

تعیین ضریب رفتار سازه های ساختمان های فولادی با مهاربند همگرا با تکیه بر اثر اندرکنش خاک و سازه

کامران هنرمند^۱، محمد امامی کورنده^{۲*}، مهدی جلالی نژاد^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

۲- استادیار موسسه عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

۳- مدرس موسسه عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی آبا آبیگ

چکیده

در سال های اخیر، پژوهشگران اروپایی نیز همگام با محققان آمریکایی به تحقیق در مورد برآورد ضرایب رفتار سازه ها پرداخته اند. عمدتاً روش هایی که توسط اروپایی ها مورد استفاده قرار گرفته به دو گروه تقسیم می شود. روش های متکی بر تئوری ضریب شکل پذیری و روش های انرژی. موضوع این مطالعه در مورد رفتار دیافراگم کف ساختمانهای بتن آرمه و بررسی درصد خطا با فرض های ساده کننده در مدلسازی دیافراگم و تأثیر آن بر توزیع نیروی زلزله بین اعضای قائم باربر جانبی سازه و نیروهای درون صفحه ای دیافراگم کف می باشد. برای محاسبه ضریب رفتار ابتدا از روی منحنی دوخطی پوش آور پارامترهای مورد نیاز را استخراج گردید و از آنها برای تعیین ضریب رفتار استفاده شد. ضریب رفتار در این تحقیق در جداول محاسبه شد. شایان ذکر است محاسبات ضریب رفتار از روی منحنی دوخطی برای تمامی مدل های Etabs انجام شده که به علت حجم بالای نمودارهای فقط به ارایه تعدادی از آنها به عنوان نمونه بسنده شده است.

کلمات کلیدی: ضریب رفتار، سازه، ساختمان های فولادی، اندرکنش خاک و سازه

۱. مقدمه

موضوع این مطالعه در مورد رفتار دیافراگم کف ساختمانهای بتن آرمه و بررسی درصد خطا با فرض های ساده کننده در مدلسازی دیافراگم و تأثیر آن بر توزیع نیروی زلزله بین اعضای قائم باربر جانبی سازه و نیروهای درون صفحه ای دیافراگم کف می باشد. همچنین در نتایج آنالیز، مقدار نسبت $\frac{\Delta diaph}{\Delta story}$ مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. این تحقیق گامی است دیگر به سوی یک ایده بهتر جهت مدلسازی دیافراگم کف طبقات، تا علاوه بر اینکه ایمنی ساختمان رعایت شود، در مواردی با اطمینان خاطر بتوان فرضیات ساده کننده را در مدلسازی اعمال کرد و مواردی که فرضیات ساده کننده منجر به

* Corresponding author: دکترای ژئوتکنیک مدرس

Email: Emamiacademic@gmail.com