



بررسی تاثیر نسبت عرض به ارتفاع ورق بر رفتار دیوار برشی فولادی با ورق نازک

*مجید قلهکی^۱، عباس حق اللهی^۲، فرزانه خالدی^۳، علیرضا لاسمی^۴

چکیده

دیوار برشی فولادیی شک یکپاز مناسب ترین سیستم های مقاوم در برابر بارهای جانبی است. که بدلیل مزایای زیاد آن در چهار دهه اخیر مورد توجه طراحان قرار گرفته است. از مزایای این سیستم میتوان به شکل پذیری، جذب انرژی، مقاومت و سختی بالای آن اشاره کرد. یکی از پارامترهای تاثیرگذار در رفتار این سیستم ها نسبت عرض به ارتفاع ورق فولادی است. در این مقاله ابتدا رفتار آزمایشگاهی و عددی یک دیوار برشی فولادی سه طبقه با ورق نازک با نسبت عرض به ارتفاع یک و اتصالات تیر به ستون صلب مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است و رفتار آن با مدل های دارای نسبت عرض به ارتفاع ۰.۵، ۲ که همگی تحت بار یک جهته و چرخه ای آنالیز غیرخطی شده اند مقایسه گردیده است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که با افزایش نسبت ارتفاع به عرض پانل، سختی، شکل پذیریمقاومت و جذب انرژی آن به میزان قابل توجهی کاهش یافته است.

کلمات کلیدی

دیوار برشی فولادی با ورق نازک، نسبت عرض به ارتفاع، جذب انرژی، شکل پذیری، سختی

*۱. عضو هیأت علمی دانشگاه سمنان، استادیار دانشکده مهندسی عمران - mgholhaki@semnan.ac.ir

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه شهید رجایی، استادیار دانشکده مهندسی عمران - Haghollahi@srttu.edu

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سمنان - f_khaledi@sun.semnan.ac.ir

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه شهید رجایی - A_lasemi@srttu.edu