

چکیده:

پدیده برکنش که معمولاً از اعمال بارهای جانبی مانند زلزله و باد در سازه‌ها بوجود می‌آید، می‌تواند رفتار سازه را تغییر داده و اثرات مهمی بر جای گذارد. در این تحقیق به بررسی این پدیده پرداخته شده است. در ابتدا، مزایا و معایب این پدیده و نتایج بدست آمده در تحقیقات گذشته در مورد اثرات آن بر سازه‌ها بازنگری شده است و سپس روشهای مدلسازی و تحلیل پدیده برکنش بررسی گردیده‌اند. آنگاه چند قاب فولادی با تعداد طبقات و دهانه‌های مختلف در دو حالت با و بدون برکنش توسط دو روش استاتیکی و دینامیکی غیرخطی تحلیل و مقایسه شده‌اند. بر اساس این تحقیق، پدیده برکنش نقش مهمی در مقاوم سازی سازه در برابر خرابیهای ناشی از زلزله و نیز اقتصادی کردن ابعاد سازه دارد، ولی همزمان خود می‌تواند باعث بعضی آسیبهای موضعی و در حالت نادر آسیبهای کلی شود.