

تعامل فرم و سازه در بلند مرتبه ها

امیر حاصلی

امیر حاصلی، ترکیه - آنکارا - مالتپه - دانشکده معماری دانشگاه قاضی
ایمیل : am.haselii@gmail.com

چکیده

ساختمان های بلند مرتبه امروزه خواه نا خواه به اعضاء و قسمتهای انکارناپذیر شهرها تبدیل شده و با گذشت زمان رو به گسترش نهاده اند. در طراحی ساختمان های بلند مرتبه می توان به یکی از مشکلات اصلی که تاثیر نیروی باد و زلزله بر سیستم سازه ها می باشد اشاره کرد، که در واقع با اوج گرفتن ارتفاع ساختمان ها، نیروهای افقی وارد بر سازه ها بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. که در این مقاله در کنار بررسی انواع اسکلت هایی که می توانند در بلند مرتبه ها مورد استفاده قرار گیرند، به بررسی چند مورد از این بنا ها که در سطح جهان موجود می باشند نیز پرداخته شده است. با این بررسی ها می توان به تعامل میان فرم و سازه در برج ها پرداخته و نیز جوابگویی به ساخت و سازهای بلند مرتبه ای که در حال حاضر و در آینده شاهد هندسه های خاص و متنوع آنها خواهیم بود با شیم. در نتیجه اینگونه می توان اذعان داشت که هرچقدر بر ارتفاع بنا ها افزوده می شود تعامل سازه و فرم بیشتر باید مورد توجه طراحان قرار گیرد.

واژه های کلیدی: فرم، سیستم های سازه ای، سازه، برج ها، بلند مرتبه ها

1- مقدمه

در سالهای اخیر شاهد تغییراتی در زمینه های ساخت و ساز هستیم. تغییراتی چون، تغییر کاربری تک منظوره به سوی چند منظوره در یک ساختمان، که این کاربری ها می توانند در غالب اداری، تجاری، مسکونی و... در آیند که این عوامل در کنار توسعه شهری، مهاجر پذیر بودن شهر ها، تراکم در مرکزیت شهر ها و دیگر عواملی همچون نشان دادن کشورها برای قدرت تکنولوژی در ساخت، روی به برج ها آورده که این ها پدید آورنده ساختمانهای بلند مرتبه می باشد. بعد از مطرح شدن این عوامل و رسیدن به مرحله اجرایی نیازمند به شاخه های مختلف علمی می باشد که در نوع خود می تواند پیچیدگی هایی داشته باشد که البته با جمع شدن چند شاخه علمی در یک گروه می توان این پیچیدگی ها را برطرف نمود و در طرح های مختلف به مرحله اجرا رساند.

با ارتفاع گرفتن یک ساختمان، نیروی باد و زلزله که از جمله نیروهای جانبی محسوب می شوند تاثیر بسیار زیادی در