

## عنوان مقاله:

پارامترهای موثر در ارزیابی آسیب پذیری پل های بتنی با استفاده از منحنی های شکنندگی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پیشرفتهای اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

غلامرضا قدرتی امیری - استاد، قطب علمی پژوهش های بنیادین در مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

وحید منصوری - کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

مهدی اقبالی - دانشجوی دکتری مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

پل ها از عناصر کلیدی در شریان های حیاتی می باشند که وقوع خرابی در آنها به دلیل رخداد طبیعی نظیر زلزله های شدید منجر به اختلال در خطوط ارتباطی می گردد. با بررسی آسیب های ایجاد شده در پایه ی پل ها در زلزله های گذشته مشخص شده است که مولفه ی قائم زلزله اثرات گسترده ای در عملکرد لرزه ای و میزان خرابی سازه ی پل ها داشته است. بنابراین جهت تخمین حدود خرابی پل ها منحنی های شکنندگی ابزاری مناسب می باشند که احتمال رسیدن به یک حالت حدی خرابی و یا تجاوز از آن را به صورت تابعی از پارامترهای زمین لرزه بیان می نمایند. هدف از این پژوهش ارائه ی منحنی های شکنندگی برای پایه های پل های مورد مطالعه تحت جنبش های زمین لرزه ای حوزه ی نزدیک گسل و مقایسه ی اثر مولفه ی قائم زلزله نسبت به مولفه های افقی در جهات طولی و عرضی پل می باشد. نتایج بدست آمده نشانگر اهمیت در نظر گیری مولفه ی قائم زلزله به همراه مولفه ی افقی به عنوان عوامل موثر در میزان اختلاف درصد احتمال فرا گذشت خسارت وارده بر پایه های پل های موجود است و می توان از این نتایج جهت حصول یک معیار خسارت برای پل های موجود در حوزه ی نزدیک گسل با هدف انجام عملیات بهسازی لرزه ای و یا بیان ایده های مدیریت بحران به هنگام رخداد زلزله استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

پل های بتنی، ارزیابی آسیب پذیری، تحلیل دینامیکی غیر خطی فزاینده، منحنی شکنندگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210527>

