



بررسی نحوه توزیع تنش زیر کف ستون تحت بار محوری فشاری

* آرش خوش بخت^۱، جواد رزاقی^۲

چکیده

تاکنون تئوری‌ها و دستورالعمل‌های مختلفی برای در نظر گرفتن نحوه توزیع تنش زیر کف ستون، در شرایطی که ستون تحت بار محوری فشاری قرار داشته باشد، ارائه شده است. در مقاله حاضر، ابتدا به طور اجمالی پاره‌ای از این تئوری‌ها معرفی شده است و سپس، با انجام مدل‌سازی‌های اجزای محدود، به بررسی نحوه توزیع تنش فشاری زیر کف ستون پرداخته شده است. بدین منظور، چندین اتصال پای ستون با جزئیات رایج، به کمک نرم افزار اجزای محدود، مورد مدل‌سازی و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل اجزای محدود، شامل نحوه گسترش و توسعه تنش‌ها و تغییر شکل‌ها، بیانگر این مطلب می‌باشد که توزیع تنش فشاری زیر کف ستون، عمدتاً محدود به ناحیه‌ای در زیر مقطع ستون می‌باشد. نتایج حاصل، با روش‌های متداول توزیع تنش فشاری زیر کف ستون مقایسه و میزان انطباق آنها با نتایج اجزای محدود مورد بررسی قرار گرفت. مشاهدات صورت گرفته حاکی از لزوم اتخاذ فرضیات واقع‌گرایانه برای در نظر گرفتن توزیع تنش فشاری زیر کف ستون می‌باشد.

کلمات کلیدی

اتصال پای ستون، اجزای محدود، تحلیل غیر خطی، بارگذاری محوری، توزیع تنش

*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد سازه - دانشکده فنی و مهندسی ۲-

arash_kh_civil@yahoo.com - دانشگاه گیلان