

## عنوان مقاله:

بررسی وقوع خرابی پیش رونده در حین زلزله و ارائه راهکار برای جلوگیری از آن

## محل انتشار:

همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

امیر فتح الله زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مرتضی نقی پور - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی حمیدی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

غلامرضا عبدالله زاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

امروزه روش های گوناگونی برای جلوگیری از خرابی پیش رونده در سازه ها توسط آیین نامه ها و استانداردهای مختلف پیشنهاد گردیده است، اما عمده این روش ها در زمینه خرابی پیش رونده در ساختمان ها بوده و پل ها بهره کمتری از آنها برده اند. در این مقاله به آنالیز خرابی پیش رونده در پل ها در حین زلزله و تاثیر مثبت حضور جداگر لرزه ای در کاهش ریسک آن پرداخته می شود. از آنجاییکه هدف از این تحقیق بررسی وقوع خرابی پیش رونده در حین زلزله می باشد لذا فرض میگردد که تعدادی از کابل ها در زمان زلزله به دلیل خطای ساخت یا عوامل فرسایشی چون زنگ زدگی به علت مجاورت با آب جدا شده و پس از آن قابلیت تحمل سازه در برابر این خرابی بررسی می گردد. این ارزیابی توسط آنالیز غیرخطی تاریخچه زمانی نرم افزار sap2000 ver17 انجام می پذیرد. بدین منظور نیروی محوری کابل در فواصل زمانی 1/0 ثانیه تحت زلزله ارزیابی شده و در صورت تجاوز از حد مجاز، کابل ظرفیت باربری خود را از دست می دهد و کابلهای دیگر نیروی کابل گسیخته شده را تحمل می کنند. در صورتی که کابل کناری نیز ظرفیت لازم برای تحمل بار جدید و افزایش یافته را نداشته باشد مکانیزم خرابی پیش رونده اتفاق می افتد. نتایج تحلیل نشان دهنده اینست که در زلزله طبس و لوما، حذف دو کابل منجر به خرابی پیش رونده گردیده ولی می توان با استفاده از جداگر لرزه ای مانع آن شد

## کلمات کلیدی:

پل کابلی ، خرابی پیش رونده ، آنالیز تاریخچه زمانی ، مفصل پلاستیک ، جداگر لرزه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/414074>

