

عنوان مقاله:

نقش چاپگرهای سه بعدی در ساخت و ساز معماری

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احمد اخلاصی - دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران،

فاطمه قاسمی - کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

بیش از سه دهه است که استفاده از کامپیوتر به عنوان دستیاری در روند طراحی و اجرا درکنار طراحان و معماران قرار گرفته و نقش خود را اثبات نموده است. و همچنین در مدت کوتاهی نتایج فراگیر و گسترده ای در روند طراحی و ساخت و ساز برجای گذاشته است. ابزارهای موجود در عصر دیجیتال طیف وسیعی از رویکردها را در اختیار ما قرار میدهد؛ از معمارانی که تکنیک های کامپیوتری را در روشهای کاری خود به شیوه ای کارآمدتر و اکتشافی تر منظور میکنند تا فعالیتهایی که بر اساس این باور شکل گرفته که کامپیوتر به تدریج باعث تغییر ماهیت معماری از حیث روند طراحی و سطوح ساماندهی و تجربه و در نهایت پیدایش گفتمانی جدید خواهد شد. [۱] چاپ اکستروژن بتن سه بعدی (۳DCP) در حال حاضر یکی از پرکاربردترین روشهای ساخت دیجیتال با بتن است. [۲] چاپ سه بعدی یکی از فناوری های متحول کننده این قرن میباشد که این امکان را به طراح میدهد تا شی مورد نیاز و طراحی شده را با انتخاب موادی خاص، پرینت بگیرد. این وسیله انقلابی در صنعت امروز به وجود آورده است. از مهمترین دلایل استفاده از این پرینترها در دنیای امروز عدم محدودیت این دستگاه ها است که در هر رشته ای و با هر جنسی به کمک متخصصین آمده است. این مقاله درمورد پیشرفته ترین دستاوردهای فعلی در زمینه چاپ سه بعدی ساختمانها و سازه های ساختمانی است که به طورکلی به معرفی ویژگی های چاپگرهای سه بعدی و پرکاربردترین مصالح مورد استفاده در این تکنولوژی، پرداخته شده است و علاوه بر آن برخی از مزایا و معایب این تکنولوژی را بررسی نموده ایم. هدف چاپ سه بعدی ساخت ساختمانهای یک طبقه یا چندطبقه در زمان یک یا حداکثر چند روز می باشد. همچنین شرح مختصری از چند نمونه ی پیشگام استفاده از چاپ سه بعدی در صنعت ساخت و ساز ارائه شده است این پژوهش به روش کیفی و به صورت تحلیلی توصیفی بوده و گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه ای و اسنادی میباشد.

کلمات کلیدی:

پرینت سه بعدی ساختمان، معماری دیجیتال، فناوری نوین، رباتهای سازنده، طراحی رایانشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1252222>

