

اثر جداسازهای لرزه ای بر رفتار لرزه ای ساختمان های نامنظم تحت اثر زلزله

های حوزه نزدیک و حوزه دور

آرام برازنده تاز^۱، محمد سهیل قبادی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب aram.barazandeh@gmail.com

۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب msglobal@yahoo.com

چکیده

امروزه استفاده از جداگرهای لرزه ای برای کاهش اثرات خرابی ناشی از زلزله به سرعت در حال افزایش است به طوری که در سال های اخیر تحقیقات بسیاری بر روی آن انجام شده و نتایج آن به صورت آیین نامه و دستورالعمل های طراحی ساختمان های دارای جداگر لرزه ای منتشر شده است. در ایران نیز دستورالعمل طراحی ساختمان های دارای جداساز لرزه ای برای طراحی چنین سیستم هایی تدوین گشته است که خالی از کاستی نیست. یکی از موارد قابل توجه این است که در این دستورالعمل ها به اثرات زلزله های حوزه نزدیک در تعیین نیازهای لرزه ای به طور خاص پرداخته نشده است. زلزله های حوزه نزدیک به دلیل ماهیت تخریبی شدید، دارای اهمیت خاصی هستند به گونه ای که تحقیقات وسیعی بر روی این نوع زلزله ها و تاثیر آن ها بر سازه های مختلف انجام شده است. در این تحقیق به بررسی اثر زلزله های حوزه نزدیک و حوزه دور بر روی ساختمان های دارای جداگر لرزه ای پرداخته شده است. در این راستا پارامترهایی مانند جابجایی نسبی طبقات و تغییر مکان در جداگرهای لرزه ای مورد مطالعه و بحث قرار گرفته. در این تحقیق ۳ گروه ساختمان با تعداد طبقات ۵، ۹، ۱۳ مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که عملکرد لرزه ای ساختمان ها با زمان تناوب های مختلف در برابر زلزله های حوزه نزدیک و حوزه دور متفاوت بوده و برای استفاده از جداسازهای لرزه ای به منظور بهبود رفتار لرزه ای ساختمان ها، بایستی مطالعات مربوط حرکت پالسگونه زلزله های حوزه نزدیک انجام گیرد.

کلمات کلیدی: جداگر لرزه ای، حوزه نزدیک، پالسگونه، حوزه دور، تحلیل تاریخچه زمانی.

^۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

^۲ - استادیار گروه مهندسی عمران ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب