



مقایسه میزان تغییر پاسخ سازه در دو سیستم مهاربند همگرا و مهاربند واگرا در حالت با

پایه گیردار و جداسازی

لرزه ای با جداگرهای لاستیکی-سربی

* محسنعلی شایانفر^۱، سعید ترابی^۲

چکیده

در این مقاله پاسخ سازه ها در دو حالت جداسازی شده و نشده در دو ساختمان با سیستم مهاربند همگرا و مهاربند واگرا بدست آمده و میزان کاهش پاسخ سازه ها باهم مقایسه شده است. تحلیل استفاده شده در اینجا تحلیل غیرخطی تاریخچه زمانی با بیست زلزله نزدیک گسل و هشت زلزله دور از گسل با نرم افزار ETABS9.2.0 می باشد. برای مدل سازی روسازه از تغییرات خطی نیرو- تغییر مکان استفاده شده و جداگرها نیز به صورت دو خطی مدل سازی شده است. جداگرهای استفاده شده در اینجا جداگرهای لاستیکی- سربی می باشد. پاسخ های سازه ها در دو جهت X و Y بدست آمده و اثر عواملی چون تغییر مکان طرح جداگر، زلزله های دور و نزدیک گسل نیز در آنها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که با افزایش تغییر مکان طرح جداگر میزان کاهش پاسخ سازه در حالت با پایه گیردار و جداسازی شده افزایش می یابد. همچنین پاسخ سازه ها در سیستم مهاربند همگرا بیشتر از سیستم مهاربند واگرا کاهش می یابد.

کلمات کلیدی

مهاربند همگرا و مهاربند واگرا، جداگر لاستیکی-سربی، زلزله نزدیک گسل، زلزله دور از گسل، تحلیل تاریخچه زمانی

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران - shayanfar@iust.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران -

saeed_torabi_1984@yahoo.com