

## بررسی عملکرد لرزه‌ای دیوارهای برشی فولادی مرکب با تاکید بر تاثیر تعداد و قطر بولت

مرتضی رستاخیز، احمد ملکی

۱- کارشناس ارشد عمران-سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

۲- استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

mor\_mahdi@yahoo.com

### چکیده

از آنجایی که استفاده از دیوار برشی مرکب در دنیا به سرعت در حال افزایش است لزوم مطالعه‌ی دقیق-تر رفتارهای آن ضروری به نظر می‌رسد. رغبت عمومی مهندسين جهت به کارگیری این سیستم منحصر به فرد، بدلائل کاربردی و رفتاری، گویای برتری و ضرورت شناخت بهتر رفتار آن است. با توجه به این نیاز، در مقاله‌ی حاضر با مدل‌سازی رفتار دیوار برشی مرکب با استفاده از نرم‌افزار ABAQUS و نیز صحت‌سنجی آن، نتایج حاصله در مدل‌سازی دیوار برشی مرکب با تاکید بر اثر تعداد و قطر بولت تحت اثر بار لرزه‌ای، مورد استفاده قرار گرفته است. بطوریکه برای اعضای بتنی و فولادی به ترتیب از المان solid و shell استفاده شده است. نتایج حاصل از مطالعات عددی نشان داد که چپ‌چینش ۳\*۳ بولت‌ها با قطر ۲۲.۲ میلی‌متر بعنوان مناسب‌ترین اندازه و تعداد بولت برای دیوار برشی مرکب با ابعاد ۳\*۲.۵ متر می‌باشد.

کلمات کلیدی: دیوار برشی مرکب، رفتار لرزه‌ای، شکل‌پذیری، تعداد و قطر بولت.