

بهبود سطوح عملکرد ساختمان های قاب خمشی فولادی با دیوار برشی فولادی با تحلیل IDA

علی قربان نژاد شانی^{1*}، محسن بزرگ نسب²، علی ناصری³، ساسان عزت شعار ثانوی⁴

1. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه- دانشگاه علوم و تحقیقات واحد کرمانشاه civilshani@yahoo.com
2. استادیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی مازندران-ایران m_bozorgnasab@yahoo.com
3. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه - موسسه آموزش عالی پردیسان - مازندران Ali_Naseri@heip.ac.ir
4. کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی s_ezatshoar@sina.kntu.ac.ir

چکیده:

در خلال سه دهه گذشته، از دیوار برشی فولادی به عنوان یک سیستم مقاوم در برابر بار جانبی که دارای عملکرد لرزه ای مناسبی می باشد، در طراحی و تقویت بعضی از ساختمانها استفاده شده است. از مزایای استفاده این سیستم نسبت به مشابه بتنی می توان به مواردی همچون، کاهش وزن مرده ساختمان و در نتیجه کاهش نیروی زلزله وارد بر آن، افزایش سختی جانبی آن، کاهش ابعاد تیر و ستون و در نتیجه افزایش فضای مفید طبقات و اجرای سریع آن اشاره نمود. بدین منظور سازه سه بعدی با سیستم قاب خمشی ویژه بر روی خاک نوع III طراحی شده و تحلیل دینامیکی فزآینده غیرخطی روی مدل دوبعدی این سازه با استفاده از نرم افزار OpenSees انجام شده است. در نهایت با استفاده از نتایج بدست آمده، ارزیابی موثر اثرات وجود دیوار برشی فولادی در تقویت و بهبود سازه بر اساس سطوح عملکرد ارزیابی و ارائه شده است.

واژه های کلیدی: دیوار برشی فولادی، مدل تحلیلی نواری، سطوح عملکرد سازه، تحلیل دینامیکی فزآینده