

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری لرزه ای شهر بردسکن در برابر زلزله با استفاده از مدل سلسله مراتبی وارون (IHPW)

محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 4، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 33

نویسندگان:

مجید ابراهیمی - دانشجوی دکترا

محمد سلمانی مقدم - عضو هیات علمی

ابوالقاسم امیر احمدی - عضو هیات علمی

مریم نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

امروزه آسیب پذیری شهرها در برابر زلزله به عنوان یکی از مسائل اساسی جهان، پیش روی متخصصان رشته های گوناگون قرار دارد. مطالعات تکنیکی و تاریخی زلزله در ایران نشان می دهد که زلزله های ویرانگر در راستای گسل درونه، در موارد بسیاری سبب خرابی و کشته شدن صدها و گاهی هزاران نفر شده است. شهر بردسکن به دلیل وجود چندین گسل فعال در اطراف و درون آن، ریسک بالایی در برابر خطر زلزله دارد. هدف از این پژوهش شناسایی میزان آسیب پذیری اجزاء و عناصر شهری با استفاده از مدل ها و روش های موجود در کاهش آسیب پذیری در برابر زلزله می باشد. برای رسیدن به این هدف ۱۶ شاخص کالبدی- فضایی موثر بر آسیب پذیری شهرها در سطح جهانی شناسایی شد؛ سپس در قالب مدل های برنامه ریزی و تلفیقی فازی و تحلیل سلسله مراتبی وارون، برآورد مناسبی از آسیب پذیری شهر در برابر زلزله با استفاده از داده های مکانی و توصیفی اجزاء، عناصر اصلی و رفتاری ساختمانی و تعیین تاثیر هر کدام از معیارهای به کار رفته در میزان آسیب پذیری ارائه گردید. همچنین با ارائه سناریوهای زلزله در شدت های مختلف به مدل سازی و ریزپهنه بندی آسیب وارده به ساختمان ها در برابر زلزله پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که با حرکت از سمت جنوب به طرف شمال شهر بردسکن بر میزان آسیب پذیری قطعات ساختمانی افزوده می شود. همچنین مدل سازی سناریوهای زلزله در شدت ۶ و ۸ مرکالی نشان می دهد که میزان آسیب پذیری بر اساس تعداد ساختمان ها به ترتیب در محلات ۳، ۱، ۴، ۵ و ۲ می باشد. مهم ترین دلایل این وضعیت نزدیکی به گسل، بالا بودن شتاب افقی زمین (PGA)، بالا بودن تراکم ساختمانی بنا و پایین بودن کیفیت و مصالح ساختمانی است.

کلمات کلیدی:

آسیب پذیری، زلزله، مرکالی، مدل سلسله مراتبی معکوس، بردسکن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446268>

