

## تأثیر ارتفاع بر روی ضریب رفتار سازه‌های قاب خمشی فولادی با شکل‌پذیری متوسط

جواد واثقی امیری<sup>۱</sup>، غلامرضا عبدالله‌زاده<sup>۲</sup>، محمدرضا بنی‌هاشمی<sup>۳</sup>  
۱- دانشیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل  
۲- استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل  
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

1. Vaseghi@nit.ac.ir
2. Abdollahzadeh@nit.ac.ir
3. Reza\_niaki@yahoo.com

### چکیده

طرح لرزه‌ای سازه‌ها با توجه به عملکرد غیرخطی آنها که به واقعیت نزدیک است، صورت می‌گیرد. از طرفی چنین طراحی دارای پیچیدگی‌های خاصی می‌باشد که باعث شده تا آئین‌نامه‌ها پارامتری به نام ضریب رفتار را معرفی نمایند. براین اساس اجازه داده می‌شود که مقدار نیروی وارده در اثر زلزله به سازه در صورتی که رفتار الاستیک برای آن فرض شود، بوسیله ضریب رفتار کاهش داده شود. در این تحقیق، به بررسی تأثیر پارامتر ارتفاع بر ضریب رفتار سازه قاب خمشی فولادی با شکل‌پذیری متوسط پرداخته شده، ضمناً طراحی سیستم‌ها با دو تیپ مقاطع ایرانی و آمریکایی صورت گرفته و سپس به تحلیل لرزه‌ای بارافزون انطباقی و دینامیکی غیرخطی قرار گرفته و ضرایب رفتار استخراج گردیده است. نتایج نشان می‌دهد، در صورت استفاده از مقاطع آمریکایی در طراحی، ضریب رفتار بهتری نسبت به مقاطع ایرانی داشته و متوسط ضریب رفتار بدست آمده از آن به مقادیر آئین‌نامه‌ای ۲۸۰۰ نزدیک می‌باشد. در ضمن برای هر دو نوع مقاطع طراحی شده با افزایش ارتفاع سازه، سبب کاهش شکل‌پذیری و در نهایت موجب کاهش ضریب رفتار سازه شده است که این امر عدم تطبیق آن را با مقادیر آئین‌نامه‌ای نشان می‌دهد.

**کلید واژه‌ها:** ضریب رفتار، شکل‌پذیری، قاب خمشی با شکل‌پذیری متوسط، تحلیل غیرخطی بارافزون.