

نقش رویکرد پارامتریک در بیان مفاهیم هندسه ی منتظم معماری اسلامی

امیر محمد صالح آبادی^{۱*}، نگار تقوی^۲، رضوانه منصوری^۳.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد تهران جنوب، AmirSalehabadi7@gmail.com
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد تهران جنوب، Negar.taghavi4917@gmail.com
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد تهران جنوب، rezvanehmansouri@yahoo.com

چکیده

امروزه طراحی پارامتریک برای معماران حوزه ای ناشناخته نیست و کامپیوتر مخترع طراحی پارامتریک و باز تعریف کننده حرفه ی معماری نیست؛ بلکه ابزاری ارزشمند است که معماران را قادر ساخت تا ساختمان هایی با شرایط دقیق تر کیفی و کمی طراحی کرده و بسازند. کامپیوتر به عنوان همکار طراح به معمار ها فرم هایی را به شکل نیمه خودکار یا تمام خودکار پیشنهاد میدهد، و در روند فرم یابی، پارامتر یا مولفه ای را به عنوان روند پیش گرفته و از متغیرهای قابل تغییر بهره گرفته و همراه با معرفی دسته ای از قوانین توصیف کننده ایرادات و موانع به شکل و فرم نهایی می رسد که ایجاد کننده اشکال سه بعدی بر اساس داده های کاربر می باشد. الگوریتم های کامپیوتر با پارامترهایی مانند تقارن، هماهنگی، انعکاس، چرخش، کاهش و افزایش به خلق مدل های حجمی جدید و تفسیر مجدد الگوهای قدیمی می پردازد. بدین منظور در این پژوهش، با توجه به معرفی رویکرد معماری پارامتریک، به بررسی و شناخت اشکال هندسی و الگوهای احجام منتظم فضایی پرداخته است و با تحلیل موتیف های منتظم هندسی معماری اسلامی و کاربرد رویکرد پارامتریک در آن در جهت نیل به مفاهیمی مانند پایداری، تطبیق پذیری، زیبایی شناختی و انتقال مفاهیم و ادراک هندسی تلاش نموده، و ارتباط معماری پارامتریک و کاربرد آن را در معماری اسلامی مورد تحلیل و بررسی قرار داده است.

واژه های کلیدی: معماری پارامتریک، هندسه منتظم، اشکال منتظم فضایی، معماری اسلامی، موتیف های اسلامی

۱- مقدمه

این رویکرد، معماری را وارد قلمروهای جدید فرم شناسی و روش شناسی کرده است. طراحی پارامتریک یکی از رویکردهای فراگیر در فضای طراحی امروز جهان است. این روش که توسط بسیاری از معماران پیشرو نیز مورد استفاده قرار گرفته است، مبنای طراحی را بر توجه طراح به پارامترهای موثر بر طرح و روابط بین آن ها بنا نهاده است و از این حیث در مقابل روش های محصول محور فعلی قرار می گیرد. این رویکرد، معماری را وارد قلمروهای جدید فرم شناسی و روش شناسی کرده است. کاربرد روزافزون کامپیوتر در زمینه های طراحی، معماری و مهندسی، از مهمترین دستاوردهای سال های اخیر در راستای ارتقاء فرآیند طراحی و افزایش بهره روری در مراحل مختلفی از طراحی تا اجرای پروژه ها محسوب میشود. کامپیوترها امکان طراحی را در فضای مجازی قبل از خلق واقعیت و نیز تولید، با بهره گیری از تجسم ذهنی و شبیه سازی، فراهم میکنند. با چنین روشی معماران می توانند در زمان حقیقی، واقعیهایی را به صورت مجازی عیناً تجسم بخشیده و ترسیم نمایند. بدین ترتیب آنها میتوانند پیش از ساخت و اجرای یک طرح، در فضای درونی آن حرکت کرده و تمامی شرایط را مورد بررسی قرار دهند [۱۵].