

## عنوان مقاله:

بررسی تحلیل عددی جزییات پیشنهادی اتصال ستونهای طبقه انتقالی در ساختمانهای ترکیبی در ارتفاع

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی سازه و فولاد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

فرزاد بحری - دانشجوی دکتری سازه دانشگاه سمنان

محمدعلی کافی فلاورجانی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان

علی خیرالدین - استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

ساختمانهایی که در طبقات آنها نوع مصالح سازه تغییر کند، ساختمانهای ترکیبی در ارتفاع نام دارند. معمولا در این ساختمانهای طبقات پایین از نوع اسکلت بتنی و طبقات بالا از نوع اسکلت فولادی می باشند. ساختمانها به دلایلی مانند کندی سرعت پیشرفت پروژه و ایجاد امکان ساخت با تراکم بیشتر و طبقات بیشتر پس از طرح و اجرای تعدادی از طبقات به صورت بتن مسلح به طرح و اجرای فولادی مابقی طبقات به دلیل سرعت اجرای بیشتر و بار مرده سازه کمتر از سازه بتن مسلح به نوع فولادی تبدیل می گردند. بر این اساس به دلیل تغییر سختی آبی در طبق انتقال و نامنظمی جرمی تحقیقاتی در مورد این ساختمانها درباره ضریب رفتار، زمان تناوب نوسان تجربی سازه های ترکیبی انجام شده است اما در مورد نحوه اتصال سازه فولادی و بتنی در ارتفاع تحقیقات چندانی وجود ندارد و صرفا پیشنهاد شده است در طبقه انتقال سازه فولادی و بتنی به صورت ترکیبی اجرا گردند. به دلیل محدودیتهای ابعادی سازه بتنی موجود می بایست ستونهای فولادی طبقات الحاقی از ابعاد ستونهای بتن مسلح موجود تبعیت نمایند که از این روی ضوابط آیین نامه ها برای جزییات اتصال صحیح و انتقال بار مناسب از سازه فولادی به بتنی پیشنهادی ارائه نکرده اند. که دلیل تغییر ناگهانی سختی و مکانیزم انتقال نیرو از ستون های سازه فولادی به بتنی این اتصال بسیار حایز اهمیت می باشد از این روی ادر این تحقیق به بررسی تحلیلی دو جزییات جدید اتصال ستون بتن مسلح تحتانی به ستون فولادی فوقانی با ایده ستونهای پرشده با بتن پرداخته شده است بررسی های تحلیلی نشان داد و دو جزییات پیشنهاد شده در تغییر مکان نسبی طبقه طبق ضوابط استاندارد 2800-4 رفتار خطی داشته و اتصال مپس از تجربه خمیری کامل ستون در قسمت فوقانی و تحتانی وارد ناحیه غیر خطی نشده است و نیرو کنترل باقی مانده است در ضمن اتصال جدید پیشنهاد شده باعث افزایش سختی طبقه انتقال نشده است و نگرانی مربوط جذب نیروی بیشتر به دلیل سختی بیشتر در طبقه انتقال را نیز مرتفع ساخته است در عین حال جزییات اجرایی اتصال پیشنهادی ساده تر از ستونهای فولادی مدفون در بتن می باشد و امکان طراحی قابهای خمشی در دو راستا را میسر می سازد.

## کلمات کلیدی:

ساختمان ترکیبی در ارتفاع، اتصال ستون، ستون طبقه انتقالی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/610106>

