

بررسی پاسخ قاب خمشی بتنی مقاوم لرزه‌ای در برابر خرابی پیش رونده

معصومه مرادیان پور^{۱*}، فرشید فتحی^۲، حسین تاجمیر ریاحی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد. mm1359por@yahoo.com

^۲ استادیار، عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد. f-fathi@iaun.ac.ir

^۳ استادیار، عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه اصفهان. tajmir@eng.ui.ac.ir

چکیده

امروزه استفاده از قاب‌های خمشی به عنوان یک سیستم سازه‌ای مقاوم در برابر بارهای لرزه‌ای کاملاً متداول می‌باشد. تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که سازه‌های طراحی شده جهت مقاومت در برابر بارهای لرزه‌ای لزوماً در برابر خرابی پیش‌رونده مقاوم نبوده و در یک طراحی جامع، بررسی پاسخ سازه در برابر خرابی پیش‌رونده نیز امری ضروری است. همچنین کنترل خرابی پیش‌رونده به عنوان یکی از الزامات طراحی ساختمان‌ها از دیدگاه پدافند غیرعامل اهمیت ویژه‌ای دارد. لذا در این مقاله به بررسی این پدیده در دو قاب خمشی متوسط و بلند هفت و ده طبقه بتنی مقاوم در برابر زلزله که بر اساس ضوابط لرزه‌ای و مقررات ملی ساختمان‌های بتنی ایران طراحی گردیده‌اند، پرداخته شده است و نتایج بصورت مشروح ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی: خرابی پیش‌رونده، قاب خمشی، روش مسیر بار جایگزین، تحلیل دینامیکی غیرخطی.