

## عنوان مقاله:

کنترل نیمه فعال ارتعاش قایم پل های معلق در برابر زلزله با استفاده از میراگرهای مگنتوریولوژیک و منطق فازی

## محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف, دوره 32, شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سعید پورزینلی - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه گیلان

آرش بهار - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه گیلان

سولماز پورزینلی - کارشناسی ارشد گروه مهندسی عمران دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش کاهش ارتعاش قایم پل های معلق با استفاده از میراگرهای نیمه فعال مگنتوریولوژیک و منطق فازی مورد مطالعه قرار گرفته است برای این منظور، از یک میراگر مگنتوریولوژیک بزرگ مقیاس 2200 کیلو نیوتنی استفاده و پل معلق وینسنت توماس در امریکا به عنوان مثال عددی انتخاب شده است یکی از مسایل چالش برانگیز در این پژوهش، نحوه ی نصب میراگرها در درجا آزادی دور از پایه های پل، جهت افزایش کارایی میراگر بوده است که برای حل آن استفاده از خرپای صلب پیشنهاد شده است. در این پژوهش، 2 مدل بهینه از نظر تعداد و موقعیت میراگرها ارایه و برای هر مدل نیز 3 نوع کنترل گر فازی پیشنهاد شده و مطالعات نشان داده است که مدل 2 با 8 میراگر با استفاده از کنترل گر فازی نوع یک، که یک ورودی دارد بهترین عملکرد را در کاهش پاسخ های پل دارد. در ضمن میراگرهای نصب شده قادر به کاهش پاسخ پل در جهت افقی هم هستند.

## کلمات کلیدی:

کنترل نیمه فعال، میراگر مگنتوریولوژیک، منطق فازی، پل های معلق، ارتعاش قایم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685093>

