

عنوان مقاله:

تولید نقشه آسیب پذیری کالبدی و تعیین مکان اسکان موقت، در مدیریت بحران زلزله با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره و منطق فازی (مطالعه موردی: شهر بابل)

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رضا صادقی نوا - عضو هیئت علمی دانشکده فنی و حرفه ای امام محمد باقر (ع) ساری

هدی صادقیان - کارشناسی ارشد رشته عمران نقشه برداری گرایش سیستم اطلاعات مکانی، GIS

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به تولید نقشه آسیب پذیری کالبدی و تعیین مکان اسکان موقت، در مدیریت بحران زلزله با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره و منطق فازی در شهر بابل پرداخته شد. جهت انجام، 10 پارامتر موثر بر اساس مطالعات کتابخانه ای و نظرات کارشناسان انتخاب و به صورت لایه رقومی وارد نرم افزار GIS شد. برای لایه های کیفی نقشه فاصله اقلیدسی تهیه شد. در ادامه لایه ها با توابع عضویت فازی همسان و در نرم افزار Expert Choice وزن دهی شدند. لایه های اطلاعاتی با توجه به وزن های بدست آمده و همچنین عملگرهای OR ، AND ، و GAMA تلفیق شد. نتایج تحقیق بیانگر میزان آسیب پذیری کلی شهر بابل در برابر زلزله می باشد. شاخص های مورد استفاده شامل: مراکزدرمانی و بیمارستان ها، تراکم جمعیت، فضاهای باز، طبقات ساختمان، نوع سازه، کاربری اراضی، قدمت بنا، فاصله از گسل، شبکه معابر بوده، تاسیسات و تجهیزات شهری بود که وزن آن ها به ترتیب 0/062 ، 0/182 ، 0/066 ، 0/031 ، 0/051 ، 0/120 ، 0/082 ، 0/106 ، 0/224 ، 0/053 و 0/073 به دست آمد. نقشه کلی آسیب پذیری نشان داد در مدل AHP 80/170 هکتار در معرض خطر خیلی کم و 309 هکتار در معرض خطر خیلی زیاد قرار گرفته اند. در نقشه های پهنه بندی استنتاج فازی عملگر AND ، به ترتیب 32/21 ، 42/105 هکتار در مناطق با خطر خیلی کم و خیلی زیاد و در مدل پهنه بندی 89/ OR ، 1863 هکتار در طبقه خطر خیلی کم و 2445/0 در پهنه خطر خیلی زیاد قرار گرفته اند. در مدل پهنه بندی عملگر GAMA ، به ترتیب 76/440 ، 72/102 هکتار در طبقات خطر خیلی کم و خیلی زیاد قرار داشته اند. نتایج حاصل از ارزیابی دقت 4 روش مورد مطالعه تحقیق با بازدیدهای میدانی نشان داد، مدل AHP دارای بالاترین دقت بوده و نتایج استنتاج فازی AND ، GAMA و OR در الویت های بعدی قرار داشته اند.

کلمات کلیدی:

آسیب پذیری، بحران زلزله، تصمیم گیری چندمعیاره، تحلیل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/973271>

