

نگرشی بر سیستم های سازه ایی

محمد سعید مومنه^۱، سروش مومنه^۲، کورس رستم پورزلانی^۳^۱مدرس دانشکده فنی ومهندسی پسران شماره ۱ کرمانشاه، saied_momeneh@yahoo.com^۲دانشجوی کارشناسی مهندسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه ، Soroush4718948@gmail.com^۳کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش شبکه های کامپیوتری ، roostampour831@gmail.com

چکیده

تنوع درسیستم های سازه ای و آگاهی از وضعیت شکل گیری آنها باعث می گرددکه معماران و طراحان ساختمان در خلق ساختمانهای مقاومتر، سبکتر، زیباتر و کاربردی تر اقدام نمایند. در یک نگرش سازه ای به ساختمانها این ظرفیت ایجاد می شود که هر سازه متناسب با کاربری ساختمان ایفای نقش نماید. بدین جهت سازه در معماری نقش خمیر مایع شکل گیری ساختمان را ایفا می کند. که در اسکلت بندی ساختمان در انتقال بارها، و نیز بعنوان مکمل فرم و خلق فضاها و ایده معمار نمایان گردد. در این شرایط، با شناخت سیستم سازه ای در کاربرد بهینه زمین و فضاها و مصالح موثرتر می توان اقدام نمود. و با نگرشی بر سیستم های ساختمانی آینده و روز دنیا می تواند تحول چشم گیری در فرم سازه ها ودمیدن روح جدید در کالبد شهر ها ایجاد گردد. سازه در معماری همواره مورد توجه طراحان و معماران بزرگ دنیا بوده است. و آثار فاخر و زیبایی مبتنی بر سیستم سازه های طراحی واحداث گردیده است. و اکثراً بصورت یک المان شاخص و یا یک نماد در کشورها مختلف دنیا معرف خالق اثر بوده است. در این پژوهش سعی شده است از ابتدای وضعیت انتقال نیروها تا برخی اثر ساخته شده بر اساس تقسیم بندیهای موجود پرداخته شود. نگرش بسته کنونی این امکان را برای طراحان فراهم نساخته است که بتوان در کشورمان شاهد آثاری فاخر در شان معماری گذشته خود باشیم. و روز بروز نیز از این مهم فاصله می گیریم. از آنجایی که کتاب « سیستم های سازه ای » اولین بار در سی سال پیش بعنوان یک منبع برجسته از اطلاعات و پیشنهاد های نو آورانه در رابطه با مباحث آن منتشر شده است. در این پژوهش سعی شده است با شناساندن و تکمیل الگوها و مدلهای تعریف شده سازه ای نسبت به تقسیم بندی سیستم های سازه ای و نگرشی فراتر و با دسته بندی جدیدتری زمینه آموزشی جهت رشته های مختلف مهندسی عمرانی و معماری و به ویژه دانشجویان معماری فراهم گردد. مضافاً اینکه بسیاری از سازه های ابداع شده در گذشته چه توسط ایرانیان و یا سایر مراجع با نام کنونی و وضعیت بروز شده ذکر نشده است. روش تحقیق پژوهش کتابخانه ای و تحلیلی بوده و می کوشد در ابتدا با شناخت درست و تعریف سازه و بر اساس انتقال نیروها بر اساس منابع موجود و تغییر در نگاه گذشته

و ساماندهی موضوع به تعریف جدید تری دست یافته و به شیوه نوین با تقسیم بندی دقیق تر در شناخت بهتر ایفای نقش نماید. بدین منظور ضمن گسترش و نام گذاری و ترسیم جداول ویژه سعی در آگاهی بخشی بهتری در زمینه فوق شده است.

واژه های کلیدی

سیستم های سازه های، عملکرد شکلی، عملکرد برداری، عملکرد مقطع عرضی، عملکرد سطحی، عملکرد ارتفاعی

مقدمه

هدف این پژوهش تامل بیشتر در شناسایی سیستم های سازه ای در بستر طراحی است. غالباً در عدم تسلط معماران به دانش پایه سازه ایی و تنوع این مقوله باعث گردیده که در طراحی ساختمانها با کاربریهای مختلف نگرش عمرانی و معماری بسته ای دیده شود. اما آنچه این پژوهش به آن می پردازد و شناخت و درک بهتر از تنوع و ساختمانهای احداث شده به سیستم سازه ای متنوع است. تاثیر اساسی و عمیق اصول و مفاهیم سازه ها در طراحی معماری و شناخت کامل و دقیق انواع سازه ها باعث می گیرد که کالبد سیمای شهری با نگرشی سازه ای، اما منطبق بر فرمهای سازه ای جدید بر پا گردد. هنر استفاده از سازه متناسب با عملکرد ساختمان از نگاه های زیبا شناسی، و اقتصاد می تواند تحول عظیمی در صنعت ساختمان سازی ایجاد نماید. بنا براین مسئله حائز دو جنبه است: ۱- معماران بعلت نداشتن دانش فنی مربوطه و یا عدم علاقه، ساختمانه را بدون رعایت سیستم ها و فرم های سازه ای طراحی میکنند. ۲- مراعات نکردن یا حتی فقدان کامل زیبایی و انتظام سازه ها در معماری نوین به وضوح دیده می شود. مهندسان ساختمان که محدود شده اند تا فرمهای معماری داده شده ای را استحکام بخشیده و پایدار سازند، نمی توانند ظرفیت بالقوهی خلاقانه خود را در مورد طرح های معماری چه به لحاظ طراحی معماری نوین و چه از نقطه نظر ابداع سیستم های سازه ای جدید و شاخص به منصه ی ظهور برسانند [۱]. هر چند از نظر برخی صاحب نظران، سازه را از عملکرد متمایز دانسته ودر طراحی ساختمانها این دو مقوله معمولاً تفکیک شده است. سازه بعنوان اسکلت ساختمان در اکثر مواقع پنهان است. اما سازه می تواند تاثیر موثری بر معماری داشته باشد. و از برخی