

کارگاه در موقعیت خود قرار می گیرد. این عمل سبب می شود تا حد امکان از تداخل عملیاتی جلوگیری و پیش نیازهای مراحل اجرایی رعایت شود. سرعت عملیات اجرایی را می توان متناسب با اهداف پروژه، با اضافه کردن تعداد قالبها و نفرت آموزش دیده افزایش داد.

به طور کلی یکپارچه بودن سیستم سازه ای، اقتصادی بودن در ساخت پروژه های میان مرتبه، کنترل کیفیت مناسب در محل کارگاه، تعبیه سیستم تاسیسات مکانیکی و برقی در حین اجرای سازه و تسریع در عملیات اجرایی نسبت به روش های اجرای متداول، از برتری های این سیستم به شمار می روند. در عین حال نیاز به تجهیزات خاص و سنگین کارگاهی، محدود بودن دامنه فعالیت کارخانه به دلیل سنگینی قطعات، هزینه قابل ملاحظه اولیه در تولید قطعات قالب، زمان نسبتا قابل ملاحظه جهت عمل آوری بتن و باز نمودن قالبها، نیاز به آموزش خاص پرسنل اجرایی و محدود بودن به سیستم های دیواری و سقفی را می توان از محدودیت های این سیستم برشمرد.

این روش اجرا در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، مورد ارزیابی قرار گرفته و کاربرد آن در حیطه الزامات ارائه شده، مجاز می باشد.

در این سیستم بتنی درجا، از دیوارها به عنوان عناصر باربر استفاده می شود و سقفها نیز به صورت دال بتنی درجا ساخته می شود. با توجه به این نکته که تمامی دیوارهای خارجی و داخلی به طور همزمان اجرا می شوند و به نحو مناسبی با کف و سقف درگیر می شوند، دیوارها و دال های بتنی کف به صورت یک مجموعه واحد در مقابل نیروهای جانبی باد و زلزله عمل می کنند. این سیستم از شالوده بتنی درجا، دیوارها و سقف های بتنی اجرا شده در محل کارگاه، قالبها یا پیش قاب های درها و پنجره ها که قبل از بتن ریزی در دیوارها نصب می شود و مدارهای تاسیسات مکانیکی و الکتریکی کار گذاشته شده در دیوار و سقف، تشکیل می شود. برای اجرای کلیه قسمت ها، قالب های یکپارچه فلزی که در آن تمام پیش بینی های لازم برای مسیرهای توزیع تاسیسات، در و پنجره و غیره به عمل آمده است، طراحی و ساخته می شود. دیوارها و سقفها به صورت همزمان بتن ریزی می شود و پس از برداشت قالب، ساختمان، آماده نصب سرویس ها و رنگ و شیشه می باشد. به طور کلی تمام دیوارها، سقفها و جداکننده ها از بتن مسلح بوده و پس از قالب برداری از بتن، هیچ گونه عملیات بنایی در آن صورت نمی گیرد.

این سیستم همانند یک خط تولید کارخانه ای عمل می کند، به این مفهوم که عملیات ساختمانی به بخش های کوچکتر تقسیم شده و تا حد ممکن از مزایای پیش ساختگی در این بخشها بهره برده می شود، به همین دلیل تمامی اجزای کار با دقت، قابل پیش بینی و برنامه ریزی است. در این روش مراحل مختلف عملیات ساخت همچون آرماتوربندی، قالب بندی، بتن ریزی و غیره، به صورت متوالی انجام می شود. به منظور هماهنگی هرچه بیشتر جهت افزایش سرعت عملیات، تا حد ممکن بخش هایی از کار به صورت پیش ساخته در کارگاه های جداگانه، تهیه و با انتقال به محل

## الزامات روش اجرای سازه های بتنی سقف و دیوار با قالب یکپارچه

- ۱- تمهیدات لازم جهت اجرای بتن ریزی یکپارچه دیوارها و سقف ها به عمل آید.
- ۲- رعایت کلیه مباحث مقررات ملی ساختمان به ویژه موضوعات مربوط به پایداری ساختمان در برابر نیروهای وارده، صرفه جویی در مصرف انرژی، مقاومت در برابر حریق و صدابندی ساختمان برای سازه های حاصل از این روش اجرایی ضروری می باشد.

