



بررسی ظرفیت شکل پذیری قاب های فولادی با میراگر جاری شونده مستطیلی

* غلامرضا مقیمی^۱، موسی محمودی صاحبی^۲

چکیده

میراگرهای تسلیمی یا جاری شونده، انواع جدیدی از میراگرها هستند که با ایجاد تمرکز زیان در بخش محدودی از سازه ها، علاوه بر قابل کنترل نمودن زیان در سازه، ظرفیت شکل پذیری سازه را بهبود می بخشند. میراگرهای تسلیمی مرکزی نوع خاصی از میراگرهای تسلیمی هستند که به شکل مستطیل در مرکز یک بادبند ضربدری قرار می گیرند و رفتار غیر خطی بادبندها را کنترل می کنند. هدف این مقاله بررسی ظرفیت شکل پذیری میراگرهای تسلیمی مرکزی است. برای این منظور یک قاب سه طبقه بادبندی شده تسلیمی در حالت های مختلف در محیط نرم افزار OpenSees شبیه سازی شده و به کمک تحلیل های غیرخطی مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این مقاله حالت های مختلفی از قرارگیری میراگر در داخل دهانه قاب های بادبندی مدنظر قرار گرفته است. به منظور بررسی ابعاد المان های مرکزی، درصد بازشوها از ۱۰ تا ۵۰ درصد تغییر داده شد تا اثر آنها بر ظرفیت شکل پذیری قاب ها مقایسه گردد. نتایج نشان می دهند که میراگرهای تسلیمی مرکزی ظرفیت های شکل پذیری مناسبی برای جذب انرژی ناشی از زلزله دارند.

کلمات کلیدی

میراگرهای تسلیمی مرکزی، ظرفیت شکل پذیری، تحلیل غیرخطی، قاب های فولادی

*۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، Rezamoghimi64@Gmail.com

۲. استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، m.mahmoudi@Srttu.edu