

## عنوان مقاله:

بررسی و تحلیل اجزای سیستم سازه های فضاکار و مدیریت ساخت شیوه های فرایند طراحی آنها

## محل انتشار:

کنفرانس پژوهشهای معماری و شهرسازی اسلامی و تاریخی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسنده:

سروش شیروانیان

## خلاصه مقاله:

استفاده روزافزون از سازه های فضاکار و بهینه بودن ابعاد و در نتیجه وزن سازه و همچنین با وجود آمدن نرم افزارها در عرصه مهندسی عمران ، نوآوری هایی در زمینه طراحی و ساخت سازه های فضاکار صورت گرفته به نحوی که امروزه در دنیا شاهد محبوبیت روزافزون این نوع سازه ها هستیم و این محبوبیت ناشی از قابلیت منحصر بفرد این سازه ها است که عبارت از پوشش دهانه های بزرگ به جلوه های زیبا، وزن کم، سادگی تولید، سرعت نصب و ... است . از طرفی با پیشرفت علم و تکنولوژی نیازها و خواسته های جدید در زمینه مهندسی سازه رخ داده است . عامل زمان اهمیت بیشتری یافته و باعث روی آوردن به سازه های پیش ساخته شده است، همچنین با افزایش جمعیت، جوامع بشری علاقه به داشتن فضاهای بزرگ بدون حضور ستون های میانی از جمله مراکز خرید و سوپرمارکت ها، مساجد، پل ها و سازه هایی که در مدار زمین قرار می گیرند نظیر بشقاب مخابراتی اشاره کرد . این نوع سازه ها بدلیل اشکال بسیار متنوع از جمله گنبدی، چلیکی، قوسی، شبکه ای مسطح دو یا چند لایه و ... دارای جذابیت فراوان هستند . در این مقاله سعی شده است کلیاتی مفید در زمینه ویژگی ها و کاربرد اجزای تشکیل دهنده سازه های فضاکار و طراحی ، تحلیل و بارهای وارده بر طراحی آنها اجمالا بیان شود. شیوه های فرایند طراحی اصولی این گونه سازه ها به دلیل رفتارشان در برابر بارهای مختلف و به علت زیبایی و یکنواختی خاصی که در هندسه آنها موجود است مهندسان مجذوب این گروه از سازه ها شده اند . سازه های فضایی شکلهای هندسی منظمی هستند که در کنار یکدیگر تکرار شده و با اتصال مکرر این اجزا شبکه ای مستحکم و یکپارچه با ساختاری سه بعدی ایجاد می کنند . این اجزا از المانهای طولی ( با مقطع های مربعی ، دایره ای ، مثلثی و ... ) و در جنس المانهای طولی آنها ، معمولا از انواع پلاستیک ، پروفیل ، فولاد و آلومینیوم استفاده می شود.

## کلمات کلیدی:

سازه های فضاکار، اجزای تشکیل دهنده، ماتریس سختی، درجه نامعینی، چلیک ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/652942>

