



بررسی رفتار چرخه ای دیوار های برشی فولادی متشکل از پانل های برشی مجزا

*رامیار میرزایی^۱، محمد رضا شیدایی^۲

چکیده

دیوار های برشی فولادی به عنوان سیستم مقاوم در برابر بار های جانبی در ساختمان ها، دارای توانایی بالایی در میرایی انرژی زلزله می باشند و می توانند جایگزین مناسبی برای سایر سیستم های مقاوم باربر جانبی باشند، با توجه به اینکه کاهش طول کماتشی موجب بهبود عملکرد مناسب دیوار های برشی فولادی در کنترل تغییر شکل های جانبی سازه می گردد، هدف این تحقیق استفاده از سیستم دیوارهای برشی فولادی ویژه (بدون سخت کننده) متشکل از پانل های برشی مجزا است، به گونه ای که هریک از پانل ها با ابعاد کوچکتر نسبت به پانل اصلی در اثر اعمال بار به صورت جداگانه وارد ناحیه غیر الاستیک شده و انرژی را در مرحله پس کماتشی مستهلک نمایند. در تحقیق حاضر رفتار چرخه ای دیوارهای برشی فولادی متشکل از پانل برشی مجزا با استفاده از روش اجزاء محدود و با انجام تحلیل های غیر خطی مورد بررسی قرار گرفته است و تاثیر نسبت عرض به ضخامت دیوار در رفتار هیستریزیس نمونه ها بررسی شده است.

کلمات کلیدی

دیوار برشی فولادی، تحلیل غیر خطی، پانل برشی مجزا، اعضای مرزی، رفتار هیستریزیس

*۱. کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ramyar.mirzaei@yahoo.com

۲. دانشیار گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه ارومیه، m.sheidaii@mail.urmia.ac.ir