



## تأثیر الیاف نایلون بر مقاومت فشاری و مدول الاستیسیته بتن خودتراکم و بررسی رابطه آنها

فاطمه جهانی لطف آبادی ، کارشناس ارشد مهندسی عمران – سازه ، دانشگاه گیلان

Email: [g22jahani@yahoo.com](mailto:g22jahani@yahoo.com)

رحمت مدندوست ، استادیار بخش مهندسی عمران ، دانشکده فنی ، دانشگاه گیلان

Email: [rmadandoust@yahoo.com](mailto:rmadandoust@yahoo.com)

### چکیده :

بتن یکی از مهمترین مواد در ساخت پروژه های ساختمانی است . در میان انواع بتن ، بتن خودتراکم به علت کارایی بالا برای عناصر با شکل های پیچیده چشم انداز جدیدی را پیشنهاد می کند . اما بتن خودتراکم نیز مانند بتن نرمال ، در کشش ضعیف می باشد. لذا استفاده از الیاف در بتن خودتراکم به عنوان گزینه ای برای افزایش مقاومت کششی بتن و کاهش گسترش ترک ها مورد توجه قرار گرفته است . در بتن های خود متراکم به ویژه مخلوط های حاوی الیاف تقویت کننده ، خواص بتن سخت شده با بتن نرمال متفاوت خواهد بود . در این مقاله خواص بتن خودتراکم تقویت شده با الیاف نایلون به میزان  $0/4\text{kg/m}^3$  و بتن خودتراکم معمولی ، شامل مقاومت فشاری و مدول الاستیسیته در دو شرایط مرطوب و خشک مورد مطالعه قرار گرفت و رابطه بین این دو مشخصه با مقادیر پیشنهادی آیین نامه ها مقایسه شد.

### کلمات کلیدی :

بتن خودتراکم ، الیاف نایلون ، مقاومت فشاری ، مدول الاستیسیته