

## عنوان مقاله:

تاثیر میراگر نیمه فعال جرمی خودتنظیم با سختی متغیر بر عملکرد لرزه ای ساختمانهای فولادی بلند مرتبه

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهدی فقیهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

ایرج رسولان - استادیار، گروه عمران، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

در سالیان اخیر، میراگرهای جرمی تنظیم شده در انواع فعال، نیمه فعال، غیرفعال و ترکیبی با اتلاف سهم عمده‌ای از انرژی ورودی، خسارات وارد شده به سازه اصلی در اثر استهلاک انرژی هیسترتیک را کاهش می‌دهند. میراگر نیمه فعال جرمی خودتنظیم با سختی متغیر (TMD-RVS) (از زمره‌ی این نوع میراگرها می‌باشد که به کمک تغییر سختی و جلوگیری از جابجایی بیش از حد میراگر جرمی تنظیم شده، عملکردی شبیه به میراگر فعال دارد. در این پژوهش، رفتار لرزهای ساختمان 30 طبقه فولادی با قاب خمشی ویژه و مهاربند همگرا در حضور هر کدام از میراگرهای RVSTMD و غیرفعال ارزیابی شده است. همچنین به منظور بهینه‌یابی مکان میراگر، موقعیت هرکدام از میراگرها در طبقات مختلف مورد بررسی قرار گرفته تا موقعیت بهینه حاصل گردد. تحلیل به روش تاریخچه زمانی خطی و تحت اثر هفت زوج شتابنگاشت بوده که به کمک نرم افزارهای MATLAB و OPENSEES مدل سازی و تحلیل گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که مقدار کاهش بهینه پاسخ سازه با قرارگیری میراگر در طبقات فوقانی رخ داده و میانگین کاهش جابجایی در هنگام قرارگیری میراگر در طبقات فوقانی برای هفت زوج شتابنگاشت توسط میراگر غیرفعال 25,31 درصد بوده و توسط میراگر نیمه فعال پیشنهادی 87,51 درصد می‌باشد.

## کلمات کلیدی:

میراگر جرمی تنظیم شده، TMD-RVS، کاهش پاسخ، قاب خمشی ویژه به همراه مهاربند همگرای فولادی، PTMD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612297>

