

عنوان مقاله:

نقش چاپگرهای سه بعدی در تکنولوژی ساخت و ساز

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی مهندسی عمران، معماری، شهرسازی با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سحر فرهنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، واحد قشم، دانشگاه پیام نور،

امیر بهمنی چاهستانی - هیات علمی دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

از نیازهای اولیه بشر تامین پناهگاه می باشد. با نوآوری های اخیر در فناوری، چاپ سه بعدی به یک روش ساخت سریع در حال گسترش تبدیل شده است که برای طیف گسترده ای از کاربردها مورد استفاده قرار می گیرد. توانایی آنها در ساخت قطعات لایه به لایه به جای برش دادن مواد اولیه باعث می شود که این روش تقریباً هیچ ماده هدر رفته ای نداشته باشد و پتانسیلی برای یک روند بسیار کارآمد و مقرون به صرفه ایجاد کند. برای تداوم رشد این استراتژی تولید، باید عملکرد چاپگرهای سه بعدی افزایش یابد تا از کیفیت برابر یا بالاتر قطعات تولید شده در مقایسه با سایر روشهای ساخت که بیشتر استفاده می شود، اطمینان حاصل شود. ساخت و ساز با دستگاه های چاپگر سه بعدی با مقیاس بزرگ بیشتر در ساخت دیوار ها کاربرد دارد. این روش می تواند آغاز تغییر تکنولوژی ساخت و ساز باشد. فن آوری های چاپ سه بعدی، در مقایسه با تکنیک های سنتی ساخت ساختمان ها، می تواند به عنوان روشی دوستدار محیط زیست در نظر گرفته شود که امکانات نامحدودی برای اجرای پیچیدگی های هندسی در آن وجود دارد. فن آوری طراحی کانتور (Contour Crafting) به عنوان یک تکنیک امیدوارکننده توصیف شده است که ممکن است در آینده نزدیک بتواند صنعت ساخت و ساز را متحول کند. از مزایای بی شمار این فناوری میتوان به کاهش هزینه ها و زمان، به حداقل رساندن آلودگی محیط و کاهش صدمات و تلفات در کارگاه های ساختمانی اشاره کرد. با وجود مزایا و امیدهای فراوان، این فناوری هنوز محدودیت های بسیاری دارد.

کلمات کلیدی:

چاپگرهای سه بعدی، صنعت ساخت و ساز، تکنولوژی ساخت و ساز، فناوری ساختمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1192538>

