شمار می آید. این جزء مهم به دلایل مختلفی از جمله تجمع مسافران در آن از اهمیت و حساسیت بالایی برخوردار است و کاهش تلفات و جراحات انسانی به هنگام رخداد مخاطرات طبیعی نظیر زلزله و حوادث انسان ساختی نظیر حریق، یکی از اولویت های طراحان و بهره برداران این فضاها می باشد. بر همین اساس، تحقیق پیش رو با هدف کاهش تلفات و جراحات انسانی در شرایط اضطراری و از طریق ارائه راهکارهای افزایش سرعت تخلیه، تدوین شده است. روش: تحقیق حاضر از نظر روش شناسی، در زمره تحقیقات کاربردی (نوع توسعه ای) به شمار می رود و برای تحقق اهداف تعریف شده، روش توصیفی (تحلیل محتوا) به عنوان روش تحقیق انتخاب گردید. همچنین از روش های کتابخانه ای و میدانی جهت گردآوری اطلاعات، و از روش کیفی تحلیل محتوا به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید. یافته ها: زمان آگاهی، زمان واکنش و زمان حرکت به عنوان سه جزء زمانی مؤثر در زمان کل تخلیه ایستگاه های متروی زیرزمینی مورد توجه قرار دارند. مقادیر این سه جزء، متناسب با شرایط طراحی کالبدی و مدیریتی هر ایستگاه، متفاوت خواهند بود و ارائه راهکارهایی که منتهی به کاهش هریک از زمان های مذکور گردد، از کل زمان تخلیه جمعیت خواهد کاست. از جمله این راهکارها که در تحقیق حاضر به آن دست یافته شد، می توان به «کاهش فاصله دورترین نقطه سکو از پله ها»، «تناسب تعداد ورودی-خروجی با حجم مسافران»، «نحوه طراحی مسیرهای ارتباطی»، «جانمایی مناسب عناصر غیرسازه ای»، «استفاده از علائم راهنما با قابلیت هدایت در تاریکی» و «تدوین طرح واکنش در شرایط اضطراری» اشاره کرد. نتیجه گیری: بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، 11 راهکار اجرایی در ایستگاه های مترو در حال طراحی و 9 راهکار اجرایی در ایستگاه های در حال بهره برداری، جهت افزایش سرعت تخلیه جمعیت در شرایط اضطراری قابل پیاده سازی می باشد. در این میان، «تدوین طرح واکنش در شرایط اضطراری» راهکاری است که بدون نیاز به تغییرات کالبدی در عناصر ایستگاه، در کاهش زمان آگاهی، زمان واکنش و زمان حرکت مؤثر است. از میان اقدامات کالبدی نیز، «طراحی مناسب مسیرهای ارتباطی»، «استفاده از علائم راهنما با قابلیت هدایت در تاریکی» و «کاهش فاصله دورترین نقطه ی سکو از پله ها»، اقداماتی محسوب می شوند که در کاهش زمان واکنش و زمان حرکت مؤثر می باشند.

کلمات کلیدی:

evacuation speed, emergency, underground public spaces, metro station

سرعت تخلیه، شرایط اضطراری، فضاهای عمومی زیرزمینی، ایستگاه مترو.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1182395>



