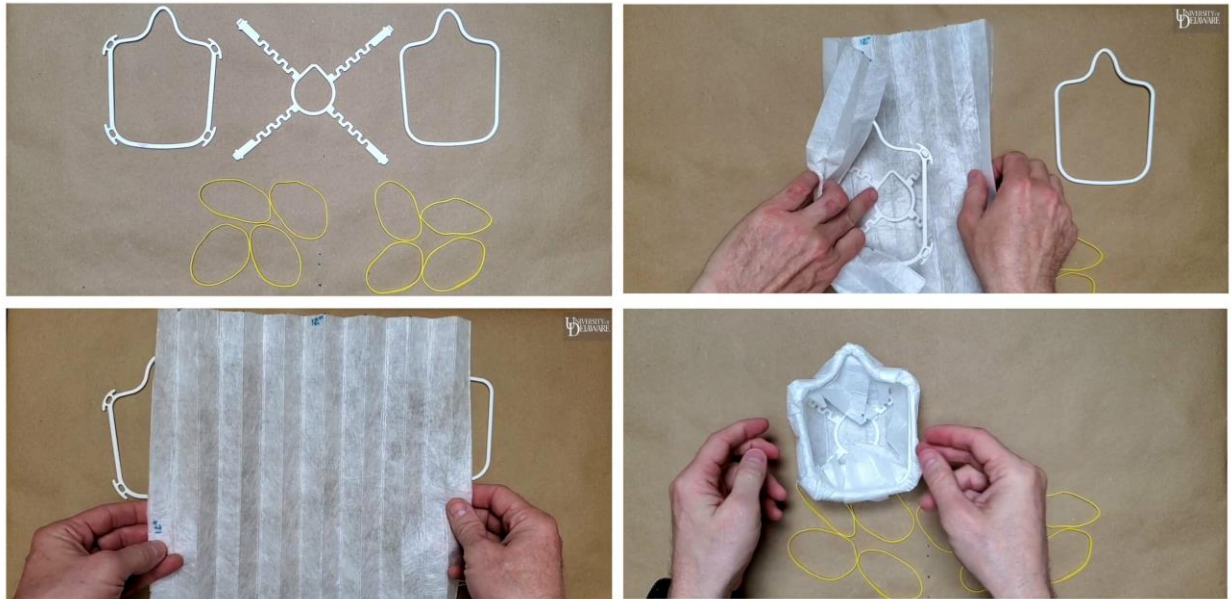


پرینت سه بعدی ماسک صورت



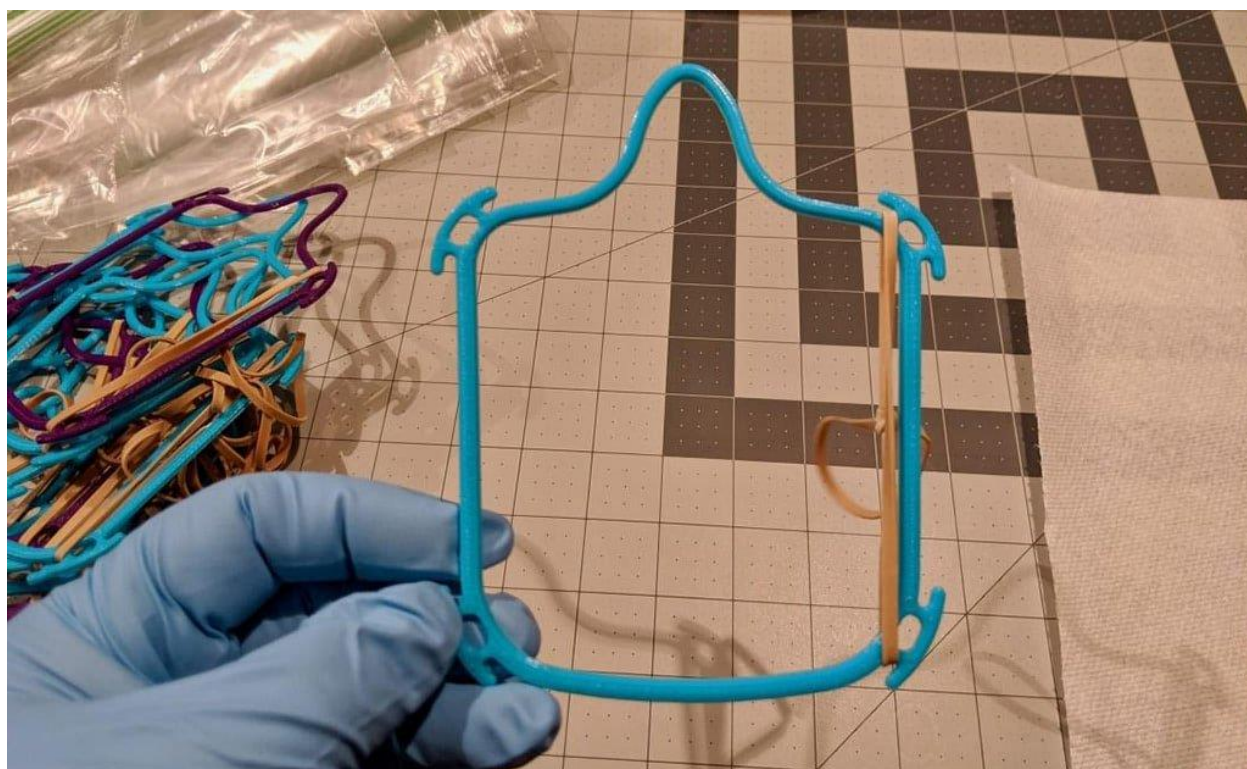
بیماری همه گیر کرونا باعث افزایش علاقه مندان به تکنولوژی [پرینتر سه بعدی](#) در خانه شده است. مشکل اصلی بسیاری از طرح های آنلاین طولانی بودن مدت زمان ساخت با استفاده از تکنولوژی [پرینت سه بعدی](#) است. یک مهندس در شرکت جنرال الکترونیک با حل کردن ایده اجزای مورد نیاز در طراحی ماسک صورت، طرحی ارائه داده است که تنها در 15 دقیقه با استفاده از تکنولوژی [پرینت سه بعدی](#) تولید می شود.

تولید ماسک صورت با استفاده از تکنولوژی پرینت سه بعدی جهت مقابله با ویروس کرونا

یکی از کارمندان شرکت جنرال الکترونیک به نام Mark Fuller روزهای کاری خود را صرف طراحی اجزای پرینت سه بعدی شده برای صنایع مختلف از جمله هواپیمایی، هوافضا و خودروسازی کرده است. به تازگی او از وقایع جهانی اخیر الهام گرفته است تا دانش خود را برای کمک به مبارزه با ویروس کرونا به کار ببرد. طرح وی توسط برخی از ارگان های بزرگ از جمله نیروی دریایی ایالات متحده تأیید شده است.

به نظر می رسد Fuller به این نتیجه رسیده است که عناصر اصلی یک ماسک معمولی عبارتند از: چند ساختار، واحد فیلتر به علاوه یک نوار نگهدارنده ماسک روی صورت.

بسیاری از ساختارها در ماسک های فیلتردار معمولی غیر ضروری هستند. همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید، ساختار پرینت سه بعدی شده در حالی که بخش اعظمی از سازه در طرح های سنتی را حذف کرده است، چندین هدف را تحقق بخشیده است.



این قاب که قیمت ماده مورد نیاز برای تهیه آن تنها 9 سنت می باشد، به گونه ای طراحی شده است که با هر پارچه قابل استفاده به عنوان فیلتر کاربرد دارد. بازده فیلتر به طور طبیعی با توجه به ماده انتخابی متفاوت خواهد بود.

نوارهای لاستیکی (یا رشته ها) قاب را در مقابل صورت پوشنده و پارچه را در جای خود نگه می دارند. با توجه به سادگی طرح، می توان این ماسک را با استفاده از فرایندهای زیادی تولید کرد.

Fuller گفت: "من این وسیله را به گونه‌ای طراحی کرده‌ام که بتوانید از همان هندسه اصلی استفاده کنید و آن را با استفاده از فرایند قالب تزریقی و یا برش لیزر تهیه کنید. ماشین آلاتی که امروزه برای تولید مورد استفاده قرار نمی‌گیرند می‌توانند برای نجات جان انسانها استفاده شوند".

ماسک صورت پرینت سه بعدی شده شرکت جنرال الکتریک

در حالی که این ماسک قادر به ایجاد میزان محافظت ماسک های N95 نیست، مؤسسه ملی سلامت این ماسک ها را برای استفاده در جامعه جهت مقابله با ویروس کرونا مناسب می‌داند و نیروی دریایی ایالات متحده نیز ارزش این محصولات را سرعت بالای تولید آن ها عنوان کرده است.

دریانوردان با همراهی شرکت جنرال الکتریک در ماه آوریل به تولید ده ها هزار ماسک کمک کرده اند. طبق گفته نیروی دریایی ایالات متحده، استفاده از یک تکه پارچه به عنوان فیلتر همراه با چهار نوار الاستیک بهترین نتایج را خواهد داشت.



Liz McMichael در نیروی دریایی ایالات متحده گفت: "طرح ماسک صورت شرکت جنرال الکتریک یک راه حل برای تهیه سریع وسایل محافظی برای دریانوردان در هر جایی که دستگاه [پرینتر سه بعدی](#) در دسترس باشد از جمله داخل کشتی ها و زیردریایی ها، فراهم کرده است. داشتن طرحی با فراهم ساختن امکان پاسخ سریع به ناوگان خارق العاده بود."

Fuller طرح های اصلی خود را بصورت آنلاین در دسترس قرار داده است و از آن زمان جامعه سازندگان نظرات خود را ارائه، و طرح های اصلاح شده خود را ساخته اند.

مدلی از این طرح با نام "HensNest" توسط دانشگاه دلاویر طراحی شده است و دارای نوار پلاستیکی اضافی جهت ایجاد شکل ساختاری برای پارچه است. پرینت سه بعدی این طرح فقط 10 دقیقه طول می کشد.

منبع: <https://3dprinting.com/news/ge-produces-minimal-print-face-mask/>