

## عنوان مقاله:

ارزیابی مقاومت برشی تیرهای عمیق بتنی مسلح با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

فصلنامه مصالح و سازه های بتنی، دوره 3، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

یاسر شریفی - دانشیار، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان

نجمه محمدی درجوزی - کارشناسی ارشد سازه، دانشکده فنی مهندسی، موسسه آموزش عالی علامه جعفری رفسنجان

عادل مقبلی - کارشناسی ارشد سازه، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان

## خلاصه مقاله:

مقاومت برشی از اهمیت بالایی برای طراحی ابعاد و اعضای سازه ای برخوردار است. نیروی برشی نیرویی است که تمایل به ایجاد برش در سطح مقطع جسم دارد. تیرهای با ارتفاع زیاد (عمیق) بتن مسلح به تیرهایی گفته می شود که در مقایسه با تیرهای بتنی معمولی دارای نسبت زیاد ارتفاع به دهانه می باشند. نوع شکست این تیرها عموماً به صورت برشی است اما احتمال شکست نوع خمشی نیز وجود دارد. مهم ترین هدف این پژوهش افزایش مقاومت در برابر برش و بررسی رفتار مربوط به گسیختگی نوع برشی است. پیرو هدف پژوهش، یک مطالعه ی عددی برای بررسی رفتار برشی تیرهای عمیق بتنی مسلح تحت اثر بار متمرکز و همچنین به صورت دو سر ساده به کار گرفته شده است. بدین منظور تأثیرات هندسه ی مقطع و مقاومت تسلیم فولاد در یک تیر عمیق بتنی مسلح ارزیابی شده است. پیشنهادات جدیدی بر اساس شبکه های عصبی مصنوعی جهت ارزیابی مقاومت برشی تیرهای عمیق بتنی مسلح در معرض بار متمرکز ارائه شده است. در پایان یک مقایسه بین نتایج شبکه های عصبی مصنوعی و نتایج مقررات طراحی بعضی ایین نامه ها صورت گرفت، از این مقایسه می توان دریافت که ایین نامه ها نتایج را با دقت کم ارائه می دهند.

## کلمات کلیدی:

تیرهای عمیق بتنی مسلح، مقاومت برشی نهایی، مدل تجربی برای پیش بینی مقاومت برشی، تیرهای عمیق، شبکه ی عصبی مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/889157>

