

## عنوان مقاله:

طراحی المان های رابط سازه های مجاور بتنی با نرم افزار ETABS 2016.2.0 برای کاهش خسارت سازه ها در اثر برخوردهای سازه ای

## محل انتشار:

سومین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

ملیحه نورانی - کارشناس ارشد عمران-سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، ایران

ابوذر میرزاخانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، ایران

احمد گنجعلی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، ایران

## خلاصه مقاله:

این پژوهش به بحث استفاده از المان های رابط برای کاهش خسارت سازه ای در اثر برخورد سازه های مجاور می پردازد. در این راستا نوعی میراگر اصطکاکی و مدلی از جداساز لرزه ای و نیز در حالت دیگر درز انقطاع مورد توصیه آیین نامه ها، بین سازه ها قرار داده شده است. مقایسه بین این المان های رابط نشان میدهد که در صورت انتخاب صحیح میراگر و یا جداساز، در سازه های مختلف با کاهش تغییرمکان ها، نیروی ضربه و تخریب سازه های مجاور مواجه خواهیم بود و این امر به کاهش هزینه های از دست رفته از بابت اعمال درز انقطاع و ایجاد فاصله بلا استفاده بین سازه ها کمک می کند. البته علاوه بر اهمیت ذکر شده گاهی با سازه های بدون درز انقطاع موجود، مواجه هستیم که کاربرد نوعی جداساز یا میراگر بین آنها اجتناب ناپذیر است. در این تحقیق در ابتدا جهت استفاده از نرم افزار تحلیل و طراحی 1 ETABS 2016.2.0- مدل های لازم بصورت دو ساختمان 5 و 5 طبقه، 5 و 9 طبقه مجاور هر کدام در سه حالت با رابط میراگر اصطکاکی، با رابط ایزولاتور و با قرار دادن درز انقطاع بین دو سازه، مدل سازی شده است در ادامه تحلیل خطی و غیرخطی به صورت تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی با استفاده از سه رکورد زلزله بم و گلباف و زرد مقیاس شده، روی هر مدل انجام شده است. بررسی خروجی های عملکردی نشان می دهد که بصورت نمونه در مدل های هم ارتفاع بتنی سازه مجاور هم تحت زلزله بم شاهد 57 درصد کاهش در برش ماکزیمم طبقه بام با بکارگیری میراگر اصطکاکی بین دو سازه و همچنین در حالت با میراگر حدود 65 درصد کاهش دررفت طبقات نسبت به مدل با جداساز و 62.5 درصد کاهش دررفت میراگر نسبت به درز انقطاع هستیم. توصیه به ساخت و سازه های مجاور بدون درز انقطاع و جایگزینی میراگر اصطکاکی فنر و جداساز لرزه ای مابین سازه ها با انواع ارتفاعات و بتنی و فولادی و غیره می شود.

## کلمات کلیدی:

بارگذاری لرزه ای، المان رابط، برخورد سازه ها، خسارت سازه ای، میراگر، درز انقطاع

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/712013>

