

## عنوان مقاله:

استفاده از تحلیل استاتیکی و دینامیکی در ارزیابی رفتار دیافراگم در ساختمان های بتن مسلح خمشی

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

امید نصیری گلبرنجی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شیراز

سیدمهدی دهقان - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شیراز

محمدامیر نجفقلی پور - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شیراز

## خلاصه مقاله:

یکی از فرضیات متداول در تحلیل و طراحی ساختمان ها در برابر نیروهای جانبی صلبیت دیافراگم است. اهمیت صلبیتسقف ها، در توزیع مناسب نیروهای جانبی بین اعضا سیستم باربر جانبی و همچنین کاهش قابل ملاحظه درجات آزادیسازه در محاسبات تحلیلی می باشد. صلبیت جانبی دیافراگم به عوامل زیادی از جمله نوع سیستم سازه، ابعاد سازه، سختی و محل قرارگیری عناصر باربر جانبی، نوع و ضخامت سقف، تعداد طبقات و ... وابسته است؛ لذا باید به تاثیر اینفرض مهم توجه بیشتری مبذول داشت. در این تحقیق ساختمان های مورد مطالعه در نرم افزار ETABS با تحلیل های استاتیکی، دینامیکی طیفی و دینامیکیتاریخچه پاسخ قرار گرفتند. سیستم کف ساختمان ها دال بتنی دوطرفه با تیر فرعی است. در این مطالعه کف با چندنسبت طول به عرض ارزیابی شد. نتایج این مطالعه نشان میدهد که در سیستم قاب خمشی، نیروی برشی و لنگر دیافراگم کمتر از سیستم دوگانه قابخمشی و دیوار برشی است. در ساختمان های قاب خمشی دیافراگم های تمام طبقات رفتار صلب از خود نشان میدهند و در ساختمان دارای سیستم دوگانه رفتار نیمه صلب دارند. در هر دو ساختمان قاب خمشی و سیستم دوگانه هرچه نسبتابعادی ساختمان بیشتر می شود، تغییر شکل دیافراگم نیز بیشتر می شود که باعث افزایش انعطاف پذیری دیافراگم نیز می شود.

## کلمات کلیدی:

طراحی دیافراگم، صلبیت دیافراگم، تحلیل استاتیکی، تحلیل دینامیکی، دال بتنی دوطرفه، ساختمان بتنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618378>

