عصر رسانه
روزنامه
Asre Resaneh Newspaper
متن میثاق‌نامه روزنامه‌نگاری در سایت روزنامه موجود است
روزنامه صبح ایران
صاحب امتیاز و مدیر مسوول: سیدامیرحسین رضوی ■ نشانی: تهران - بلوار کشاورز - خیابان برادران عبدالله‌زاده- کوچه افشار پلاک ۱۴ - واحد۱ ■ تلفکس: ۶۶۹۲۱۶۳۶ ■ چاپ: ریحان ■ توزیع تهران: نشرگستر روز ■
نشانی الکترونیکی: www.asrerasaneh.ir ■ پست الکترونیکی: info@asrerasaneh.ir

بازار PC

گوشی ردمی ۸ هفته آینده از راه می رسد

تازه ترین گوشی هوشمند شرکت شیوآمی موسوم به رد می ۸ هفته آینده از راه می رسد.

به نقل از آسین ایج، در شرایطی که شیوآمی از اطلاع رسانی دقیق در مورد ویژگی های این گوشی خودداری می کند، گفته می شود ردمی ۸ شباهت های زیادی به ردمی ۸ ای دارد و در آن از دوربین دوگانه و حسگر اثر انگشت استفاده شده است. زمان عرضه رسمی این گوشی ۹ اکتبر یعنی چهار روز دیگر اعلام شده و برخی منابع مطلع مدعی هستند گوشی یادشده مجهز به نمایشگر ۶.۲۱ اینچی با دقت ۱۵۲۰ در ۷۲۰ پیکسل است. دوربین ۱۲ مگاپیکسلی با دقت ۱۰۸۰ پیکسل، ۲ تا ۴ گیگابایت رم، پردازنده اسنپ دراگون ۴۳۹ و باتری ۵۰۰۰ میلی آمپری از جمله دیگر امکانات گوشی یادشده اعلام شده است. ابعاد این گوشی برابر با ۱۵.۶ در ۷.۵ در ۰.۹ سانتیمتر بوده و امکان نصب دو سیم کارت در آن وجود دارد. نسبت تصویری نمایشگر این گوشی ۱۹ به ۹ بوده و پردازنده گرافیکی آن از نوع Adreno ۵۰۵ می باشد. همچنین امکان نصب حداکثر یک ترابایت حافظه بر روی گوشی مذکور وجود دارد.

حفره جدید واتساپ یک میلیارد نفر را تهدید می کند

با وجود طرح ادعای امنیت بالای پیام رسان واتساپ، به تازگی حفره امنیتی تازه‌ای در این پیام رسان شناسایی شده که تهدیدی برای بیش از یک میلیارد کاربر آن محسوب می‌شود.

به نقل از آسین ایج، محققان امنیتی از شناسایی آسیب پذیری خطرناکی در برنامه واتساپ خبر داده‌اند که در قالب آن مهاجمان از فایلی تصویری با فرمت گیف برای آلوده کردن وسیله مورد استفاده کاربر و دسترسی به محتوای مورد نظر بهره می گیرند.

محققی که این حفره را شناسایی کرده با نام مستعار Awakened در سایت گیت هاب اطلاعاتی را در این زمینه ارائه کرده است، وی هشدار داده که فایل گیف مخرب را می توان به شیوه های مختلفی برای فرد مورد نظر ارسال کرد که از جمله این روش ها می توان به پیام واتساپ، ایمیل یا هرگونه ابزار پیام رسان دیگر اشاره کرد.

به عنوان مثال اگر کاربری بخش گالری واتساپ را برای مشاهده عکس ها باز کند و بر روی این فایل گیف کلیک کند، فرایند هک فعال شده و اطلاعات فرد قربانی سرقت می شود.

کاربران باید برای جلوگیری از وقوع هرگونه مشکلی برنامه واتساپ خود را به روز کرده و از نسخه ۲،۱۹،۲۴۴ به بالا استفاده کنند تا اطلاعاتشان هک نشود، سخنگوی واتساپ هم در واکنش اعلام کرده که این آسیب پذیری ماه گذشته شناسایی و برطرف شده است.

هشدار به کاربران اینستاگرام؛

پیام رسان جدید فیس بوک ابزار جاسوسی از کاربران می شود

فیس بوک اپلیکیشن تبادل پیام جدیدی را برای کاربران اینستاگرام عرضه کرده که تریدز نام دارد و برای ارسال پیام به نزدیک ترین دوستان به کار می رود، اما تریدز حریم شخصی افراد را نقض می کند.

به نقل از بیزینس اینسایدر، تریدز به طور ۲۴ ساعته به موقعیت مکانی کاربران دسترسی دارد، به شکل دائم از وضعیت باتری و میزان شارژ آن مطلع می شود و اینکه شما در حال استفاده از اینستاگرام هستید یا خیر را بررسی می کند.

این اقدام فیس بوک نشان می دهد که این شرکت تا چه حد برای گردآوری اطلاعات خصوصی کاربران عطش دارد و از هیچ اقدام تازه ای برای جمع آوری این اطلاعات خودداری نمی کند.

اگر چه فیس بوک مدعی است بیش از هر شرکت دیگری به حریم شخصی افراد احترام می گذارد، اما اقدام تازه شرکت مذکور عکس این ادعا را ثابت می کند.

تریدز در اصل برای ارسال پیام و به روزرسانی های مربوط به آخرین وضعیت هر کاربر برای دوستان نزدیک وی در نظر گرفته شده است. اپلیکیشن یادشده در دو نسخه اندرویدی و آی او اس برای علاقمندان در دسترس بوده و حتی از جمع آوری اطلاعات مربوط به فعالیت های ورزشی و تحرک کاربران نیز خودداری نمی کند.

برنامه یادشده حتی این موضوع را بررسی می کند که کاربران از طریق وای – فای یا اینترنت اپراتور همراه از اینستاگرام استفاده می کنند.

انتظار می رود فیس بوک از این اطلاعات برای ارسال آگهی ها و تبلیغات هدفمند به کاربران اپلیکیشن ها و خدمات خود استفاده کند. سخنگوی فیس بوک در واکنش به درخواست ارائه اطلاعات از سوی خبرنگاران هنوز واکنشی از خود نشان نداده است.

وزیر ارتباطات خبر داد:

قرار دادن ماهواره در مدار تا ۱۴۰۰

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از قرار دادن ماهواره‌ای با دقت تصویربرداری یک متر تا سال ۱۴۰۰ خبر داد.

مهندس محمدجواد آذری جهرمی دیروز در مراسم آغاز هفته جهانی فضا با اشاره به تلاش‌های این وزارتخانه برای همکاری با سایر کشورها گفت: ما در این راستا تلاش داریم تا فضانورد ایرانی را به فضا اعزام کنیم.

وی همچنین خاطرنشان کرد: ما تا سال ۱۴۰۰ ماهواره‌ای با دقت تصویربرداری یک متر را در مدار قرار خواهیم داد.

آذری جهرمی با اشاره به بی‌توجهی نسبت به فضا افزود: امروزه ما درگیر مسائلی چون زیست محیطی، بوروکراسی و کاغذبازی هستیم و فراموش کردیم که سهمی در فضا داریم و آنقدر به صنایع فرسوده پرداختیم که صنعت فضایی از خاطر ما رفته است.

وزیر ارتباطات هفته جهانی فضا را فرصتی ارزشمند برای پرداختن به حوزه فضایی دانست و یادآور شد: دو سال قبل که ما فعالیت خود را با شعار «توسعه کاربردهای فضایی» آغاز کردیم، بسیاری ما را مسخره کردند؛ ولی امروزه می‌بینیم که استارتاپ‌های فضایی به واسطه تلاش‌های سازمان فضایی در حوزه توسعه صنایع فضاپایه رشد خوبی را دارند.

آذری جهرمی با اشاره به توسعه فناوری‌های فضایی در مسائل زیست محیطی، خاطرنشان کرد: صرفه‌جویی حاصل شده از بکار بردن فناوری فضایی در برآورد سیل، به اندازه کل سرمایه‌گذاری ما در صنعت فضایی نیست؛ اما این دستاورد از جمله فناوری‌هایی بوده است که برخی به آن می‌خندیدند، ولی امروز عملیاتی شده است.

وزیر ارتباطات با بیان اینکه ما با همکاری سایر کشورها فضانورد ایرانی به فضا ارسال خواهیم کرد، اظهار کرد: این نوع تفکر و نگاه به صنعت فضایی است که حسادت کشور آمریکا را بر می‌انگیزاند.

وزیر ارتباطات همچنین به تحریم شدن سه مجموعه فضایی ایران از سوی آمریکا اشاره کرد و گفت: آیا جلوگیری از سیل و کاهش بلایای طبیعی و حفظ محیط زیست از جمله فعالیت‌های غیر مجاز بین‌المللی است. ولی جوانان ما در پشت درهای بسته تحریم آمریکا نمی‌مانند.

آذری جهرمی همچنین با بیان اینکه من امروز در این جلسه توصیه مشفقانه به ترامپ دارم، گفت: در ۱۴۰۰ سال قبل فردی با شقاوت بیشتر و خودبزرگ بینی بیشتری نسبت به «ترامپ» به نام «یزید ابن معاویه بود» و پاکترین و شریف‌ترین انسان روی زمین را به بدترین شیوه‌ها به شهادت رساند. به ترامپ توصیه می‌کنم که ماهواره‌های خود را به کار بیندازد و مسیر نجف به کربلا را با دقت ببیند و بداند که سرانجام وی هم همانی است که بر یزید رفت.

برای ایجاد خاطره جدید؛

دانشمندان مغز فنچ ها را دستکاری کردند

محققان با استفاده از روش اوپتوژنتیک به فنچ های گورخری آموختند آوازی را بخوانند که هرگز نشنیده اند. به عبارت دیگر آنها خاطراتی را در مغز پرندگان ایمپلنت کردند.

به نقل از نیواطلس، محققان دانشگاه ساوت وسترن تگزاس خاطراتی را در مغز فنچ های گورخری ایمپلنت کرده اند و به آنها یاد دادند آوازی را بخوانند که هرگز نشنیده اند. فنچ های نر برای جوجه های خود آواز می خوانند و آنها به تدریج از پدر خود تقلید می کنند. با گذر زمان فنچ ها در آواز خواندن استاد می شوند و این ویژگی را به فرزندان خود منتقل می کنند.

در تحقیق جدید پژوهشگران به طور مستقیم این فرایند را در مغز فنچ های کوچک دستکاری کردند تا بخشهایی از آواز را بدون هیچ گونه آموزشی از والدین به آنها بیاموزند. آنها برای این منظور از روش اوپتوژنتیک استفاده کردند. در این روش بارقه هایی از نور برای تحریک چند عصب در مغز استفاده شدند. در این نمونه دانشمندان رابطه میان قسمت پردازش کننده شنیده ها و قسمت دیگری که موتور صوتی را کنترل می کند را در مغز پرنده دستکاری کردند. در حقیقت آنها نوعی خاطرات شنیداری ایجاد کردند که به طور معمول از فضای بیرون شنیده می شود و پرنده سعی در تقلید این سیگنال ها می کند.

محققان از یک شیوه خاص کد مورس استفاده کردند تا به فنچ ها بیاموزند هر سیلاب آواز چقدر طول می کشد. پرندگان به تدریج بدون نیاز به پدر خود آموختند آواز مذکور را بخوانند.

البته این آواز از آنچه که پرنده از والدین خود می آموزد ساده تر است.

این نخستین باری نیست که دانشمندان خاطراتی را در مغز حیوانات ایمپلنت می کنند. سال گذشته نیز دانشمندان نشان دادند می توان رفتارهای یک حلزون دریایی را استخراج و به دیگری تزریق کرد.

تحقیق روی فنچ های گورخری راه های جدیدی را برای مطالعه و درمان اختلالات گفتاری در انسان فراهم می کند. البته در این مسیر باید تحقیقات بیشتری انجام شود.

این پژوهش در ژورنال ساینس منتشر شده است.

با فناوری نانو؛

قدرتمندترین نقره جهان ساخته شد

محققان موفق شده اند قدرتمندترین فلز نقره جهان را بسازند که ۴۲ درصد قدرتمندتر از رکورددار قبلی جهان است. برای این منظور محققان از مکانیسمی در مقیاس نانو استفاده کردند.

به نقل از فیز، گروهی از دانشمندان قدرتمندترین ترکیب نقره موجود را ساخته اند. ترکیب جدید نقره ۴۲ درصد قدرتمندتر از رکورد دار قبلی جهان است.

فردریک سانسوز یکی از استادان دانشگاه ورمونت و محقق ارشد این پژوهش می گوید: ما مکانیسم جدیدی کشف کردیم که در مقیاس نانو فعال است. به کمک این مکانیسم می توان فلزاتی ساخت که قدرتمندتر هستند و همچنین از قابلیت رسانایی آنها نیز کاسته نمی شود. این در حالی است که به طور معمول بین قدرت مواد و قابلیت رسانایی آنها رابطه معکوس وجود دارد اما این کشف دسته جدیدی از مواد را به وجود می آورد که مشکل مذکور را حل می کنند.

تمام فلزات نقایصی دارند. غالباً این نقایص منجر به خصوصیات نامطلوب مانند شکنندگی یا نرم شدن می شوند. این امر باعث شده است تا دانشمندان آلیاژهای مختلف یا ترکیبات سنگین از مواد را ایجاد و آنها را قوی تر کنند. اما هرچه قدرت آلیاژ ها بیشتر می شوند، قابلیت هدایت الکتریکی ها کاهش می یابد.

موریس وانگ یکی از مولفان ارشد این پژوهش می گوید: از خودمان پرسیدیم چگونه می توانیم ماده ای بسازیم که در عین قدرت قابلیت رسانایی الکتریسیته را حفظ می کند.

برای این منظور آنان مقدار مس ترکیبی در نقره را بررسی کردند. تحقیقات آنان نشان داد می توان دو نقص اصلی در مقیاس نانو را به یک ساختار داخلی قدرتمند تبدیل کرد. سانسوز در این باره می گوید: دلیل این امر آن است که ناخالصی های مس به طور مستقیم به این عیوب مربوط هستند.

به گفته محققان اتم های مس کوچکتر از اتم های نقره هستند و می توانند درون شکاف های نقره حرکت کنند. در نتیجه علاوه بر قدرتمندتر شدن نقره از میزان رسانایی آن کاسته نمی شود.

نتیجه تحقیقات این تیم در نشریه Nature Materials منتشر شده است.

رئیس سازمان فضایی خبر داد:

۳ ماهواره تا ۳ ماه آینده برای پرتاب آماده می شوند

رئیس سازمان فضایی ایران گفت: تا سه ماه آینده سه ماهواره ایرانی برای پرتاب در مدار زمین تحویل پرتابگر می شود.

مرتضی برای دیروز در مراسم آغاز هفته جهانی فضا گفت: در تلاش هستیم تا سه ماه آینده سه ماهواره پارس ۱، ظفر و ناهید ۱ را تکمیل و به سازمان هوافضا تحویل دهیم.

وی گفت: قرارداد پرتاب ماهواره در سال جاری و سال آینده در زمینه پرتابگر با سازمان هوا فضا منعقد شده است.

براری ادامه داد: تا یک ماه آینده دو پرتابگر آماده پرتاب ماهواره ها خواهند شد و امیدواریم امسال شاهد قرارگیری ماهواره ایرانی در مدار زمین باشیم.

معاون وزیر ارتباطات خاطرنشان کرد: ماهواره ظفر در دو نمونه شامل یک نمونه ارتقا یافته با قدرت تفکیکی ۱۶ متر در سه ماه آینده آماده تحویل به ماهواره بر می شود.

رئیس سازمان فضایی گفت: ماهواره پارس ۱ که یک ماهواره سنجش از دور با دقت ۱۵ متر است نیز تا سه ماه دیگر آماده تحویل خواهد شد و ماهواره ناهید ۱ که قرار است به عنوان ماهواره مخابراتی عملیاتی در مدار ۲۵۰ کیلومتری زمین قرار گیرد نیز تا سه ماه آینده آماده می شود و سال آینده نمونه دوم این ماهواره کامل خواهد شد.

وی افزود: در برنامه داریم سال آینده دو ماهواره را برای پرتاب به مدار زمین آماده کنیم و در سال ۱۴۰۴ به هدف مان که قرار گیری ماهواره سنجش از دور در مدار یک کیلومتری زمین است برسیم.

رئیس سازمان فضایی ایران با اشاره به سایر برنامه‌های سازمان فضایی ایران در سال جاری گفت: پرتاب سه ماهواره مکعبی دانشجویی (کیوب ست) در سال جاری در برنامه است و در همین حال مراحل طراحی کلان پایگاه پرتاب چابهار را نیز آغاز کرده‌ایم.

تزریق موفق ماهواره ایرانی در مدار متناسب با نُرم جهانی است

معاون وزیر ارتباطات با اشاره به اینکه سال گذشته پرتاب دو ماهواره به فضا را مورد آزمایش قرار دادیم، گفت: ماهواره «پیام امیرکبیر» با موفقیت تا مدار ۵۰۰ کیلومتری زمین انتقال یافت و چند ثانیه نیز اطلاعات را دریافت کرد اما موفق به قرارگیری در مدار زمین نشد.

وی گفت: بررسی‌ها نشان می‌دهد که در آمریکا از پرتاب ۴۳ ماهواره طی سه سال، ۶۲ درصد با موفقیت همراه بوده است و در روسیه نیز از میان ۱۱ ماهواره پرتاب شده، ۵ ماهواره با موفقیت در مدار قرار گرفته است.

براری افزود: آمار جهانی نشان می‌دهد که ۳۰ تا ۵۰ درصد پرتاب ماهواره‌ها موفقیت‌آمیز است و این رقم در ایران ۴۰ درصد است. به بیان دیگر، تزریق موفق ماهواره در مدار توسط ایران، متناسب با نُرم جهانی است.

معاون وزیر ارتباطات با اشاره به برنامه‌های سازمان فضایی برای صنعتی‌سازی ساخت ماهواره اظهار داشت: مناقصه ساخت ماهواره توسط بخش خصوصی آغاز شده و ۸ کنسرسیوم برای ساخت ماهواره راداری و ۶ کنسرسیوم برای طراحی و ساخت ماهواره اُپتیکی اعلام آمادگی کرده‌اند.

وی ادامه داد: در همین حال اجرای عملیاتی دو ایستگاه ماهواره‌ای در شهرهای سلماس و چناران را در برنامه داریم تا شمار ایستگاه‌های ماهواره‌ای به چهار ایستگاه برسد.

براری از افزایش دریافت آنلاین داده‌های ماهواره‌ای خبر داد و گفت: امسال سه ماهواره را برای دریافت آنلاین اضافه کردیم و هم‌اکنون از طریق ۱۲ ماهواره، ۱۰۰ گیگابیت داده و اطلاعات را دریافت می‌کنیم.

معاون وزیر ارتباطات بر توسعه فعالیت‌های پژوهشی در سطح دانشگاه‌ها و بخش خصوصی برای منظومه‌های ماهواره‌ای تأکید کرد و افزود: در دنیا ۶۱ اپراتور ماهواره مخابراتی و ۷۰ اپراتور ماهواره سنجشی حضور دارند و ما امیدواریم به زودی شاهد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی‌مان در این عرصه باشیم.

وی بیان کرد: بالغ بر ۶ سال است که حوزه فضایی تنها منوط به حوزه اقتداری نمی‌شود و موضوع اقتصادی آن نیز در درجه اهمیت قرار گرفته است. به این ترتیب که گفته می‌شود اقتصاد فضا ۶.۵ برابر متوسط اقتصاد جهانی رشد کرده است. همچنین گفته می‌شود ۷۶ درصد بخش فضا در دنیا در اختیار بخش خصوصی قرار دارد. ما نیز امیدواریم جوانان خلاق ما در این عرصه ورود پیدا کنند.

براری در مورد برنامه‌های ایران در حوزه حقوق و دیپلماسی فضایی گفت: برنامه همکاری با کشورهای منطقه را در دستور کار داریم و هم‌اکنون سه دانشگاه ما در پروژه ساخت یک منظومه ماهواره‌ای بین‌المللی مشارکت دارند که این پروژه سال آینده آماده می‌شود.

معاون وزیر ارتباطات خاطرنشان کرد: در حوزه صادرات محصولات و فناوری فضایی به کشورهای منطقه، اقداماتی در دست انجام است. همچنین سال آینده یک کارگاه بین‌المللی را به شکل مشترک با سازمان ملل برگزار خواهیم کرد.

((آگهی))

سازمان بنادر و دریانوردی

باستناد سند شماره ۲۳۶۴۵۷ و شناسه ۱۳۹۸۱۱۴۵۶۷۲۳۰۰۰۱۳۹ مورخ ۹۸/۰۶/۱۶ دفترخانه اسناد رسمی شماره ۲۱ تنگستان، آقای رضا مرهونیان نژاد به شماره ملی ۱۸۱۹۵۴۵۴۲۳ و خانم لیلا مرهونیان نژاد به شماره ملی ۱۸۱۰۷۷۹۱۱۱ نسبت به انتقال تمامی ششدانگ یک فروند کشتی باری بنام اهورا ۱۰ بشماره ثبت ۱۱۸۵ بوشهر به آقای عبدالحمید لیراوی به شماره ملی ۵۲۹۹۹۱۷۷۹۱ اقدام نموده اند. مراتب به استناد ماده ۲۵ قانون دریایی ایران آگهی می گردد.

م.الف ۲۲۳۱

شهرداری اسلامشهر

آگهی تجدید مزایده عمومی یک مرحله ای
نوبت دوم

شهرداری اسلامشهر در نظر دارد به استناد مجوز شورای محترم اسلامی شهر یک قطعه زمین با مشخصات ذیل را از طریق مزایده عمومی واگذار نماید بدین وسیله از اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط دعوت می گردد جهت شرکت در مزایده و دریافت اسناد و امور قراردادهای شهرداری اسلامشهر مراجعه نمایند ضمنا مهلت ارسال پیشنهادات حداکثر تا ۱۰ روز پس از چاپ آگهی نوبت دوم خواهد بود هزینه درج آگهی در روزنامه و هزینه کارشناسی به عهده برنده مزایده خواهد بود

ردیف	عنوان	شماره مجوز	قیمت کارشناسی(ریال)	سپرده شرکت در مزایده (۵درصدقیمت کارشناسی به ریال)
۱	فروش یک قطعه زمین با کاربری مذهبی متعلق به شهرداری واقع در واوان - بلوار امام خمینی- جنب مجتمع مسکونی فرهنگیان به مساحت ۱۰۵۵/۴۹ مترمربع	۵/۲/۳۸۹۶ ۹۸/۵/۹	۹/۴۹۹/۴۱۰/۰۰۰	۴۷۴/۹۷۰/۵۰۰

مهلت اخذ و تحویل اسناد از تاریخ ۹۸/۷/۱۴ لغایت ۹۸/۷/۲۴ می باشد

حسین طلا - شهرداری اسلامشهر

تاریخ انتشار نوبت اول ۹۸/۷/۷
تاریخ انتشار نوبت دوم ۹۸/۷/۱۴
۳۴۸

فن‌آوری

با تلاش پژوهشگران انگلیسی صورت می‌گیرد:

از بین بردن سلول‌های مقاوم سرطان پستان با یک ترکیب دارویی جدید

پژوهشگران انگلیسی، ترکیبی از دو دارو را ارائه داده‌اند که می‌تواند تکامل سلول‌های سرطان پستان و مقاومت دارویی آنها را متوقف کند.

به نقل از نیوساینتیست، بسیاری از درمان‌های سرطان در آغاز عملکرد خوبی دارند اما در مراحل بعد و با افزایش مقاومت تومورها در برابر درمان، با شکست روبرو می‌شوند.

یکی از درمان‌های در حال بررسی، با مهارکننده‌ای موسوم به «BOS۱۷۲۷۲۲» صورت می‌گیرد که برای حفظ اثر یک داروی ضد سرطان موسوم به «پاکلیتاکسل» (Paclitaxel)، روی حیوانات مبتلا به «سرطان پستان سه گانه منفی» (TNBC) و شیمی‌درمانی آنها آزمایش شده است. «اسپیروس لیناردوپولوس» (Spiros Linardopoulos)، پژوهشگر «موسسه پژوهش سرطان»(ICR) انگلستان و سرپرست این پژوهش گفت: سرطان پستان سه گانه منفی، کشنده‌ترین نوع سرطان است. ما در نظر داریم آزمایش انسانی را نیز در مورد این دارو انجام دهیم. اگر تاثیر دارو در آزمایش ثابت شود، شاید از آن برای درمان سرطان‌های ریه و تخمدان نیز استفاده کنیم.

پاکلیتاکسل برخلاف انواع دیگر شیمی‌درمانی، با آسیب رساندن به سلول‌هایی کار می‌کند که تقسیم آنها به سرعت صورت می‌گیرد. این دارو، در فرآیند تقسیم سلول مداخله می‌کند و به ناهنجاری در کروموزوم‌ها و نهایتا از بین رفتن سلول‌ها منجر می‌شود. در هر حال سلول‌ها می‌توانند با نشان دادن مقاومت دارویی، به این فرآیند پایان دهند و نجات پیدا کنند؛ در نتیجه اثر دارو پایدار نمی‌ماند.

لیناردوپولوس و همکارانش با مشاهده تکامل فرآیند مقاومت دارویی، تصمیم گرفتند داروهای جدید و یا روش‌های جدیدی برای استفاده از داروها پیدا کنند تا امکان پیشگیری از مقاومت دارویی فراهم شود.

BOS۱۷۲۷۲۲ می‌تواند در فرآیند تقسیم سلولی مداخله کند اما این کار را با روش متفاوتی انجام می‌دهد. این مهارکننده، به پروتئینی موسوم به «MPS۱» که نقش اصلی را در تقسیم سلول‌ها بر عهده دارد، متصل می‌شود و آن را متوقف می‌کند. ادغام این دو دارو می‌تواند نوعی از ناهنجاری‌های کروموزومی را ایجاد کند که هیچ کدام از سلول‌های سرطانی نمی‌توانند از آن نجات یابند. اگر هیچ سلولی از این ترکیب نجات پیدا نکند، دیگر مقاومت دارویی وجود نخواهد داشت.

یقینا این دارو نیز مانند هر داروی دیگری، عوارض جانبی مشخصی را به همراه خواهد داشت؛ در نتیجه پژوهشگران قصد دارند حداکثر مقدار مجاز مصرف آن را تعیین کنند.

«دلیث مورگان» (Delyth Morgan)، از پژوهشگران این پروژه گفت: با توجه به عدم وجود درمان هدفمند برای از بین بردن سرطان پستان سه گانه منفی، نیاز به راه حلی برای توقف مرگ و میر زنان در اثر این بیماری، ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش نشان می‌دهد که چگونه داروها می‌توانند در سطح مولکولی با یکدیگر ترکیب شوند و سلول‌های سرطانی را از بین ببرند.

این پژوهش، در مجله «Molecular Cancer Therapeutics» به چاپ رسید.

تسریع ۱۰۰۰ برابری تولید ساختارهای نانویی با چاپ ۳بعدی

پژوهشگران «آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور» (Lawrence Livermore National Laboratory) و دانشگاه چینی هنگ‌کنگ (Chinese University of Hong Kong) اخیرا اظهار کرده‌اند فناوری چاپ سه‌بعدی می‌تواند تولید ساختارهای نانویی را ۱۰۰۰ برابر سریع‌تر کند.

به نقل از فیز، پژوهشگران در مطالعه اخیرشان از یک روش جدید مبتنی بر زمان برای کنترل نور از یک لیزر فوق‌العاده سریع استفاده کردند و توانستند یک روش چاپ سه بعدی نانو مقیاس تولید کنند که می‌تواند ساختارهای ریز و کوچک را ۱۰۰۰ برابر سریع‌تر از روش‌های معمول «لیتوگرافی دو فوتونی»(TPL) و بدون این که وضوح تصویری را نشان دهد، تولید کند.

با وجود توان عملیاتی بالا، تکنیک جدید موازی سازی شده موسوم به «طرح ریزی فمتوثانیه لیتوگرافی دو فوتونی» (femtosecond projection TPL) وضوحی با عمق ۱۷۵ نانومتر تولید می‌کند که از روش‌های پیشین بهتر است و می‌تواند سازه‌هایی با دهانه ۹۰ درجه که در حال حاضر نمی‌توان ساخت را تولید کند.

این روش می‌تواند منجر به تولید داربست‌های زیستی، قطعات الکترونیکی انعطاف پذیر، واسط‌های الکتروشیمیایی، میکرو نوری، فرامادہ مکانیکی و نوری و سایر ریزساختارها و نانوساختارهای کاربردی شود.

تکنیک‌های تولید مواد افزودنی موجود در نانو مقیاس از یک نقطه از نور با شدت بالا(به طور معمول در حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ نانومتر قطر) برای تبدیل مواد فوتوپلیمر از مایعات به مواد جامد استفاده می‌کنند. از آنجا که این نقطه باید در کل ساختار ساخته شده اسکن شود، تکنیک لیتوگرافی دو فوتونی موجود زمان زیادی برای تولید سازه‌های پیچیده سه‌بعدی احتیاج دارد که توانایی آن را برای مقیاس‌بندی برای کاربردهای عملی محدود می‌کند.

«سورا سها» (Sourabh Saha) پژوهشگر ارشد این مطالعه گفت: به جای استفاده از یک نقطه نور واحد، ما یک میلیون نقطه را همزمان ایجاد می‌کنیم. این موضوع روند تولید را به طرز چشمگیری افزایش می‌دهد زیرا به جای کار با یک نقطه واحد که باید برای ایجاد ساختار اسکن شود، می‌توانیم از یک صفحه کامل از نور استفاده کنیم. برای ایجاد یک میلیون نقطه محققان از ماسک دیجیتالی مشابه آنچه در پروژکتورها استفاده می شود برای ایجاد تصاویر و فیلم‌ها استفاده کردند. در این حالت ، ماسک با استفاده از یک لیزر فمتوثانیه الگوی نوری مورد نظر را در مواد پلیمری مایع پیش ساز ایجاد می‌کند. نور با شدت بالا باعث ایجاد یک واکنش پلیمریزاسیون می‌شود که مایع را به صورت دلخواه به جامد تبدیل می‌کند تا ساختارهای ۳ بعدی ایجاد شود. هر لایه از ساختار ساخته شده توسط یک انفجار ۳۵ فمتوثانیه ای از نور با شدت بالا تشکیل می‌شود. پروژکتور و ماسک سپس برای ایجاد لایه بعد از لایه استفاده می‌شوند تا اینکه کل ساختار تولید شود. سپس پلیمر مایع برداشته می شود و جامد را پشت سر می‌گذارد. تکنیک طرح ریزی فمتوثانیه لیتوگرافی دو فوتونی به محققان اجازه می‌دهد تا در هشت دقیقه ساختاری را تولید کنند که تا پیش از این تولید فرایندهای اولیه آن چندین ساعت به طول می‌انجامید.