

## تعیین سریع ودقیق بارهای محوری ستون های فولادی در فضای نرم افزار اتوکد

خانلار مشاری<sup>\*۱</sup>

۱- کارشناس ارشد مهندسی عمران آب، آموزش و پرورش، میاندوآب، ایران، (Khanlar.moshari@yahoo.com)

### چکیده

تعیین دقیق کلیه بارهای وارده به ساختمان های بزرگ و کوچک به عهده مهندس سازه ساختمان می باشد که بعداز طرح معماری توسط مهندس معمار مراحل بعدی کار، یعنی محل ستون ها و تعیین مقادیر بارهای وارده، تحلیل و طراحی سازه ساختمان توسط مهندس سازه انجام می گیرد. در این تحقیق با استفاده از ستون های فولادی فقط برای بارهای محوری جهت ساختمان های یک تا دو طبقه و کم اهمیت توسط خود مهندس معمار در صورت نیاز مبرم وعدم دسترسی به مهندس سازه می تواند. با مطالعه شرایط این تحقیق و استفاده از تیر آهن های 2IPE140 و 2IPE160 با ساخت ستون های مرکب به یکی از سه روش متداول، 2IPE به هم چسبیده و ستون 2IPE باقید بست های موازی و ستون 2IPE با ورق سرتاسری، با توجه به بار و ارتفاع موجود در پروژه خود، مقطع مورد نظر خود را با استفاده از گراف های موجود در فضای اتوکد (AUTO CAD) که حاصل از انتقال محاسبات ستون های مرکب فوق با استفاده از نرم افزار EXCEL و اعمال آئین نامه فولاد ایران و ایجاد آن به صورت گراف معنی دار در فضای اتوکد و ارائه آن به صورت گرافی که با دقت ۱۰۰ درصد برای مضربی نیم متری دارد و در سایر نقاط ارتفاعی با دقت بالای ۹۸ درصد تعیین مقطع نماید و مشکلات تعیین مقطع بار محوری پروژه خود را با در نظر گرفتن شرایط این تحقیق منتفی سازد.

واژه های کلیدی: اتوکد، بارهای محوری، ستون ها مرکب، مهندس معمار، EXCEL