

## تولید شل نامرئی با یک چاپگر سه بعدی

دانشمندان از نخستین شل نامرئی خود که با یک چاپگر سه بعدی تولید می شود رونمایی کردند اما نباید انتظار داشت



دانشمندان از نخستین شل نامرئی خود که با یک چاپگر سه بعدی تولید می شود رونمایی کردند اما نباید انتظار داشت که این شل نامرئی چون شل هری پاتر عملکرد متنوعی داشته باشد. به گزارش خبرگزاری مهر، دانشگاه دوک از طراحی شل نامرئی خود که بیشتر شبیه یک دیسک پلاستیکی است که از پنیر سوئیس ساخته شده باشد، رونمایی کرده است.

این درحالی است که هرکدام از حفره های این دیسک به شکست اشعه مایکروویو کمک می کند و مرکز این دستگاه نسبت به اشعه های مایکروویو نامرئی است.

هفت سال پیش مهندسان دانشگاه دوک نخستین شل نامرئی را با آزمایشهای پیچیده نشان دادند و اکنون آنها اظهار داشتند که این آزمایش را می توان در خانه نیز انجام داد.

یاروسلاو ارزوموف استاد یار مهندسی الکتریکی و کامپیوتر در دانشکده مهندسی دانشگاه دوک گفت: هرکس که بتواند چند هزار دلار برای خرید یک چاپگر سه بعدی صنعتی هزینه کند می تواند پس از چند ساعت یک شل نامرئی در اختیار داشته باشد.

وی افزود: تولید شل نامرئی با این سبک ارزان و ساده است.

این محقق به همراه تیم تحقیقاتی خود در دانشگاه دوک یک دیسک کوچک پلاستیکی که شبیه پنیر سوئیسی است را ارائه کرده اند.

الگوریتمها محل، شکل و سایر حفره ها را تعیین کرده تا امواج مایکروویو را منحرف کرده و فرآیند تولید آن بین سه تا هفت ساعت زمان می برد.

نتایج آزمایشهای ارزوموف در مجله آنلاین مقالات اپتیک منتشر شده است.

این شل چون نسخه 2006 چون اشعه های مایکروویو را منحرف می کند، اما محققان نسبت به این موضوع ابراز اطمینان کرده اند که در آینده این نه چندان دور، این شل می تواند برای طول موجهای بلندتر چون نور مرئی قابل استفاده باشد.

ارزوموف تأکید کرد: ما اعتقاد داریم که این رویکرد راهی به سوی پوشش اپتیکال است که شامل نور مرئی و مادون قرمز می شود.

دستگاه چاپگر سه بعدی که به صورت تکنیکی از آن با عنوان تولید استریولیتوگرافیک نام برده می شود اخیرا بسیار محبوب شده است و محبوبیت آن نه تنها در بخش صنعت بلکه برای استفاده شخصی است.

تاکنون محققان با استفاده از چاپگرهای سه بعدی همه چیز از جمله یک اسلحه تا قطعاتی برای استفاده در اتومبیلها تولید کرده اند.

این شل دیسک مانند دارای یک قسمت باز در مرکز آن است که محققان یک جسم غیرشفاف را در آن قرار می دهند وقتی که اشعه های مایکروویو به آن می تابند این طور به نظر می رسد که شی در مرکز این دیسک وجود ندارد.