

## چاپگرهای سه بعدی در راه مدارس



قدرت فوق العاده چاپگرهای سه بعدی بر کسی پوشیده نیست. این دستگاه‌ها می‌توانند هر چیزی را طی مدت کوتاهی با دقت و ظرافت بی‌نظیر چاپ کنند. بنابراین اصلاً عجیب نیست اگر روز به روز شاهد گسترش نفوذ این فناوری در میان اقشار مختلف جامعه باشیم.

قدرت فوق العاده چاپگرهای سه بعدی بر کسی پوشیده نیست. این دستگاه‌ها می‌توانند هر چیزی را طی مدت کوتاهی با دقت و ظرافت بی‌نظیر چاپ کنند. بنابراین اصلاً عجیب نیست اگر روز به روز شاهد گسترش نفوذ این فناوری در میان اقشار مختلف جامعه باشیم. با استفاده از چاپگرهای سه بعدی می‌توان قطعات بسیار کوچک پزشکی، خانه‌های چند طبقه و حتی خودرو نیز تولید کرد. حال یک شرکت تازه تاسیس آمریکایی با ساخت یک چاپگر سه بعدی ویژه سعی دارد پای این فناوری را به مدارس و مهدهای کودک نیز باز کند.

کودکان خلاق‌ترین موجودات روی کره زمین هستند؛ چرا که کنجکاوی بی‌حد و مرز و جسارت کافی برای انجام کارهای نشدنی دارند. واژگانی مانند نمی‌شود، امکان ندارد، نمی‌توانم و ... در دایره لغات این موجودات دوست داشتنی جایی ندارد. بنابراین با استفاده از ابزارهایی نظیر این چاپگر سه بعدی قطعاً خواهند توانست محصولات را خلق کنند که شاید به ذهن بسیاری از بزرگسالان نرسد.

تا پیش از این، تنها افراد متخصص و تحصیلکرده می‌توانستند با این چاپگرها کار کنند، اما با توجه به حضور چاپگرهای سه بعدی ارزان قیمت در بازار، برخی افراد عادی نیز می‌توانند به کمک یک نرم افزار خاص، اشیاء و محصولات موردنظر خود را در اسرع وقت و با هزینه اندک بسازند. در این بین اما یک گروه وجود داشتند که با وجود برخورداری از انگیزه بالا برای انجام امور خلاقانه، علم و سواد کافی برای کار کردن با چنین ابزارهای پیشرفته‌ای را نداشتند.

اکنون با استفاده از این چاپگر سه بعدی ویژه، کودکان نیز می‌توانند هر آنچه را در ذهن خود دارند، در مدت زمان کمتر از 10 ثانیه طراحی و چاپ کنند.

نحوه کار با این چاپگر به این گونه است که یک نرم افزار مخصوص که برای تبلت های آیپد عرضه شده و محیط کاربری بسیار ساده ای نیز دارد، به همراه این چاپگر عرضه می‌شود که کودکان می‌توانند اشکال و اجسام گوناگون را در آن طراحی کرده و پس از مشاهده آن به صورت سه بعدی، دکمه چاپ را بفشارند. ما نیز هنگامی که با این نرم افزار کار کردیم از رابط کاربری بسیار ساده آن شگفت زده شدیم، چرا که اگر تجربه کار کردن با این نرم افزارها را داشته باشید، می‌دانید محیط آنها پر از گزینه های مختلف است که چیزی از کابین هواپیماهای جنگی کم ندارد!

فلسفه پشت این مجموعه نرم افزاری و سخت افزاری این است که کودکان بتوانند با ذهن خلاق خود یادگیری اصول مهندسی و تحقیقاتی را از سنین کم آغاز کنند و با چنین مسائلی از خردسالی آشنا شوند. این موضوع بدون شک به تربیت مهندسانی خلاق و با انگیزه کمک شایانی خواهد کرد که از بدو ورود به مهدکودک و مدرسه، تجربه کار کردن با چنین ابزارهای پیشرفته و کاربردی را داشته اند.

همان گونه که پیشتر نیز ذکر شد، برای کار با این چاپگر، به تنها وسیله ای که نیاز دارید یک تبلت آیپد با قابلیت اتصال به شبکه وای فای، یک دستگاه چاپگر سه بعدی ویژه ساخت این کشور و استفاده از یک اپلیکیشن نقاشی و طراحی تحت سیستم عامل iOS اپل است. برای کار کردن با این اپلیکیشن هیچ نیازی به داشتن علم و تجربه برای کار کردن با نرم افزارهای حرفه ای مانند اتوکد وجود ندارد.

همچنین این امکان وجود دارد که در صورت تمایل بتوان این چاپگر سه بعدی را به کامپیوتر متصل کرد و از این راه به طراحی و ساخت اجسام سه بعدی پیچیده تر اقدام کرد. برای این که کودکان هنگام کار با این چاپگر احساس غریبی نکنند، شرکت Mission street manufacturing که مبدع این محصول است، سعی کرده در ساخت آن از اشکال زیبا و قطعات رنگی استفاده کند. همچنین قاب بیرونی دستگاه نیز به گونه ای ساخته شده تا کودکان نتوانند به اجزای داخلی و موتورهای دسترسی داشته باشند. اما می‌توان از بیرون مراحل ساخت یک محصول به وسیله چاپگر سه بعدی را مشاهده کرد. مهم ترین نکته درخصوص این محصول، قیمت آن است که می‌توان با پرداخت مبلغ 549 دلار، یکی از آنها را تهیه کرد. (ضمیمه سب)

مترجم: سیدآرش شیرخورشیدی

منابع: Inhabitots / missionst