

عنوان مقاله:

کاربرد درخت منطقی در محاسبه عدم قطعیت‌های موجود در ارزیابی ریسک فروریزش ساختمان‌ها در اثر زلزله مطالعه موردی - منطقه یک شهر تهران

محل انتشار:

کنفرانس ملی مدیریت بحران و HSE در شریان‌های حیاتی، صنایع و مدیریت شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بابک امیدوار - دانشیار گروه مدیریت در سوانح طبیعی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محمدعلی قنبری - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت در سوانح طبیعی، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

آمار خسارت‌های جانی و مالی به وقوع پیوسته در زمین‌لرزه‌های گذشته از قبیل زمین‌لرزه‌های طبس (1357)، قائنات (1376)، منجیل (1369)، اردبیل (1375)، آوج (1381)، بم (1382) و ارسباران (1391) گواه این مدعاست که کشور ایران با قرار گرفتن در کمربند جهانی زلزله و وجود نقاط متراکم جمعیتی در بافت‌های فرسوده، فرهنگ سنتی ساختمان‌سازی، عدم توجه کافی به مقوله اجرای ساختمان‌های ایمن در برابر زلزله، منطقه‌ای با پتانسیل بالای ریسک خسارت در اثر زمین‌لرزه قلمداد می‌گردد. همچنین شهر تهران نیز به گواه گزارش سازمان ملل بعنوان یکی از سه شهر پرمخاطره در دنیا، پس از توکیو و لس‌آنجلس شناخته شده است. فروریزش کامل ساختمان‌ها در اثر زلزله علاوه بر ایجاد بیشترین تلفات جانی، سنگین‌ترین خسارات مالی را به مالکین ساختمان و همچنین شرکت‌های بیمه وارد می‌کند. در این مقاله منطقه یک شهر تهران بعنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شده است که در بستری از تصادفی بودن مشخصات زلزله احتمالی در قالب تقاضای لرزه‌ای و همچنین عدم قطعیت در نوع سازه، نوع آیین‌نامه طراحی سازه، نوع خاک متغیر منطقه، و ارتفاع سازه قرار دارد. با استفاده از منحنی‌های شکست و شرایط زمین‌شناختی منطقه مورد مطالعه و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SELENA که ابزاری کارا برای لحاظ کردن عدم قطعیت‌ها در قالب درخت منطقی است، شبکه‌بندی در کل منطقه با توجه به جنس خاک متغیر منطقه صورت پذیرفته و با انجام تحلیل خسارت نهایتاً اقدام به ارزیابی مقدار متوسط ریسک فروریزش ساختمان‌های مسکونی منطقه شده است. انجام مطالعات و برنامه‌ریزی در فاز کاهش اثرات ناشی از زلزله و بیشترین تمرکز برای نوسازی بافت‌های فرسوده در زمان پیش از بحران، همگی در سایه آشکار شدن مکان‌هایی است که دارای بیشترین ریسک فروریزش پس از وقوع زلزله هستند که در یک فضای درارای عدم قطعیت قرار دارند.

کلمات کلیدی:

عدم قطعیت، فروریزش، درخت منطقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/261837>

