

مدلسازی تخریب پیشرونده در قاب های بتنی منظم و نامنظم با دیوار برشی

محمد رضا باقری^۱، محمد امامی کورنده^۲، مهدی جلالی نژاد^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

۲- استادیار موسسه عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

۳- مدرس موسسه عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

چکیده

فروپاشی پیشرونده عبارت است از حذف یک یا چند عضو اصلی سازه‌ای به دلیل بارهایی از قبیل انفجار، ضربه، زلزله و غیره که به واسطه حذف این اجزا، ساختمان دچار تخریب در سطح وسیعی یا کلی می‌گردد. هدف این پژوهش، بررسی رفتار قاب های خمشی بتنی در برابر پدیده خرابی پیش رونده از طریق انجام آنالیز استاتیکی غیر خطی می باشد. همچنین به بررسی ارزیابی پتانسیل تخریب پیشرونده در کف قاب های منظم و نامنظم در اثر حذف ستون گوشه پرداخته می شود و ظرفیت مقاومت قاب خمشی بتنی در تخریب پیشرونده مورد ارزیابی قرار می گیرد. سه سازه ۵ و ۱۰ و ۱۵ طبقه با اسکلت بتنی در نظر گرفته شده است. به دلیل ماهیت سازه‌های قابی می‌توان آن‌ها را به صورت صفحه‌ای و قاب به قاب تحلیل و طراحی نمود. لذا یکی از قاب‌ها دارای سیستم مهاربندی در نظر گرفته شده و بررسی می‌گردد. از نتایج تحلیل نرم افزار Etabs نسبت به برش پایه در حالت حذف ستون نسبت به حالت مینا، اثر جانمایی دیوار برشی (در حالت متقارن) در مدل‌های مورد بررسی باعث کاهش نیروی برشی بدست آمده با در نظر گرفتن اثر جانمایی دیوار برشی بدست آمده است. به عبارتی دیگر اثر متقارنی دیوار برشی در تخریب پیشرونده روند کاهش را در نیروی برشی بدست آمده را در بر می‌گیرد. روش تحقیق و دستاوردهای مقاله باشد ولی یک مقدمه تلقی نمی‌گردد. فونت این بخش از نوع (B Nazanin ۱۲pt) می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: تخریب پیشرونده، قاب های بتنی، دیوار برشی