

## عنوان مقاله:

تاثیر مدل سازی راه پله با شیوه های متفاوت طراحی در لبه پلان بر رفتار سازه در ساختمان های بتنی با شکل پذیری متوسط

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی عمران، زلزله شناسی و مدیریت بحران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

محسن میرایی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه، دانشگاه ایلام

ابراهیم ولدی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه ایلام

## خلاصه مقاله:

با توجه به تاثیر مدلسازی های مختلف راه پله در میزان سختی سازه و جابجایی های نسبی طبقات و جابجایی کلی ساختمان، در این تحقیق سعی شده تاثیر روش های مدلسازی مختلف راه پله از قبیل معادل سازی بارگذاری راه پله به صورت بار نقطه ای بر روی ستون ها، استفاده از تیر میان طبقه به همراه مدلسازی دال راه پله و طراحی با استفاده از ستونک های بتنی در رفتار سازه ی یک ساختمان بتنی ۶ طبقه بررسی گردد. با توجه به سختی ناشی اثر مدلسازی راه پله، نتایج تحلیل سازه مورد مطالعه در این تحقیق مانند نامنظمی پیچشی، دوره تناوب، جابجایی و برش پایه تاثیراتی به وجود خواهد آورد که به سازه ای که در حالت اجرا ساخته خواهد شد بیشترین تطابق را خواهد داشت و نتایج نشان دهنده این موارد است که نامنظمی پیچشی در حالت بارگذاری نقطه ای ۴,۲۲٪ کمتر از حالت سازه با ستونک راه پله و ۱,۷٪ از حالت سازه با تیرمیان طبقه نیز کمتر است در جهت X و بارگذاری نقطه ای به نسبت دو حالت دیگر با ستونک بتنی و تیر میان طبقه تفاوت غیرمحسوسی دارند در جهت Y و نسبت دررفت در حالت بارگذاری نقطه ای ۲,۱۴٪ بیشتر از حالت سازه با ستونک راه پله و ۰,۷۷٪ کمتر از حالت سازه با تیرمیان طبقه است در جهت X و در جهت Y تغییر غیرمحسوسی دارد. دوره تناوب بارگذاری نقطه ای ۱,۳۲٪ از حالت ستونک بتنی در جهت X و ۳,۷۸٪ در جهت Y بیشتر است و تفاوت قابل اغمازی با حالت تیر میان طبقه دارد. برش پایه بارگذاری نقطه ای نیز به نسبت سازه با ستونک و تیر میان طبقه تفاوت چندانی ندارد.

## کلمات کلیدی:

مدلسازی راه پله، قاب خمشی بتنی، جابه جایی نسبی، نامنظمی پیچشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1701904>

