

## عنوان مقاله:

بررسی اثر اندرکنش خاک-سازه بر پاسخ لرزهای ساختمانهای فلزی دارای سیستم قاب خمشی

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران ، شهرسازی و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مهدی ربیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه کاشان

حسین تحقیقی - استادیار گروه عمران، دانشگاه کاشان

## خلاصه مقاله:

در تحلیل دینامیکی سازهها عموماً فرض میشود که خاک زیر شالوده صلب است و از اثر انعطافپذیری خاک چشمپوشی میشود. در این حالت پاسخ سازه متأثر از خواص دینامیکی خود سازه است و انعطافپذیری خاک، تاثیری در پاسخ سازه ندارد. با لحاظ نمودن انعطافپذیری خاک زیر شالوده انتظار میرود پاسخ سازه تحت تأثیر سیستم دینامیکی جدید خاک-فونداسیون-سازه تغییر کند. هدف مطالعه حاضر، معرفی اجمالی سازوکار برهمکنش خاک-سازه و بررسی انواع روشهای تحلیل اندرکنش با تأکید بر روش فنر - میراگر معادل میباشد. بدین منظور اثر اندرکنش خاک - سازه بر تحلیل یک ساختمان چهار طبقه فولادی دارای سیستم قاب خمشی، مورد ارزیابی قرار میگردد. نتایج بدست آمده حاکی از افزایش دوره تناوب واقعی ساختمان، کاهش برش پایه و برش درون طبقه، افزایش تغییر مکان طبقات و کاهش تغییر مکان نسبی طبقات ناشی از اعمال اثر اندرکنش میباشد. ضمناً این تغییرات با افزایش نسبت سختی سازه به خاک تشدید میشود. لذا بر اساس یافته های مقاله حاضر، در نظر گرفتن اثر اندرکنش خاک - سازه در تحلیل ضرورت داشته و اکتفا به نتایج حاصل از تحلیل های مبتنی بر ساختمان با پای ثابت میتواند منجر به طرح نایمن سازه گردد

## کلمات کلیدی:

اندرکنش دینامیکی خاک-سازه، بازتاب ساختمان، مدل غیرخطی، محتوای فرکانسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/345835>

