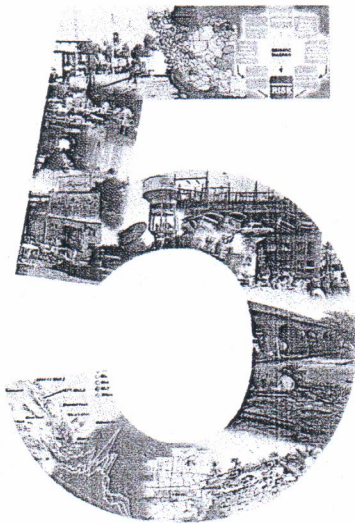


خلاصه مقالات



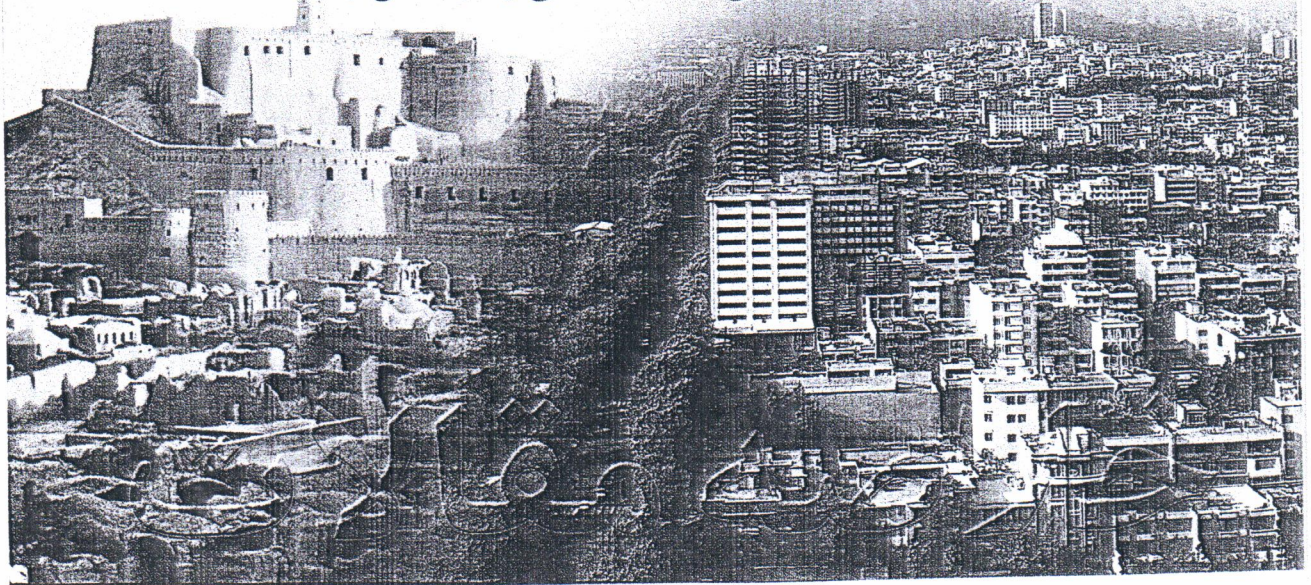
# پنجمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

۲۳-۲۶ اردیبهشت ۱۳۸۶، تهران-ایران



برگزار کننده

پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله





## اثر سختی قاب فضایی در نشست پی و باز توزیع نیروها در سازه

ابوذر امرایی<sup>۱</sup>، جواد رزاقی<sup>۲</sup> و فرزین کلانتری<sup>۳</sup>

- ۱- کارشناس ارشد سازه، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه گیلان، رشت، engineeramraei@yahoo.com  
۲- استادیار گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه گیلان، رشت، javadr@ac.ir  
۳- استادیار گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه گیلان، رشت، fz\_kalantary@yahoo.co.uk

### چکیده

در تحلیل متداول قابهای ساختمانی مهندسان طراح اغلب قاب و پی ساختمان را به صورت جدا از هم تحلیل می‌کنند؛ لکن بواسطه ایجاد نشست‌های تفاضلی در پی، بخصوص در مواقعی که مقدار نیروهای وارده از قاب بر پی دارای اختلاف زیادی باشند؛ تأثیر متقابل قاب سازه‌ای و پی که به عنوان "اندرکنش پی-روسازه" شناخته می‌شود، تأثیر بسزایی در باز توزیع نیروها هم در قاب و هم در پی دارد. در تحقیق حاضر چندین قاب فضایی از انواع مختلف سیستمهای مقاوم سازه‌ای با فرض پای گیردار تحت بارهای وارده تحلیل گردیده‌اند. تحلیل دیگری از مجموعه قاب-پی خاک به صورت یک واحد یکپارچه صورت گرفته است. در این تحلیلها رفتار قاب و پی به صورت ارتجاعی-خطی فرض گردیده است ولی خاک با استفاده از مدل وینکلر نمایش داده شده است. استفاده از مدل وینکلر بدلیل کاربرد گسترده از آن برای نمایش خاک تکیه گاهی در تحلیل‌های سازه‌ای متداول می‌باشد. در ادامه جهت مقایسه نتایج، نمودارهایی از نیروهای اعضای قاب در دو حالت تحلیل با و بدون اثر اندرکنش ارائه شده است. در انتها نتیجه گیری شده است که اندرکنش بین قاب و مجموعه پی و خاک تأثیر مهمی در نتایج نیرویی اعضاء سازه دارد و روشهایی برای کم کردن اثرات اندرکنش ارائه گردیده است.