

## عنوان مقاله:

تاثیر کوله و ارتفاع نابرابر پایه ها در عملکرد لرزه ای پل بتنی در زلزله حوزه نزدیک

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم مهندسی و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسنده:

محمد رضا دهقانی پیشه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

## خلاصه مقاله:

از آنجا که آسیب به پل ها منجر به قطع ارتباط قسمت قابل توجهی از یک شبکه بزرگراهی شده و علاوه بر خسارات قابل توجه مالی، مانع از امکان واکنش اورژانسی و س-ریع بعد از زل-زل-ه می گردد نشان از اهمیت این سازه ها در مهندسی عمران دارد. در این مطالعه رفتار لرزه ای پل های تک قابی بتنی با مقطع جعبه ای و کوله ی نشیمن دار که از رایج ترین کلاس پل های موجود هستند با ارتفاع متغیر کوله، جنس خاک متفاوت و بارگذاری لرزه ای متنوع مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور مدل-های تحلیلی سه بعدی با در نظر گرفتن کلیه ی غیرخطی های مربوط به مصالح شامل بتن و فولاد و غیرخطی های مربوط به رفتار اجزای پل شامل خاک، کوله، شمع، کلیدهای برشی و تکیه گاه های الاستومریک ساخته و تحت زلزله ی حوزه ی نزدیک به گسل قرار گرفته اند. نتایج آنالیز مودال و آنالیز تاریخچه زمانی دینامیکی نشان از تاثیر عمده ی این پارامترها در رفتار لرزه ای پل ها دارد. همانطور که در این مطالعه نشان داده خواهد شد، با افزایش ارتفاع کوله و در نتیجه افزایش حجم خاک پشت کوله سختی پل افزایش یافته و جابجایی در جهت طولی کاهش می یابد. متغیر بودن ارتفاع پایه ها نیز در جابجایی های طولی و بخصوص عرضی تاثیر بسزایی خواهند داشت از مقایسه ی جابجایی عرضی و طولی پل ها تحت اثر زلزله ی حوزه ی نزدیک می توان دریافت که وجود اختلاف در ارتفاع پایه ی پل ها سهم عمده ای در افزایش این جابجایی ها به ویژه در جابجایی عرضی دارد.

## کلمات کلیدی:

پل های بتنی، تاثیر کوله، تاثیر ارتفاع پایه، زلزله ی حوزه ی نزدیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482312>

