

## عنوان مقاله:

مقایسه نحوه عملکرد سازه بتنی با قاب خمشی تحت بارهای زلزله و انفجار

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مرتضی نوری - کارشناسی ارشد، مهندسی عمران، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

سیدمحمدصادق زرگر - کارشناسی ارشد، مهندسی عمران، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

همواره تهدید یک پدیده اجتناب ناپذیر است که باعث از بین رفتن جان انسانها و هزینه های سنگین میشود. از جمله ی این تهدیدات، زمین لرزه است که خوشبختانه در این زمینه آیین نامه های بسیاری تدوین شده و پژوهش های گستردهای با لحاظ ابعاد مختلف مسیله انجام گرفته است. یکی دیگر از تهدیداتی که کمتر مورد توجه قرار گرفته و از حیث خسارت جانی و مالی دستکمی از زلزله ندارد انفجار است. بار ناشی از انفجار، چه عمدی و با اهداف خاص تروریستی و یا غیره باشد و چه ناخواسته و تصادفی، یک تهدید جدی برای سازه های موجود و ساکنین آنها به حساب می آید؛ زیرا در طراحی و اجرای اغلب ساختمانها خصوصا ساختمانهای مسکونی، اینگونه بارها در نظر گرفته نشده اند و غالباً بار لرزه‌های در طراحی و اجرای چنین پروژه هایی حاکم است. این مقاله مقایسه‌ای است بین پاسخ های ناشی از اثر بار انفجاری سطحی خارجی و پاسخی از لرزه ای، در یک سازه ی 4 طبقه ی بتنی با استفاده از نرم افزار ETABS. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بر اساس آنچه انتظار میرفت هیچکدام از اعضای این سازه در برابر زلزله، سطح عملکرد ایمنی جانی را رد نخواهند کرد و همچنین آستانه تحمل سازه در برابر بار انفجار اعمال شده برای رسیدن به سطح عملکرد ایمنی جانی، در ازای پارامتر مسافت مقیاس شده  $Z=7.6 \text{ ft/lb}^{1/3}$  به وقوع خواهد پیوست.

## کلمات کلیدی:

زلزله، انفجار، سازه ی بتنی، مقایسه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711109>

