



پهنه بندی خطر وقوع زلزله با استفاده از مدل فازی در جاده شیراز به فیروز آباد

علی رضا طاهری نسب، لیلا ابراهیمی^۱

۱- دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

۲- استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

چکیده:

ایران یکی از زلزله خیزترین کشورهای دنیا است و شهرهای آن در رابطه با این مخاطره طبیعی آسیب های فراوان دیده اند. از اقدام های موثر در زمینه کنترل، مهار و پیش گیری از خطرات زمین لرزه ها، پهنه بندی مناطق شهری از نظر آسیب پذیری است. هدف از این پژوهش بررسی و تعیین پهنه های خطر وقوع زلزله، در محور ارتباطی شیراز - فیروزآباد با استفاده از منطق فازی می باشد. لذا ابتدا دو لایه زمین شناسی و فاصله از گسل در محیط نرم افزار ArcGis 10 تهیه و طبقه بندی گردیدند. سپس با استفاده از اپراتورهای ضرب و جمع منطق فازی، فازی سازی شدند. و در نهایت با استفاده از عملگر گاما $0/9$ نقشه پهنه بندی خطر وقوع زلزله در منطقه مورد مطالعه در پنج پهنه خیلی خطرناک، خطرناک، با خطر متوسط، خطر کم و بی خطر به لحاظ وقوع سیلاب تهیه گردید. نتایج نشان می دهد که منطقه به دلیل وجود گسل های فراوان جزء مناطق پر خطر به لحاظ زلزله محسوب می شود. به طور کلی منطقه مورد مطالعه به شدت در خطر زلزله خیزی قرار دارد و نیازمند توجه اساسی برای کاهش خسارات و تلفات ناشی از زلزله است و هر چه زودتر و بیشتر نیازمند بررسی و فکر چاره است

کلمات کلیدی: زلزله، پهنه بندی، GIS، منطق فازی، محور ارتباطی شیراز- فیروز آباد

مقدمه:

زمین لرزه ها همواره جزء مهمترین مخاطرات طبیعی هستند که هر ساله تعداد بسیار زیادی از مردم جهان گرفتار آثار نامطلوب آن میشوند. برای کاهش تلفات جانی و اقتصادی و تبعات اجتماعی آنها ضروری است که بر اساس دانش کنونی و آخرین فناوری های قابل اعتماد از خطر وقوع زمین لرزه در نقاط مختلف شناختی دقیق به دست آورد. قدم اول و مهم در تجزیه و تحلیل خطر لرزه های راهبرد کاهش استقرار جمعیت در مناطق پرخطر است. آنچه حائز اهمیت است، وضعیت اسفبار شهرها و کلانشهرهایی است که بر روی خطوط گسل یا در مجاورت آنها ساخته شده اند و در معرض خطر زلزله قرار دارند. هر چند پیش بینی دقیق این مخاطره ی بزرگ طبیعی به صورت ۱۰۰ درصد قطعی ممکن نیست، ولی تعیین احتمالی مکان رخداد یک زلزله امکانپذیر است. تلاش دانشمندان این علم در مسیر تحقق این هدف ادامه دارد (موسوی و همکاران ۱۳۹۴). ارزیابی خطر، اولین و مهمترین گام برای هر نوع اقدام پیشگیرانه بلااست. پیامدهای زلزله را می توان در چهار گروه دسته بندی نمود: