

پرینت سه بعدی چیزکیک 7 لایه ای



اگرچه ممکن است تکنولوژی [پرینتر سه بعدی](#) هنوز همه دستداران غذا را قانع نکرده باشد، اما مطمئناً سوالات زیادی ایجاد کرده است. به عنوان مثال، آیا پرینت سه بعدی غذا روشی ایمن است؟ آیا این فناوری می تواند نحوه غذا خوردن و پاسخ به رژیم های غذایی و محدودیت های مصرف کنندگان را بهبود بخشد؟ تیمی از مهندسان مکانیک دانشگاه کلمبیا برای پاسخ به همه این سوالات چندین آزمایش به رهبری پروفیسور Hod Lipson انجام داده اند. آخرین پروژه آنها یک چیزکیک پرینت سه بعدی شده 7 لایه ای است. این چیزکیک به منظور نشان دادن مزایای فناوری پرینت سه بعدی به ویژه در سفارشی سازی غذا، ایمنی و ارزش غذایی مواد مصرف شده تولید شده است.

تولید چیزکیک 7 لایه ای با استفاده از تکنولوژی پرینت سه بعدی

بسیاری غذاهای [پرینت سه بعدی](#) شده را غیر اشتها آور می دانند. یکی از محققان فوق دکترا در این پروژه به نام Jonathan Bluttingler، به دنبال نشان دادن مزایای پرینت سه بعدی مواد غذایی، در مورد موانعی که این فناوری هنوز با آن مواجه است و همچنین مزایای واضح آن توضیح داد: "از آنجایی که پرینت سه بعدی مواد غذایی هنوز یک فناوری نوپا است، به اکوسیستمی از صنایع پشتیبانی مانند تولیدکنندگان کارت ریج، فایل های دستور پخت قابل دانلود و محیطی برای ایجاد و به اشتراک گذاری این دستور العمل ها نیاز دارد. قابلیت سفارشی سازی این فناوری آن را به ویژه برای بازار گوشت های گیاهی که بافت و طعم باید به منظور تقلید از گوشت های واقعی با دقت فرموله شود کاربردی می کند".



این تیم برای طراحی چیزکیک پرینت سه بعدی شده ابتدا تمام مواد را به خمیر تبدیل کردند. آنها از کراکر گراهام، کره بادام زمینی، نوتلا، پوره موز، مربای توت فرنگی، گیلان و فراستینگ استفاده کردند که همگی از یک فروشگاه مواد غذایی در نیویورک خریداری شده بودند. چندین آزمایش [چاپ سه بعدی](#) برای

تعیین ترتیب انجام عملیات چاپ انجام شد. به عنوان مثال، کراکر گراهام به عنوان اولین لایه چاپ شده بهترین عملکرد را داشت که احتمالاً به دلیل چسبندگی آن به صفحه دستگاه است. از طرف دیگر کره بادام زمینی و نوتلا به عنوان لایه های میانی برای حمایت از مواد نرم تری مانند مربا مناسب تر هستند. این تیم در نهایت طراحی این چیزکیک پرینت سه بعدی شده را از نظر پشتیبانی عناصر ساختاری از عناصر شکننده تر، با یک ساختمان مقایسه کردند.

این چیزکیک برای متحول کردن مفهوم پخت و پز چاپ سه بعدی نشده است، بلکه بیشتر برای نشان دادن این موضوع است که [پرینت سه بعدی مواد غذایی](#) می تواند کنترل بهتری بر محتوای بشقاب های ما فراهم کند تولید شده است. پروفیسور Christen Cooper از دانشگاه پیس و یکی از مشارکت کنندگان در این پروژه گفت: "ما مشکل بزرگی با ارزش غذایی کم محصولات فرآوری شده داریم. پرینت سه بعدی مواد غذایی غذاهای فرآوری شده را با کنترل و تطبیق بهتر ارزش غذایی با رژیم غذایی شخصی به نمایش می گذارد. همچنین ممکن است در جذاب تر کردن غذا برای افراد مبتلا به اختلالات بلع، با تقلید از شکل غذاهای واقعی با غذاهای با بافت پوره ای که این بیماران به آن نیاز دارند مفید باشد. پرینت سه بعدی غذا با امکان اضافه کردن بسیار دقیق مواد غذایی در مکان های انتخاب شده، می تواند تجربیات آشپزی جدیدی ایجاد کند که در آن مصرف کننده می تواند دقیقاً آنچه را که می خواهد بخورد، تهیه کند".

منبع: <https://www.3dnatives.com/>