گزارش خبر
NEWSREPORT
کد خبر: ۴۵۱۷۷۲
سه شنبه ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۰ ۱۱:۴۴

دانش‌بنیان‌ها با استفاده از فناوری بومی چاپگرهای سه‌بعدی یک ساختمان ساختند

فناوری چاپ سه‌بعدی از حوزه‌هایی است که با همگرایی فناوری‌هایی مانند مواد و ساخت پیشرفته تولید محصولات منحصر به فرد را سرعت داده است.

به گزارش خبرنگاران گروه علم و فناوری گزارش خبر، به نقل از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، به تازگی، فعالان فناور شرکت دانش‌بنیان نیک فناوران ظهور شفق مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در مسیر تولید چاپگرهای سه‌بعدی ایران‌ساخت گام گذاشتند و موفق شدند نخستین ساختمان را به روش چاپ سه‌بعدی در محل این پارک علم و فناوری احداث کنند.
با توسعه فناوری احداث سازه‌های ساختمانی به روش چاپ سه‌بعدی در کشور، صنعت ساخت و ساز شتاب بیش‌تری خواهد گرفت. فناوری چاپ سه‌بعدی، زمینه‌ساز تحولی جدی در آینده است و رسوخ آن صنایع گوناگون را دست‌خوش تحولی اساسی می کند.
با افزایش تولید به وسیله فناوری چاپ سه بعدی در چند سال گذشته، تعداد اندکی از کشورهای توسعه یافته، قادر به تولید طرح هایی با پیچیدگی و ابتکار بیش‌تر شده اند. چاپ سه بعدی یک طرح اولیه کامپیوتری دارد و چگونگی ساخت نیز بصورت لایه لایه است.
جسم نهایی از چیده شدن این لایه ها بر روی یکدیگر بدست می آید. اما کاربرد های چاپگرهای سه بعدی بسیار بیشتر از خلق اجسام هنری و تزیینی است. چاپ سه بعدی سازه‌های ساختمانی، تقریباً امکان ساخت بنای هر سازه‌ای با معماری‌های گوناگون را فراهم کرده است. به طوری که تولید یک نمونه از سازه در این روش از تمامی شیوه‌های سنتی تفکیک و به شکلی نوآورانه، با سرعت و شتاب بیش‌تری انجام می شود.

پیشرفت صنعت ساختمان با فناوری چاپ سه‌بعدی
یک چاپگر سه بعدی ساختمان‌سازی، دستگاهی است که می‌تواند با سپردن یک لایه مثل بتن به لایه دیگر، خانه‌ها را بسازد. از جمله مزایای پرینتر سه بعدی در صنعت ساختمانی، کاهش زمان ساخت، کاهش ضایعات ساختمانی، کاهش هزینه‌ها، قابلیت ساخت سازه های منحنی شکلی و امکان طراحی‌های متفاوت را فراهم کرده است.
استفاده از فناوری چاپ سه‌بعدی در صنعت ساخت‌وساز هنوز به عنوان یک فناوری نوپا در جهان مطرح شده است در حال حاضر نیز در برخی از کشورها مانند آمریکا، چین، روسیه و برخی از کشورهای عضو اتحادیه اروپا و عمدتاً با هدف نمایش این فناوری به کار گرفته شده است.

فناوری چاپ‌سه بعدی ایران‌ساخت
با توجه به نقش و اهمیت دستیابی به دانش و فناوری ساخت بنای چاپ شده به صورت سه بعدی و ورود دانش و فناوری آن به کشور توسط شرکت دانش‌بنیان نیک فناوران ظهور شفق، ایجاد اولین سازه سه‌بعدی پرینت شده در خاورمیانه در دستور کار دفتر نوآوری و کسب و کارهای نوین معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری قرار گرفت.
برای اجرای طرح پایلوت این فناوری برای اولین بار در ایران، در مجاورت با فضای دانشگاهی، ضمن هماهنگی با پارک علم و فناوری دانشگاه تهران برای ایجاد سازه، پایلوت اجرای طرح به متراژ ۲۰ متر مربع آغاز شد.
پس از شروع فراهم کردن مقدمات اولیه پروژه ، نصب و مونتاژ دستگاه، ربات و تأمین مواد اولیه از اواسط فروردین‌ماه سال جاری، ساخت سازه در تاریخ ۲۲ اردیبهشت‌ماه سال جاری همزمان با فرارسیدن عید سعید فطر به اتمام رسید و آماده بهره‌برداری شد.

ساخت نخستین خانه سه بعدی با فناوری بومی
در حال حاضر این شرکت توانسته است فناوری چاپ سه‌بعدی ساختمان را با استفاده از بتن مخصوص که برای نخستین بار در کشور ایران‌ساخت شده است، محقق کند.
در این روش نوآورانه، احداث بناهایی که فرآیندی وقت گیر و هزینه‌بر است، با کمک فناوری چاپ سه بعدی و فرآورده بتن ساخته شده در کشور، روند احداث با سرعتی حداکثر تا ۱۰ برابر روش پیشین انجام می‌شود.
موادی که در این خانه به کار رفته از نظر ایمنی، راحتی و انعطاف‌پذیری دارای استاندارد بالایی است، ضایعاتی در حد صفر دارد و در برابر محدودیت‌های غیرقابل‌پیش‌بینی نیز از مقاومت لازم برخوردار است.
دفتر نوآوری و کسب و کارهای نوین معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از این طرح فناورانه در قالب ارائه تسهیلات به پارک علم و فناوری دانشگاه تهران حمایت کرده است تا یکی از اولویت‌های اصلی در این حوزه یعنی فناوری چاپ سه‌بعدی توسعه پیدا کند.