

عنوان مقاله:

مبانی فروپاشی پیش رونده و بررسی آیین نامه های مرتبط و روش های تحلیل و طراحی آن در سازه ها

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محسنعلی شایانفر - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

پیام صحت بالدرلو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه، دانشگاه علم و صنعت ایران-

خلاصه مقاله:

یکی از چالش هایی که امروزه سازه ها را تهدید میکند بحث فروپاشی پیشرونده است که در اثر خطرات احتمالی و بارهای غیر عادی شامل زلزله، انفجار، آتش سوزی، خطای طراحی یا ساخت ، اضافه بار تصادفی، برخورد هواپیما، تصادف وسایل نقلیه و... به وجود می آید. خرابی پیشرونده را به صورت گسترش خرابی موضعی اولیه از عضو به عضو دیگر که سرانجام به گسیختگی تمام سازه یا قسمت بزرگی از آن می انجامد تعریف می کنند می توان گفت که تاریخچه مساله فروپاشی پیش رونده به عنوان یک معضل مهندسی ریشه در ویرانی مشهور ساختمان آپارتمانی رونان پوینت 1 در سال 1968 دارد. این یک نمونه از خرابی پیش رونده است که با از دست دادن عضو باربر منجر به خرابی کلی سازه گردید. تکرار این نوع فروپاشی های پیش رونده و همچنین پس از حوادث تروریستی صورت گرفته در سالهای گذشته که در آنها تعداد کشته ها نه بدلیل انفجار وارده بر سازه ، بلکه بدلیل اثرات تخریب پیشرونده بر سازه بود باعث گردید تا، تحقیقات و مطالعات گسترده ای به منظور یافتن راهبردهایی برای مقابله با این رویداد انجام شد و دو راه طراحی غیر مستقیم 2 و طراحی مستقیم 3 پیشنهاد شد. بنابراین هدف از این مقاله ضمن معرفی روشهای رایج بررسی فروپاشی پیشرونده در سازه ها، آیین نامه های معتبر بین المللی در خصوص این پدیده مورد ارزیابی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

فروپاشی (خرابی) پیشرونده، خرابی موضعی، گسیختگی، بارهای غیر عادی، آیین نامه، بارگذاری، تحلیل و طراحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735672>

