

## عنوان مقاله:

ارزیابی پاسخ لرزه ای پل های بتنی با کاربرد سیستم های مختلف اتلاف انرژی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسنده:

امیرحسین پرورش - ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله

## خلاصه مقاله:

خسارت وارد بر پل ها در زلزله های اخیر اهمیت ارزیابی لرزه ای پل و تعیین سطوح خرابی آن ها تحت بارهای لرزه ای را آشکار نموده است. میراگرها یک سیستم مهاربند لرزه ای در ساختمان ها و پل ها می باشند که فقط در مقابل ارتعاشات مختلف ناشی از زلزله عمل نموده و در تحمل بارهای استاتیکی هیچ نقشی ندارند، که این مسئله باعث ساده سازی پیش بینی رفتار سازه تحت بارگذاری لرزه ای می شود؛ در حالی که معمولا مصالح می تواند در حدود ۵٪ میرایی بحرانی را تامین نماید، با استفاده از میراگرهای لرزه ای در کنار المان های باربر جانبی و یا اتصالات سازه ای، قادر خواهیم بود میرایی سازه را تا بیش از ۵۰٪ افزایش دهیم. که این به معنای استهلاک قابل توجه انرژی ارتعاشی زلزله است. اضافه شدن میراگرها باعث کاهش جابجایی کلی سازه و شتاب پاسخ و تغییر مکان جانبی طبقات داخلی می شود که کاهش خسارات سازه ای و غیر سازه ای را در پی خواهد داشت. همچنین هزینه اجرای سازه بدلیل استفاده از مقاطع با ظرفیت کمتر کاهش میابد و از مشکلات معماری در طراحی ساختمان ها کاسته می شود. در این مقاله به بررسی میزان تاثیر میراگرهای ویسکوز در کاهش آسیب پذیری پل بتنی، تحت زلزله حوزه نزدیک و دور پرداخته شده است. برای این منظور، پل بتنی Broadway که در سال ۱۹۱۲ در Daytona Beach ایالات متحده ساخته شد را تحت رکورد های زلزله حوزه نزدیک و دور مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین استفاده از انواع میراگر به عنوان عامل اتلاف انرژی غیر فعال که به شیوه ی درست نصب و مورد استفاده قرار می گیرند را در پل های بتنی پیشنهاد می کند.

## کلمات کلیدی:

زلزله، پل های بتنی مجهز به میراگر، میراگر ویسکوز، ارزیابی پاسخ لرزه ای، سیستم های اتلاف انرژی، میراگر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1366187>

