



برآورد پارامترهای لرزه خیزی و ارزیابی خطر رخداد زلزله در محدوده ی مهران

دکتر سید مهدی حسینی^{۱*}، محمد مصطفی وحید دستجردی^{۲**}، مهدی یعقوبیان^{۳**}

۱. استادیار گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

۲. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دولت آباد، گروه معماری، اصفهان، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - مهندسی زلزله، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

mm_vahid^۱@yahoo.com

خلاصه

منطقه مورد مطالعه در این مقاله، ناحیه مهران و به مرکزیت مهران می باشد که در ایالت لرزه زمین ساختی زاگرس قرار دارد. مجموعه ای از داده های لرزه خیزی تاریخی و دستگاهی با پوشش زمان از چند قرن پیش تا به امروز تا شعاع ۲۰۰ کیلومتری به کار گرفته شده و منابع لرزه زا تا شعاع ۱۵۰ کیلومتری شهر مهران مدل شده اند. برای برآورد پارامترهای لرزه خیزی از روش (Kijko (۲۰۰۰ استفاده شده است. با استفاده از ۳ رابطه کاهندگی مختلف امبرسیز، نوروژی و ولز و کوپر اسمیت بزرگای محتمل برای هر گسل را بدست آورده و سپس محاسبات بیشینه شتاب روی سنگ بستر (PGA) در مرکز شهر مهران با استفاده از روابط کاهندگی ۱۹۷۳ Domes and Moore, Donovan و Niazzi & Bozorgnia [۱۹۹۱] بدست آمده است.

واژه های کلیدی: پارامترهای لرزه خیزی، بیشینه شتاب روی سنگ بستر (PGA)، روابط کاهندگی، مهران

۱- مقدمه

ایران به عنوان جزئی از کمربند کوهزایی آلپ- هیمالیا از لرزه خیزی بالایی برخوردار است، و بخش های مختلف کشور ایران توسط زمین لرزه های ویرانگر متعددی پیوسته تخریب شده است. لذا، هرگونه کوشش برای ارزیابی خطر می تواند موجب جلوگیری از تلفات جانی و خسارات مالی شود. با مطالعه تاریخچه ی لرزه خیزی منطقه مهران شاهد رویداد زمین لرزه های تاریخی و دستگاهی متعددی در شهرها و روستاهای این گستره از کشورمان هستیم که گرچه اغلب این زمین لرزه ها دارای شدت بالایی نیستند اما شناخت دقیق گسل های منطقه و تعیین سطح خطر دقیق تر و واقعی تر باعث می شود شناخت بهتری از آن صورت گیرد، مسلماً مطالعات دقیق تر و بنیادی تر در زمینه کشف گسل های جدید در منطقه در کنار یافته های آماری ما را به این نکته خواهد رسانید که گستره مورد مطالعه از خطر پذیری لرزه ای (Seismic Risk) بالاتری نسبت به آنچه تصور می شده برخوردار خواهد بود. مجموعه ای از داده های لرزه خیزی تاریخی و دستگاهی با پوشش زمان از چند قرن پیش تا به امروز تا شعاع ۲۰۰ کیلومتری به کار گرفته شده و منابع لرزه زا تا شعاع ۱۵۰ کیلومتری شهر مهران مدل شده اند.

۲- زمین لرزه های منطقه مورد مطالعه

به دلیل نزدیکی گسترده مورد نظر به زون لرزه خیز زاگرس، ویژگی های لرزه زمین ساختی این پهنه به شدت متأثر از ویژگی های زمین ساختی و لرزه خیزی زاگرس می باشد.

به طور کلی سه دسته زمین لرزه در نظر گرفته شده است: