

دانلود مقاله بررسی تأثیر و تأثر فرآیند طراحی دیجیتال بر کیفیت فضاهای معماری

جهت مشاهده [دانلود مقاله بررسی تأثیر و تأثر فرآیند طراحی دیجیتال بر کیفیت فضاهای معماری](#) به پایین

همین صفحه مراجعه نمایید

تعداد صفحات : 13 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



چکیده

ارتباط معماری با دیجیتال بحثی است بسیار گسترده ، معماری دیجیتال به عنوان یک جنبش در عرصه معماری و عملکردی موثر در امر توسعه فناوری و به تبع آن توسعه نوآوری و طراحی معماری مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان واقع شده است . معماری دیجیتال ، نوآوری مناسب در عرصه طراحی معماری و پدید آمدن ، بناهای هدفمند و استوار است . این فرآیند در بسیاری از مراحل طراحی ساختمان اعم از نماهای خارجی و داخلی ، طبقات مکانیکی ، ارتباطات سازه ای ، ارتباطات داخلی ، سایت های مجموعه و ...

مورد استفاده قرار گرفته و مورد استقبال و استفاده بسیاری از معماران مشهور دنیا در فرآیند طراحی و ساخت واقع شده است . دسترسی به بناهای ایده آل و هدفمند و نیز طراحی اصول گرا از اهداف کاربردی معماری دیجیتال می باشد . روش تحقیق نوشتار حاضر موردی ، مبتنی بر توصیف و تحلیل نمونه ها می باشد که در آن سعی شده با مراجعه به کتابخانه و اسناد و مدارک معتبر و با مطالعه در مورد نمونه های طراحی و اجرا شده اعم از اپرای سیدنی ، ایستگاه قطار شهر اینسبورگ ، خانه رقصان پراگ به بررسی تمام وجوه موضوع پرداخته شود . از یافته اصلی پژوهش می توان در طراحی و طرح های معماری به صورت مدلل ، مستند و با کیفیت استفاده نمود .

واژه‌های کلیدی : " معماری دیجیتال " ، " فضاهای دیجیتال " ، " فرآیند طراحی " ، " دیجیتال " .

مقدمه مفهوم و شناخت شناسی معماری دیجیتال

معماری دیجیتال جنبشی است در عرصه معماری تا با ارتباط معماری و علوم دیجیتال زمینه ای برای خلق و نوآوری را فراهم سازد و معمار را در فضای دیجیتال از قید و بند های طراحی فضای معماری با روش های معمول و رایج گذشته و کندی کار با ابزار های ترسیمی قبلی در عصر سرعت طلب کنونی، رها گشته و جزئیات تصور شده یک طرح را پیشاپیش به تصویر می کشد . در برخی از پروژه ها، سیستم سازه ای با معماری فرم های پیچیده و توپولوژیک ساختار های غیرخطی که از اندیشه های تأثیرگذار در عصر اطلاعات و

معماری دیجیتال بوده است، هیچ سنخیتی ندارند چرا که ساختارهای معماری دیجیتالی در حال پیشرفت هستند و سیستم های ساخت، در عصر کنونی در حال تثبیت خود و شکستن مرزهاست و شاید این سیستم ها در آینده نزدیک قادر به برآوردن نیاز های غیر خطی معماری دیجیتالی نباشند .

معماری دیجیتال این امکان را به طراح می دهد تا بتواند با سرعت بسیار زیاد پردازش در رایانه را انجام داده و با حجم حافظه بسیار بالا در مسیر طراحی به خلق سه بعدی فضاها معماری و ارزیابی و مقایسه گزینه های مختلف پردازد .

در اواخر دهه گذشته تفکر استفاده از تکنیک های کامپیوتری در معماری آنقدر پررنگ گردید که در کمترین فاصله زمانی ممکن تأثیر شاخص خود را در اذهان و نتایج طراحان به جای گذاشت . به صورت موشکافانه می توان گفت این تصور و این نوع نفوذ رایانه در علم طراحی نه تنها در حیطه عملکردی معماران مؤثر واقع گردید، بلکه دیگر اعضای هیئت طراحان را نیز تحت تأثیر خود قرار داد و طراحان صنعتی، فیلمسازان و حتی موسیقی دانان را نیز از تأثیر خود بی بهره نگذاشت .

امروزه با استفاده از فضای دیجیتالی به خوبی میتوان تمام جزئیات تصور شده یک طرح را پیشاپیش به تصویر کشید

کاری که در گذشته تقریباً غیرممکن بود. فرم در فضای کامپیوتری ترسیم می شود ، خلاقیت شکل میگیرد. بیمهها شکلی توسط دستی رقم میخورد در فضایی که نه چندان آشناست اما این فضا یار دیرین است. این همان فضای کامپیوتری و عرصه های برای خلق نوآوریهاست. معماری به همراه فضای دیجیتال ، طرحها را تحتالشعاع قرار میدهد طرحهایی که ، اعجاز معماری دیجیتال را نمایانگر است.

معماری دیجیتال را ، معماری و خلق فضا با استفاده از تکنولوژی و امکانات پیچیده گرافیکی در رایانه می دانند که این امکان را برای معماران فراهم میکند که بدون استفاده از "مدلهای فیزیکی" یا "ماکت های رایج" بتوانند برای محیطهای پیچیده "ماهیت بصری" ایجاد کنند تا امکان تصور

æ "تخیل فضا" تا حد بالایی ممکن شود . همچنین "معماری دیجیتال" را کاربست ابزار "رایانه و تکنولوژی نوین" برای ارائه

æ نمایش ساختار هندسی فضاها پیچیده میدانند که از ارتباط معماری و کامپیوتر ، حاصل می شود .

در هر صورت معماری دیجیتال ، ابزاری در دست معمار قلمداد می شود تا امکان تجسم و تجسیم احجام و فرمهای نامتعارف معماری را ممکن کند و همین نکته ، تفاوت اساسی آن با

معماری مٲا تلقی می شود چراکه معماری "مٲا" با کاربرد رایانه قصد دارد تا به گونه ای خود را از دست معمار برهاند و در تولید و باز تولید فضایی به ساختار خود بسنده برسد در حالی که "معماری دیجیتال" همچنان در اختیار معمار برای بیان نظرات خویش در خلق فضا باقی میماند] .

معماری دیجیتال ثبت تغییر وضعیت هاست. ثبت لحظهای از ترکیب تخریب ، توسعه فرم و ساختار در فضاست . معماری مجازی به معنای بازنمایی الکترونیکی طراحی معماری است . پدیده معماری مجازی شامل چندین هدف است] : [

شبیه سازی معماری و کالبد موجود

شبیه سازی پروژه در دست طراحی برای ادراک و ارائه طرح های معماری

نمایش یا تکمیل قسمتی از یک بنا که به صورت مجازی وجود ندارد

طراحی فضای شهری برای فیلم ها و انیمیشن ها

نمودار شماره ۳ : اهداف در پدیده معماری مجازی

وقتی سخن از فرم یابی دیجیتال به میان می آید ، خود به خود این پرسش به ذهن متبادر می شود که آیا به جز ذهن انسان قدرت دیگری هم می تواند خلق فرم و ایده کند؟ فرم یابی به معنای تعیین شکل و جلوه بصری ساختمان را می توان محصول و نتیجه عمل طراحی دانست . پس باید قبول کرد که وقتی صحبت از یک ابزار دیگر مانند کامپیوتر برای فرم یابی به میان

می آید ، در واقع یک پردازشگر مشابه ذهن انسان درست شده است که می تواند در جایگاه انسان قرار گیرد و طراحی کند.

ضروری است در ابتدا یک تفاوت عمده که می تواند موجب قضاوت نادرست شود ، اشاره کرد. وقتی طراح از کامپیوتر به منظور ترسیم کردن ، توسعه دادن و ارائه کردن ایده های طراحی خود استفاده می کند ، در واقع از کامپیوتر به عنوان یک ابزار برای توسعه ایده ها و افکار خود استفاده می کند و در این گونه نمی توان گفت که کامپیوتر در این فرآیند فقط بخشی از وظایفی را شامل میشود که بر عهده طراح است .

از جمله تکنیک های فرم یابی دیجیتالی توان به موارد زیر اشاره نمود:

فرم یابی دیجیتال به کمک الگوریتم ها و الگوریتم های ژنتیک

به کار گیری تکنیک برداشت حجم کامپیوتری از مدل

پیدایش فرم براساس ساختار سازه

نمودار شماره ۴ : تکنیک های فرم یابی دیجیتال

از جمله تکنیک های طراحی دیجیتالی توان به موارد زیر اشاره نمود [] :

فراکتال ها

استفاده از عملگرهای منطقی روی احجام

فرآیندهای اتفاقی

میان یابی هندسی

تغییر شکل های زنجیره ای

به طور کلی روش ها و فرآیند های تولید دیجیتال در معماری را می توان به پنج دسته اصلی تقسیم کرد [] :

روش های تولید دو بعدی و دو و نیم بعدی

روش های کاستنی دو و سه بعدی (کننده کاری)

روش های افزودنی

روش های مبتنی بر تغییر فرم دادن

روش های مبتنی بر سر هم کردن اجرا

نمودار شماره ۱ : فرآیند تولید دیجیتال در معماری دیجیتال

نرم افزارهای مورد استفاده در معماری دیجیتال

Rhino V-ray 3DMAX

Revit Googel Auto Cad

Sketch up

نحوه پوزانته های معماری در یک دفتر معماری [۱]

دفتر آقای بهرام شیردل

تهیه فاز ۱ و ۲ نرم افزار Auto Cad

مدل سازی نرم افزار Rhino

رندر نرم افزار 3dMax با پلاگین ویری

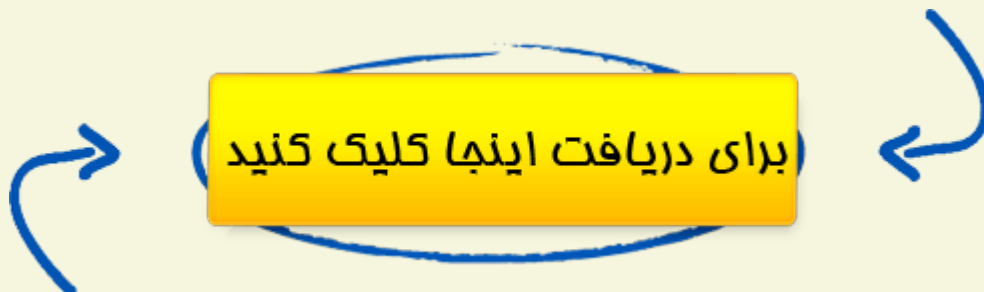
ارایه معماری نرم افزار Photo shop

نمودار شماره ۲ : تکنیک های طراحی دیجیتال نمودار شماره ۲ : نحوه ارائه پروژه های معماری

نکات مهم در طراحی معماری دیجیتال استفان پرلا • ابر سطح یا فضای مجازی

رایانه ها بر دقت و گستره عمل معمار می افزایند تا یک معماری درست و کامل خلق شود. بنابراین نباید به

رایانه ها به چشم تسریع کننده نگریست.



مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله بررسی میزان نورگیری فضا از طریق آتریوم در طبقات مختلف ساختمان اداری در تهران](#)
- [دانلود مقاله فضای شهری انعطاف پذیر رویکردی نو در توسعه گردشگری](#)
- [دانلود مقاله آن بنهان مفرنس در معماری ایرانی](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ایران
- گت پیپر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی
- دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی