



بررسی رفتار سازه های فلزی تحت اثر میراگر های ADAS

پیمان عبدالی^۱ ، شهاب الدین امام زاده^۲

۱- تبریز - جاده اسپیران - کارگاه احداث ندامتگاه شهر تبریز Email: peiman_abdali@yahoo.com

۲- تهران - دانشگاه امام حسین Email: shahab_emamzadeh@yahoo.com

چکیده

پیشرفت های امروزی در زمینه میراگرها، کارایی مناسب آنها را در ساختار سازه های جدید و مقاوم سازی سازه های موجود به اثبات رسانده است. رفتار این وسایل در مقابل نیروهای رفت و برگشتی زلزله به صورت غیر خطی است و آنالیز تاریخچه زمانی برای آن اهمیت بالایی دارد. و با اضافه کردن این میراگرها جذب قسمت عمده انرژی ورودی به سازه در هنگام وقوع زمین لرزه توسط این قطعات روی می دهد و از بروز رفتار پلاستیک در اعضای سازه ای جلوگیری شده و در نتیجه، رفتار قاب بهبود می یابد، که با بررسی چند مورد از پارامترهای مهم به مطالعه رفتار سازه پرداخته می شود.

با توجه به مطالب این تحقیق و تحلیل های انجام شده و نتایج حاصله می توان چنین نتیجه گرفت که استفاده از میراگرهای ADAS در سازه باعث بهبود عملکرد لرزه ای سازه خواهد شد و با توجه به اینکه تمرکز خرابی در سیستم های مجهز به میراگر ADAS در میراگرها می باشد پس از وقوع زلزله بدون آنکه کاربری ساختمان دچار مشکل شود به راحتی می توان میراگرها را با هزینه کمتر تعویض کرد.

با توجه به خروجی های تحلیل انجام شده در این تحقیق خواهیم دید که اضافه کردن میراگر ADAS به سازه با قاب خمشی، سه تأثیر عمده دارد:

الف) افزایش سختی سازه

ب) کاهش نیروی برشی ستون های پایه

ج) افزایش استهلاک انرژی (تمرکز قسمت عمده استهلاک انرژی در میراگرها)

واژگان کلیدی: میراگر ، شتاب نگاشت ، استهلاک انرژی، ADAS ،