

بررسی روش ها و مراحل آنالیز در خرابی پیشرونده

محمد اسماعیل نیا عمران^۱، سید عباس حسینی کرانی^{۲*}

۱- استادیار دانشگاه کردستان، (m.esmaeilnia@uok.ac.ir)

۲- دانشجوی دکتری سازه دانشگاه کردستان، (abbashoseinikarani@yahoo.com)

چکیده

در سالهای اخیر با افزایش فعالیت های تروریستی در ساختمانهای مهم محافظت کردن از جان ساکنین و ایجاد ایمنی در هنگام وقوع این قبیل پدیده ها اهمیت خاصی پیدا کرده است. خرابی پیشرونده می تواند در اثر عوامل طبیعی و یا انسانی رخ دهد. این پدیده زمانی اتفاق می افتد که خرابی یک عضو سازه ای منجر به خرابی بخش قابل توجهی از سازه و یا حتی کل سازه گردد. خطرات احتمالی و بارهای غیر عادی که می تواند موجب گسیختگی پیشرونده شود شامل برخورد هواپیما، خطای طراحی یا ساخت، آتش سوزی، انفجار گازها، اضافه بار تصادفی، تصادف وسایل نقلیه، انفجار بمب ها و غیره می باشند. پس از حوادث تروریستی صورت گرفته در سالهای گذشته که در آنها تعداد کشته ها نه بدلیل انفجار وارده به سازه ، بلکه به دلیل اثرات تخریب پیشرونده بر سازه بود، تحقیقات و مطالعات گسترده ای به منظور یافتن راهکارهایی برای مقابله با این رویداد انجام شد و دو راه طراحی غیر مستقیم و طراحی مستقیم پیشنهاد شد. در این مقاله خرابی پیشرونده و روش های طراحی، آنالیز و ارزیابی ساختمان در برابر این رویداد شامل روش های Alternate path، Tie Force و ELR مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. و روش های بهتر انتخاب می گردد.

واژه های کلیدی: خرابی پیشرونده، روش Alternate Load Path، روش Tie Force، روش ELR