

تحلیل و برآورد مهندسی خطر زمین لرزه در استان خراسان جنوبی (ایران) منطقه بیرجد، قاین، گزیک و نهبندان

ENGINEERING ANALYSIS AND SEISMIC HAZARD ASSESSMENT OF SOUTHERN KHORASAN PROVINCE-BIRJAND, QAYEN, GAZIK AND NEHBANDAN REGION

رضا اسمعیل آبادی (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن)، عباس عباس زاده شهری (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد همدان، دانشجوی دکتری ژئوفیزیک-زلزله شناسی واحد علوم و تحقیقات، عضو باشگاه پژوهشگران جوان)

abbas4646@yahoo.com, a_abbaszadeh@iauh.ac.ir

چکیده:

در کاربردهای مهندسی، رخداد زلزله در یک ساختگاه، پارامترهای جنبش زمین و پیک واقعی شتاب (PGA) را نشان می‌دهند. از طرف دیگر پاسخ شتاب طیفی، پاسخ سرعت طیفی و جابجایی طیفی به تکمیل روابط مدرن تضعیف جنبش زمین کمک می‌کنند. برای بدست آوردن این موارد به مدل شکست گسل (عمق ناحیه شکستگی زلزله، شیب گسل و بردار لغزش گسل) امتداد لغز، نرمال و معکوس)) نیاز داریم که توسط آنالیز محیط-های تکتونیکی به دست می‌آیند. ایران با قرار داشتن در کمربند لرزه خیز آلپ-همالیا، از نظر خطر زمین لرزه از جمله کشورهای آسیب پذیر جهان به شمار می‌رود و عدم رعایت صحیح قوانین و آیین نامه‌های موجود در ساخت و ساز نیز بر این آسیب پذیری دامن می‌زند. فلات ایران سرزمین لرزه خیزی است که به طور متوسط هر ۵ سال یکبار یک زلزله مخرب در آن روی می‌دهد. در این میان استان خراسان و مخصوصاً خراسان جنوبی بسیار حائز اهمیت است زیرا که گسل‌های فعال منطقه از جمله گسل آبیژ، دشت بیاض، فردوس، طبس، نای بند، نهبندان و ... منسب زلزله های بزرگ و وحشتناکی در تاریخ ایران زمین بوده اند. لذا در این تحقیق بر آن شدیم تا منطقه خراسان جنوبی را که از نظر خطر لرزه‌ای فعال تلقی می‌شود پهنه بندی نموده و با برآورد خطر لرزه‌ای، اثر زلزله‌های احتمالی را بر سایت‌های مختلف بررسی نموده و میزان شتاب اعمالی از طرف زمین را بر آنها محاسبه نماییم. به کمک این کار می‌توان اولاً طرح‌های مقاوم سازی در منطقه ارائه نمود و ثانیاً میزان خطر هر منطقه را مشخص کرد. در این صورت است که میزان خطرات و تلفات احتمالی کاهش خواهد یافت و می‌توانیم در هنگام خطر مدیریت قوی تری با توجه به دیدی که از منطقه داریم، داشته باشیم. لذا هرگونه کوشش برای ارزیابی خطر مغتنم است و می‌تواند موجب جلوگیری از تلفات جانی و خسارات مالی گردد. با دخالت دادن عامل لرزه‌خیزی نواحی گوناگون در توزیع فضایی سکونتگاه‌های انسانی، یا حداقل با وضع مقررات ایمنی متناسب با خطر زمین لرزه در پهنه‌های گوناگون، می‌توان از تلفات و خسارات ناشی از این گونه سوانح اجتناب پذیر کاست.

کلمات کلیدی: تحلیل مهندسی، استان خراسان جنوبی، برآورد خطر