

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار اتصال بتن آرمه گوشه تقویت شده با الیاف FRP با وجود ماهیچه و کتیبه

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فرشاد قنبرپور - کارشناس ارشد عمران-سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

محمدعلی لطف اللهی یقین - استاد، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

نقش اتصال در یک سازه ارتباط اجزای مختلف به یکدیگر است، بنابراین هرگونه خرابی در اتصالات منجر به اختلال در عملکرد سایر اعضا می گردد، در واقع گسیختگی یک اتصال باعث از بین رفتن تکیه گاه های مناسب برای تیرها و ستون های مرتبط شده و در نتیجه سبب فروپاشی کل سازه یا خرابی طبقاتی از سازه می گردد. استفاده از الیاف FRP به دلیل خواص فوق العاده آن از قبیل مقاومت و سختی بالا، وزن اندک، مقاومت در برابر خوردگی، ناهمسانگرد بودن این مواد و طراحی بهینه، نصب آسان و سریع، کارایی اجرایی خوب، انعطاف پذیری بیشتر در طراحی، هزینه کل کمتر نسبت به ورق های فولادی، انجام تقویت در زمان استفاده از سازه، مورد توجه قرار گرفت. با توجه به اینکه نصب ورق های FRP بر روی ماهیچه و کتیبه ی اتصالات روش جدیدی در بهبود عملکرد لرزه ای سازه های بتن آرمه موجود است و این ورق ها ضعف های عمده ای که اغلب در سازه های بتن آرمه مشاهده می شوند، یعنی فقدان آرماتور برشی کافی و نیاز به آرماتورهای محصور کننده هسته ی بتنی را کاهش می دهند. هدف اصلی این تحقیق، بررسی رفتار اتصالات تیر-ستون تقویت شده ی قاب های بتنی می باشد بطوری که مقاوم سازی با استفاده ورق های FRP در محل کتیبه و ماهیچه اتصال انجام شده است. بعد از صحت سنجی مدل عددی در ادامه اتصال بتنی مدل سازی شده ی دارای ماهیچه و کتیبه با روش های چیدمانی مختلف نوارهای FRP تقویت شده است. در اتصال بتنی گوشه مقدار بار نهایی در مدل های C-R-1، C-R-2 و C-R-3 نسبت به مدل C به ترتیب ۱/۴، ۵/۹ و ۲/۹ درصد افزایش یافته است

## کلمات کلیدی:

اتصال بتنی، تحلیل اجزای محدود، الیاف FRP، کتیبه، ماهیچه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1366178>

