



در آینده خوراک، پوشاک و مسکن چاپ ۳بعدی می‌شوند [image.png](#)

چاپ ۳بعدی از جدیدترین فناوری‌های حال حاضر بشر است که در برخی از بزرگترین صنایع در جهان کاربردهای فراوانی دارد و موجب پیشرفت و تحول شگرفی در برخی صنایع مهم شده است.

چاپ ۳بعدی از جدیدترین فناوری‌های حال حاضر بشر است که در برخی از بزرگترین صنایع در جهان کاربردهای فراوانی دارد و موجب پیشرفت و تحول شگرفی در برخی صنایع مهم شده است.

به گزارش ایسنا، شاید فناوری چاپ سه بعدی برای شما سوال شده باشد و به دنبال چستی و کاربرد این فناوری نوظهور رفته باشید. به هر حال فناوری چاپگرهای سه بعدی و محصولات آنها چیزی است که روز به روز در حال رشد است و هر روزه اشیای بیشتری با این چاپگرها چاپ سه بعدی می‌شود.

فناوری چاپ سه بعدی از شرکت‌های بازی سازی گرفته تا زمینه‌های مختلف پزشکی، گستره خود را در زمینه نوآوری افزایش داده و با ایجاد تحول در زمینه طراحی، نمونه سازی و ساخت محصولات نهایی به خدمت صنایع و مردم آمده است.

اگرچه این فناوری تقریباً در هر صنعتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، اما ما در این گزارش به صنایعی می‌پردازیم که بیشترین بهره را از چاپ سه بعدی می‌برند.

به گفته شرکت بین المللی داده‌ها (IDC) انتظار می‌رود که بازار چاپ سه بعدی در مقایسه با درآمدزایی ۱۶ میلیارد دلاری طی چهار سال اخیر، تا سال ۲۰۲۰ نزدیک به ۲۵ میلیارد دلار درآمدزایی داشته باشد.

چاپ ۳ بعدی چیست؟

چاپ سه بعدی (۳D printing) فرآیند ساخت اشیای جامد به شکل سه بعدی از یک فایل دیجیتال است. چاپ سه بعدی به شما این امکان را می‌دهد که اشکال پیچیده و کاربردی را با استفاده از مواد کمتر نسبت به روش‌های تولید سنتی تولید کنید.

شرکت‌ها از پلاستیک گرفته تا انواع فلزات، از چاپ سه بعدی برای تولید قطعات جایگزین، تقویت محصولات و حتی تولید محصولات جدید استفاده می‌کنند.

در اینجا به صنایعی اشاره می‌کنیم که در حال حاضر با صنعت چاپ سه بعدی دستخوش تغییر شده‌اند.

صنعت مد

صنعت مد شاید اولین صنعتی باشد که انتظار می‌رود تحت تأثیر فناوری چاپ سه بعدی قرار گرفته باشد.

این صنعت با استعانت از قدرت این تکنولوژی به تولید و تقویت البسه و لوازم جانبی مصرفی روزانه مردم می‌پردازد. این فناوری هم طراحان و هم مصرف کنندگان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار داده است.

طراحان مد با استفاده از این تکنولوژی برای آزمایش و نمونه سازی از طرح‌های خود استفاده می‌کنند تا فرآیندی را که گران و غیرقابل دسترس است با هزینه بسیار کمتر امتحان کنند.

طراحان مشهوری مانند "Anouk Wipprecht" و "Iris Van Herpen" با استفاده از چاپگرهای سه بعدی یک مجموعه از البسه را ایجاد کرده‌اند. در حالی که در سمت تجاری قضیه، شرکت‌های تولیدکننده مانند آدیداس در حال استفاده از چاپ سه بعدی در جدیدترین کفش‌های ورزشی خود هستند.

در آینده‌ای نزدیک ممکن است این امکان را داشته باشیم که طرح‌های طراحان را به سادگی به صورت آنلاین بخریم و با استفاده از چاپ سه بعدی به طور مستقیم آنها را در خانه چاپ کنیم.

سلامت

انتظار می‌رود که چندین جنبه از صنعت مراقبت‌های بهداشتی و سلامت از فناوری چاپ سه بعدی بهره‌مند شود.

استارت‌آپ‌هایی نظیر MBC Biolabs همانند چیزهایی که در فیلم‌های علمی-تخیلی دیده ایم راه‌هایی را برای چاپ سه بعدی اندام بدن توسعه داده‌اند، در حالی که محققان دانشگاه تورنتو راهی برای چاپ سه بعدی پوست ایجاد کرده‌اند.

برخی از شرکت‌ها نیز در حال حاضر از این تکنولوژی برای ساخت پروتزها استفاده می‌کنند.

از طرفی شرکت داروسازی Aprexia اولین داروی چاپ سه بعدی شده در جهان را تولید کرده است که مورد تأیید سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) نیز قرار گرفته است و می‌تواند به کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن کمک کند و همچنین می‌تواند به پزشکان در تجویز دقیق میزان دارو یاری برساند.

تحقیق و توسعه

بسیاری از مردم مزایای چاپ سه بعدی در دنیای تحقیق و توسعه را نادیده می‌گیرند. در حالی که هزینه تحقیق و توسعه معمولاً گران‌ترین بخش عملیات تولید شرکت است.

چاپ سه بعدی اجازه می‌دهد تا شرکت‌ها برای آزمایش و ساخت نمونه‌های اولیه هزینه بسیار کمتری را متحمل شوند.

غذا

اگرچه فناوری چاپ سه بعدی هم اکنون در دسترس است، اما غذای چاپ سه بعدی شده ممکن است در آینده ای نه چندان دور بیشتر از آنچه فکرش را بکنیم رایج شود.

اگرچه ممکن است این نوع از غذا اشتها برانگیز نباشد، اما چاپ سه بعدی غذا یک راه حل مناسب برای فراهم کردن غذا در مناطقی مثل فضا یا حتی زیر آب است که ممکن است غذا در دسترس نباشد.

بعضی از سرآشپه‌ها حتی از چاپ سه بعدی برای بالا بردن شهرت رستوران خود استفاده می‌کنند و طرح‌های جالب توجهی را ابداع می‌کنند که بسیار دلپذیر به نظر می‌رسند.

این در حالی است که فضانوردان در حال حاضر راهی برای چاپ سه بعدی مواد غذایی در فضا پیدا کرده‌اند.

معماری

بارزترین کاربرد فناوری چاپ سه بعدی در معماری است. این فناوری فرآیند طراحی اولیه را متحول کرده است. درست مانند ظهور و رواج فناوری واقعیت مجازی (VR) در شرکت‌های طراحی، فناوری چاپ سه بعدی نیز به طراحان اجازه می‌دهد تا به سرعت مدل‌های خود را زنده کنند، ایده‌های خود را آزمایش کنند و مدل‌ها را زودتر و با هزینه کمتر به مشتریان ارائه دهند.

این فناوری روی بخشی از فرآیند طراحی تأثیر گذاشته است که اغلب معماران بر این باورند سخت‌ترین بخش معماری است.

ساخت و ساز

نوآوری و گستره فناوری چاپ سه بعدی در اینجا به پایان نمی‌رسد. شرکت‌هایی مانند "PassivDom" با استفاده از این فناوری فرآیندی ایجاد کرده‌اند که اجازه می‌دهد تا یک خانه در کمتر از ۸ ساعت ساخته شود.

این شرکت با ربات‌های خود می‌تواند یک خانه لوکس ۴۰ متر مربعی بسازد که به راحتی می‌تواند با بسیاری از آپارتمان‌ها رقابت کند.

دنیا ساخت و ساز چیزهای زیادی برای بهره‌بردن از چاپ سه بعدی دارد و پروژه‌ها را به گونه‌ای تسریع می‌کند که می‌تواند به بسیاری از مردم سود برساند.

یک استارت‌آپ در تگزاس آمریکا به نام "ICON" در حال حاضر بر روی یک پروژه کار می‌کند که می‌تواند افراد بی‌خانمان را با استفاده از این تکنولوژی صاحب خانه کند.

سفر فضایی

چاپ سه بعدی موجب تغییر روش سفر انسان‌ها به فضا می‌شود و حتی می‌تواند مدت زمان مأموریت‌های فضایی را در ایستگاه فضایی بین‌المللی گسترش دهد. ضمن اینکه می‌تواند سفر به مریخ را نیز تسریع کند.

اگر یک قطعه از فضاپیما در طول مأموریت آسیب ببیند یا یک فضانورد نیاز به یک ابزار جدید داشته باشد، چاپ سه بعدی بهترین راه حل است.

این فناوری وزن فضاپیماها را هم کاهش می‌دهد، چرا که دیگر نیازی به حمل وزن اضافی در یک مأموریت یا درخواست ابزار مورد نیاز از هزاران کیلومتر دورتر نیست.

فناوری چاپ سه بعدی می‌تواند سکونت بشر در سیاره سرخ را تسهیل کند. زیرا قابلیت ساخت خانه، فراهم کردن غذا و بسیاری از وسایل دیگر برای زنده ماندن در آن محیط را دارد و می‌تواند انسان را برای مدت طولانی در فضا زنده نگه دارد.