



## بررسی تاثیر صلبیت اتصال تیر به ستون بر رفتار لرزه ای قابهای فولادی مقاوم سازی شده با میراگرهای فلزی جاری شونده

محسن شفیعی نیا<sup>۱</sup>، عبدالرضا زارع<sup>۲</sup>، شهاب الدین حاتمی<sup>۳</sup>، علی علی پور<sup>۴</sup>

### چکیده:

تا به حال روشهای گوناگونی برای طراحی سازه ها با کارایی مناسب در برابر زلزله آزمایش و مورد تحقیق قرار گرفته است. در روشهای مرسوم ساختمان با استفاده از ترکیبی از سختی، شکل پذیری و استهلاک انرژی در برابر زلزله مقاومت می کند. در هنگام زلزله های قوی این ساختمان ها بعد از محدوده رفتار الاستیک، فقط بواسطه قابلیت تغییر مکان غیر الاستیک خود پایدار می مانند. در نتیجه ضعف موجود در مهاربند های همگرا و واگرا، ایده استفاده از مهاربندی های همگرا با قابلیت جذب انرژی بیشتر (مهاربند های شکل پذیر) و در نتیجه آن، بواسطه توجه به نحوه توزیع انرژی در یک سازه، ایده استفاده از سیستم های جاذب انرژی یا همان میراگرها را در سازه بوجود آورد.

میراگرهای فلزی تسلیم شونده (ADAS) بر روی چهار مدل قابهای با اتصالات مفصلی، نیمه صلب انعطاف پذیر، نیمه صلب سخت و صلب با ارتفاع ۴، ۸ و ۱۲ طبقه نصب شده اند. در این تحقیق برای مقایسه پارامترهای لرزه ای تحلیل استاتیکی خطی بر روی قاب ها انجام می شود و نتایج آنها مقایسه می شوند. مدل سازی و تحلیل با استفاده از نرم افزار SAP2000 انجام می شود خروجی های تحلیل در نرم افزار Excel بصورت گرافیکی رسم شده است. هدف اصلی ما در این گزارش، بررسی و مقایسه نتایج حاصل از نیمه صلب نمودن اتصالات سازه های دارای میراگر و همچنین مشاهده تاثیر اضافه کردن میراگرهای فلزی تسلیم شونده (ADAS) می باشد.

### کلمات کلیدی:

میراگرهای فلزی تسلیم شونده (ADAS)، اتصالات نیمه صلب، مقاوم سازی، تحلیل خطی

<sup>۱</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه m.shafieinia@gmail.com

<sup>۲</sup> - استادیار بخش مهندسی عمران zare@mail.yu.ac.ir

<sup>۳</sup> - استادیار بخش مهندسی عمران sh\_hatami@mail.yu.ac.ir

<sup>۴</sup> - استادیار بخش مهندسی عمران aalipourm@mail.yu.ac.ir