

توسعه معیارهای مکانیابی بیمارستان‌ها در شهرهای لرزه‌خیز بر اساس شاخص‌های کالبدی و اجتماعی

حامد صالحی

دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران
hamedsalehi90@yahoo.com

کامبد امینی حسینی

دانشیار، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران
kamini@iiees.ac.ir

محمد فلاح تفتی

دانشجوی دکترا، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران
mohammadafta@gmail.com

کلید واژه‌ها: مکانیابی، مراکز درمانی، شهرهای لرزه‌خیز، شاخصهای کالبدی و اجتماعی

چکیده

مکان‌یابی مناسب بیمارستان‌ها و مراکز درمانی و ایجاد زیرساخت‌های لازم به منظور توسعه این مراکز در شهرهای لرزه‌خیز در شرایط بحران، به عنوان یکی از مهم‌ترین راهکارهای کاهش تلفات زلزله و بهبود اقدامات مدیریت واکتس اضطراری شناخته می‌شود. در این مطالعه سعی شده تا مدلی برای ایجاد یک شبکه‌ی بهینه برای توزیع مصدومان ناشی از سوانح در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها ارائه گردد تا امکان مدیریت انبوه مصدومان بعد از رخداد زلزله در شرایط بهتری فراهم شود. بدین منظور در ابتدا معیارهای مؤثر در تعیین مکان بهینه‌ی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در سطح شهرها از جنبه‌های مختلف (اقتصادی، اجتماعی، ساختاری و ...) ارزیابی شده و سپس تلاش گردیده که با استفاده از تلفیق مدل تحلیل سلسله‌مراتبی و منطق ارزش‌گذاری لایه‌ها در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، مدلی مفهومی جهت مکان‌یابی بهینه‌ی این مراکز ارائه گردد. به کمک روش پیشنهادی این پژوهش، متولیان امر می‌توانند علاوه بر ارزیابی و تحلیل جانمایی وضع موجود بیمارستان‌های شهرها، مکان‌های مناسب برای برپایی پایگاه‌های خدمات درمانی اضطراری و مراکز درمانی جدید را از قبل شناسایی نمایند تا قابلیت ارائه خدمات به موقع به مصدومان در زمان رخداد زلزله با کیفیت بهتری فراهم شود.

مقدمه

کشور ایران به دلیل قرارگیری بر روی کمربند لرزه‌ای آلپ - هیمالیا، در معرض رخداد زمین‌لرزه قرار دارد و هر از چندگاهی شاهد وقوع زمین‌لرزه‌های کوچک تا بزرگ در نقاط مختلف کشور هستیم. براساس آمار موجود هر سال رخداد یک زلزله با بزرگای بیش از ۶ و هر ده سال بیش از ۷ در کشور قابل انتظار است. در دهه‌های اخیر زلزله‌های ویرانگر متعددی در کشور رخ داده است که برخی از آنها نظیر زلزله‌های طیس (۱۳۵۷)، منجیل-رودبار (۱۳۶۹) و بم (۱۳۸۲) عواقب ناگوار اقتصادی و اجتماعی قابل ملاحظه‌ای در پی داشته‌اند. این رویدادها نشان داده‌اند که شهرهای ایران در معرض خطر زلزله قرار دارند و می‌بایست برای کاهش ریسک زلزله در این شهرها اقدامات لازم را از قبل به عمل آورد. در واقع بسیاری از شهرهای کشور به دلایل مختلف از جمله نحوه توزیع کاربری‌ها، توسعه فیزیکی نامناسب، رشد سکونتگاهها در مناطق در معرض خطرات طبیعی، عدم رعایت استانداردهای لازم در ساخت و ساز و بسیاری مسائل دیگر از خطرپذیری بالایی در برابر رخداد سوانح طبیعی برخوردار می‌باشند. بدین ترتیب و در وضعیت فعلی، مواجهه با تعداد زیاد مصدومان در زمان رخداد زلزله در مناطق شهری موضوعی کاملاً قابل انتظار است و لذا می‌بایست برای ارائه خدمات لازم و به موقع به مصدومان احتمالی قبل از رخداد زلزله و در کوتاه‌مدت برنامه‌ریزی و اقدامات لازم انجام شود تا بتوان جان افراد بیشتری را که در معرض خطر قرار می‌گیرند، حفظ نمود. این موضوع یکی از اهداف اصلی در کلیه برنامه‌ریزی‌های کاهش ریسک و مدیریت بحران محسوب می‌گردد و در تمام اسناد مرتبط داخلی و بین‌المللی به نحوی منعکس شده است. بدین منظور می‌بایست با توجه به