



(محاسبه ضریب رفتار دیوارهای برشی بتنی فاصله‌دار در سازه‌های فولادی)

*توحید ندائی^۱، هوشیار ایمانی کله‌سر^۲

چکیده

استفاده از دیوارهای برشی بتنی در سازه‌های فولادی در سطح کشور رو به گسترش بوده و به صورت یکی از سازه‌های مهار جانبی رایج درآمده است. رفتار این سیستم ترکیبی به ویژه تحت تاثیر فاصله بین دیوار و ستون می‌تواند دارای اهمیت ویژه‌ای باشد. از این رو در پژوهش حاضر ضریب رفتار دیوار برشی فاصله‌دار با اعضای مرزی فولادی با استفاده از تحلیل استاتیکی غیرخطی و به کمک نرم‌افزار ABAQUS مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور ابتدا مدل‌هایی با مقیاس یک سوم براساس نتایج آزمایشگاهی مطالعات پیشین راستی آزمایی گردیده و سپس ۳ ساختمان فولادی سه، شش و نه طبقه با دیوار برشی بتنی فاصله‌دار در نرم‌افزار ETABS 2016 مدل‌سازی شده است. برای بررسی تاثیر تغییرات فاصله بین دیوار و ستون در رفتار سازه، سه فاصله ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سانتی‌متر در هر تراز طبقه در نظر گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که متوسط ضریب رفتار بدست آمده برای این سیستم باربر جانبی بر اساس طراحی به روش حالت حدی نهایی برابر ۷ می‌باشد.

واژگان کلیدی:

دیوار برشی فاصله‌دار، اعضای مرزی فولادی جدا، تحلیل استاتیکی غیرخطی، ضریب رفتار

^۱. کارشناس ارشد سازه، دانشگاه محقق اردبیلی، nedaeitohid@yahoo.com (نویسنده مسئول)

^۲. استادیار دانشگاه محقق اردبیلی، hek@uma.ac.ir