



## بررسی رشد سطح عملکرد در سازه های بلند بتن آرمه مقاوم شده با مهاربند فلزی

ابوالقاسم کرامتی \_ عضو هیات علمی دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیر کبیر \*

سهیل آل رسول \_ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه-دانشگاه صنعتی امیر کبیر \*\*

\* تلفن: ۰۹۱۲۱۴۸۲۱۱۴، پست الکترونیک: [Keramati@aut.ac.ir](mailto:Keramati@aut.ac.ir)

\*\* تلفن ۰۹۱۲۱۹۷۹۳۶۵، نمابر: ۲۲۰۱۸۰۵۶، پست الکترونیک: [Soheil\\_ale@yahoo.com](mailto:Soheil_ale@yahoo.com)

### چکیده:

تاکنون روشهای متفاوتی در جهت مقاوم سازی ساختمانهای موجود مورد استفاده قرار گرفته است، از جمله این روشها افزایش سختی جانبی به کمک افزودن مهاربند های فلزی می باشد. مطالعات تحلیلی و آزمایشگاهی متعددی در خصوص مقاوم سازی قابهای بتن آرمه با مهاربند فلزی انجام پذیرفته است. با این وجود بررسی تحلیلی این روش در سازه های بلند بتن آرمه بر مبنای طراحی براساس عملکرد کمتر مورد توجه بوده است.

در این مقاله بررسی ارتقاء عملکرد در ساختمان مقاوم سازی شده با این روش به عنوان هدف مطرح می باشد. بدین منظور بر مبنای مطالعات مقدماتی مدلهای تحلیلی از سازه های منظم و معمول ۱۵ و ۲۰ طبقه بتن آرمه در دو تیپ از پلان طراحی شده است. سپس این مدلها قبل و بعد از مقاوم سازی بر مبنای دستورالعمل بهسازی لرزه ای ساختمانهای موجود و با روش آنالیز استاتیکی غیرخطی اصلاح شده مورد بررسی کلی قرار می گیرد.

با توجه به ارزیابی تغییر مکان نسبی طبقات، اندرکنش قاب و مهاربند به نظر می رسد هرچند این روش در کنترل جابجایی کلی و ارتقاء سطح عملکرد موثر است لیکن در مورد تغییر مکان نسبی طبقات چندان مكوثر ظاهر نمی شود. روش انتخاب نوع و توزیع مناسب مهاربندها نیز به عنوان پیشنهاد مطرح شده است.

کلید واژه: طراحی براساس عملکرد، مقاوم سازی، مهاربند فولادی، آنالیز استاتیکی غیرخطی.