

## عنوان مقاله:

ارزیابی آسیبپذیری احتمالاتی پلهای بتنی بزرگراهی چند دهانه ساده با استفاده از منحنیهای خرابی

## محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

یاسر اسفندیار - کارشناس ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه تهران و مدیر گروه مهندسی سازه در مهندسی مشاور هزارراه، تهران، ایران

امیر خرمی نژاد - دانشجوی دکتری مهندسی زلزله، دانشگاه شهید بهشتی و کارشناس گروه مهندسی سازه در مهندسی مشاور هزارراه، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

پلهای بزرگراهی از مهمترین سازهها در شریانهای حیاتی حمل و نقل بوده که آسیب به آنها پس از وقوع زلزله علاوه بر هزینههای اقتصادی منجر به قطع ارتباط سازمانهای کلیدی با یکدیگر شده و عملیات امدادسانی را مختل مینماید. به منظور مدیریت صحیح و امکان خدمتسانی به موقع، تعیین احتمال خرابی این سازهها پس از وقوع زلزله بسیار کلیدی میباشد. از آنجایی که اکثر پلهای بزرگراهیکشور از نوع دهانه ساده با تعداد دهانههای مختلف میباشد، در این تحقیق پلهای دو، سه و چهار دهانه ساده عرف بزرگراهی با تیرهای بتنی پیش ساخته، با استفاده از 12 رکورد زلزله تحت آنالیز تاریخچه زمانی غیرخطی افزاینده قرارگرفته و منحنیهای خرابی آنها برای چهار سطح عملکرد مختلف رسم شده است. نتایج نشان میدهند در پلهای عرف دهانه ساده، اولاً میزان خرابی در جهت طولی پلها بیشتر از جهت عرضی بوده و ثانیاً با افزایش تعداد دهانه، بر میزان احتمال سطوح مختلف خرابی اضافه میگردد؛ بهگونه ای که حداکثر میزان خرابیها در پل چهار دهانه و در جهت طولی آن مشاهده گردید.

## کلمات کلیدی:

پلهای بتنی بزرگراهی دهانه ساده، منحنیهای خرابی، تحلیل دینامیکی غیرخطی افزاینده، احتمال شکست

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/659920>

