



بررسی پدیده کمانش موضعی در ستونهای فولادی لوله ای پر شده با بتن (ستونهای CFST)

*پیمان حیدری فانید^۱، علاءالدین بهروش^۲، میکائیل یوسف زاده^۳

چکیده

این مقاله بخشی از مطالعه تحقیقاتی بر روی رفتار ستونهای فولادی لوله ای پر شده با بتن (ستونهای CFST) می باشد. کمانش موضعی از پدیده های رایج در لوله های فولادی می باشد که در ستونهای CFST نیز مورد توجه قرار می گیرد. در این مقاله با مطالعه تحقیقات آزمایشگاهی و نتایج تحلیل حاصل از مدلسازی نرم افزاری بر روی انواع ستونهای CFST به بررسی تاثیر پارامترهایی از قبیل نسبت عرض به ضخامت لوله های فولادی (D/t) در لوله های دایره ای یا (B/t) در لوله های مربعی، تاثیر شکل مقاطع ستونهای CFST و تاثیر بتن در ستونهای CFST در وقوع کمانش موضعی خواهیم پرداخت. نهایتاً می توان نتیجه گرفت که اضافه کردن بتن به داخل لوله در این نوع ستونها باعث تاخیر در کمانش موضعی گردیده و شکل مقاطع (مربع، مستطیل و دایره) تاثیر بسزایی در وقوع این پدیده دارد.

کلمات کلیدی

ستونهای فولادی لوله ای پر شده با بتن (ستونهای CFST)، کمانش موضعی، نسبت عرض به ضخامت (D/t یا B/t).

*۱. کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران سازه- مهندس اجرایی در شرکت آینده ساز heidari_peiman@yahoo.com

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد مهاباد behraresh@tabrizu.ac.ir

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد مهاباد mikael@ymail.com