

## دانشمندان ایرانی تشخیص اشیا از پشت دیوار را ممکن کرد!

دیجیتال نوشت: تیمی از محققان به رهبری یاسمین مستوفی، دانشمند ایرانی، فناوری جدیدی را ابداع



کرده‌اند که در آن می‌توان از طریق سیگنال‌های وای فای (WiFi) تصویر یک جسم ساکن را از پشت دیوار شبیه‌سازی کرد. حسی کردن اشیا متحرک با استفاده از سیگنال‌های WiFi فناوری بسیار نویدبخشی است اما همان‌طور که محققان در بیانیه خود توضیح می‌دهند، انجام این کار برای اجسام ثابت با یک چالش بزرگ همراه است. حالا محققان با رویکرد جدیدی که **Wiffract** نامیده می‌شود، از امواج رادیویی فرستنده‌های وای فای برای برطرف کردن این چالش استفاده کرده‌اند.

**Wiffract** با استفاده از تئوری هندسی پرش (GTD) «جوزف کِلِر»، ریاضیدان آمریکایی، ساخته شده است. طبق این تئوری، زمانی که یک موج به لبه‌ای برخورد می‌کند، مخروطی از امواج خروجی پدیدار می‌شود که به آن مخروط کِلِر می‌گویند. با وجود این اطلاعات، محققان شبکه‌ای از گیرنده‌ها را در مجاورت لبه‌های جسم نصب کردند. پراش موج از هر لبه نشانه‌های متفاوتی را روی شبکه گیرنده ثبت می‌کند که با کمک آن می‌توان تصویر پشت دیوار را ردیابی کرد. با انجام این تحقیق، محققان موفق شدند تا برای اولین بار تصویربرداری وای فای از القای انگلیسی در پشت دیوارها را به نمایش بگذارند. آن‌ها حروف کلمه «BELIEVE»، را پشت یک دیوار قرار دادند و نتایج ارائه‌شده توسط فناوری **Wiffract** نشان می‌دهد که کار تصویربرداری نهایی به‌خوبی اجرا شده است. همچنین پس از شکل‌گیری تصویر، محققان می‌توانند با استفاده از یک ابزار آن را تکمیل کنند و ظاهر کار نهایی را بهبود بخشند. کاربردهای مختلف **Wiffract** شامل تجزیه و تحلیل جمعیت، شناسایی افراد، سلامت نوزادان و فضاهای هوشمند است.

## دکمه جادویی و همه فن حریف آیفون ۱۵

تینا مزدکی: در رویداد سپتامبر اپل که شاهد عرضه اپل واچ ۹ و اپل واچ اولترا ۲ بودیم، گفته شد که در محصولات جدید آیفون دکمه فاشلت جای خود را به دکمه اکتشن «Action» داده است. کارشناسان توضیح دادند که چگونه می‌توان از طریق نحوه فشار دادن و نگه داشتن این دکمه، بازخوردهای فوری و مشخصه‌های بصری دریافت کرد و همچنین چگونه می‌توان از این دکمه برای فعال کردن تعدادی از عملکردها و برنامه‌ها استفاده کرد. با گذشت زمان، احتمالاً قابلیت‌های دکمه **Action** گسترش می‌یابد. اما در حال حاضر در جریان پنج مورد از جالب‌ترین کارهایی که دکمه **Action** می‌تواند انجام دهد، هستیم. یکی از بارزترین عملکردهای دکمه **Action** امکان گرفتن سریع عکس یا فیلم با یک بار فشار دادن است. داشتن یک دکمه فیزیکی برای فشار دادن، گرفتن عکس را بدون نگرانی از تغییر کادر زمانی آسان تر می‌کند. این دکمه برای دوربین جلو نیز کار می‌کند، که این مورد نگه داشتن آیفون ۱۵ پرو در هنگام گرفتن سلفی را کمی آسان‌تر کند. قطعاً گاهی اوقات کاربران هنگام سلفی گرفتن، متوجه می‌شوند که دست زدن به دکمه شاتر باعث می‌شود آیفون تکان بخورد که دکمه **Action** می‌تواند این مشکل را برطرف کند. ممکن است چیز ساده‌ای به نظر برسد، اما داشتن یک دکمه فیزیکی برای جراز قوه گوشی که از طریق فلاش دوربین عقب در دسترس قرار می‌گیرد، می‌تواند بسیار مفید باشد. در حالی که دکمه **Action** به طور کامل قابل تنظیم نیست، می‌توان از آن برای فعال کردن عملکردهای تنظیم شده در برنامه **Shortcuts** استفاده کرد. همانطور که از نام آن پیداست، برنامه **Shortcuts** به کاربران آیفون اجازه می‌دهد میانبرهای سفارشی برای برنامه‌های مختلف ایجاد کنند و با دکمه **Action iPhone Pro ۱۵**، این میانبرها را می‌توان با فشار دادن یک دکمه فیزیکی فعال کرد. شما فقط می‌توانید به یک میانبر دسترسی داشته باشید، اما اکنون این گزینه به شما امکان می‌دهد درجه‌ای از سفارشی سازی را به دکمه **Action** اضافه کنید. مطمئناً وقتی عجله دارید، داشتن یک دکمه برای ضبط سریع قطعه‌های صوتی بسیار کارآمد است. از دکمه **Action** می‌توان برای ضبط سریع قطعه‌های صوتی با استفاده از برنامه **Voice Memo** استفاده کرد. از دکمه **Action** می‌توان برای فعال کردن حالت فوکوس در آیفون‌ها نیز استفاده کرد که این حالت می‌تواند برای خاموش کردن یا محدود کردن اعلان‌ها برای مدت معینی استفاده شود تا افراد بر روی کار، استراحت یا خواب تمرکز کنند.

همانطور که اضافه شدن دکمه **Action** جالب است، محدودیت‌هایی نیز دارد. یعنی فقط می‌توان از آن برای راه‌اندازی یک عمل در یک زمان استفاده کرد. هیچ راهی برای استفاده از ترکیبی از فشارها و ضربه‌ها برای انجام کارهای مختلف وجود ندارد، مثلاً دو بار ضربه زدن برای باز کردن برنامه دوربین یا فشار طولانی برای روشن کردن حالت فوکوس امکان پذیر نیست.

## این اختراع شگفت‌انگیز دنیا را تکان خواهد داد

برنامه‌ریزی و مقیاس‌پذیری، دو فاکتور مهم و کلیدی در دستیابی



به محاسبات همه منظوره هستند. قابلیت برنامه‌ریزی، این امکان را برای دستگاه فراهم می‌کند تا الگوریتم‌های مختلف را انجام داده و مقیاس‌پذیری دستگاه را قادر می‌سازد تا با افزودن منابع به سیستم، امکان مدیریت حجم زیادی از کار را داشته باشد. اعضای تیم برای حرکت در این مسیر، بر روی چیزی که آرایه‌های دروازه‌ای قابل برنامه‌ریزی مبتنی بر **DPGA** (DNA) نامیده می‌شود، متمرکز شدند. بخش‌های کوتاهی از **DNA** که در کنار هم ثابت شده‌اند تا ساختارهای بزرگتری را ایجاد کنند و در

نهایت می‌توان آنها را در مدارهای مجتمع از ترکیب‌های مختلف به

برای ساخت تقسیم شدند. به عنوان مثال، دانشمندان در جریان آزمایش‌هایشان توانستند تا مدارهایی را برای حل معادلات درجه دوم و ریشه‌های مربع ایجاد کنند. طبق گفته محققان در ادامه این مسیر، این سیستم‌ها را می‌توان در اهداف مختلف دیگری مثل تشخیص بیماری‌ها مورد استفاده قرار داد.

لازم به ذکر است که سیستم‌های آزمایش، میزان تضعیف سیگنال یا کاهش تدریجی قدرت سیگنال‌ها در حین حرکت را نشان ندادند. این یکی از بخش‌های کلیدی در توانایی ساخت رایانه‌های **DNA** است که توانایی مقیاس‌پذیری و سازگاری را دارا هستند.

البته هنوز مسیری طولانی در راستای تحقق توانایی‌های کامل محاسبات با **DNA** وجود دارد ولی در سال‌های اخیر دانشمندان گام‌های مهم و بزرگی را در راستای اصلاح این سبک بیولوژیک ذخیره‌سازی برداشته‌اند تا از آن در راستای کارهای محاسبات معمولی بهره ببرند.

محققان در این باره نوشتند: «توانایی ادغام شبکه‌های **DPGA** در مقیاس‌های بزرگ و بدون آنکه سیگنال‌های آنها ضعیف شود، یک گام بزرگ به سمت محاسبات **DNA** همه منظوره خواهد بود.» منبع: [sciencealert.com](http://sciencealert.com)

بررسی و سنجش عملکرد این اثر مقیاس اعتیاد به مواد غذایی بی‌یل را مطرح کردند. این مقیاس برای موجود نیستند. این مواد غذایی اعتیادآور بر اساس الگوهای رفتاری افراد به کار می‌رود. فرایزوهشی که از سال ۲۰۲۲ انجام شد، با استفاده از این روش اثبات کرد که ۲۰ درصد از بزرگسالان به غذا اعتیاد دارند. شرکت‌کنندگان این پژوهش برای به دست آوردن غذای موردعلاقه خود از هیچ تلاشی فروگذار نمی‌کنند و اغلب آنقدر غذا می‌خورند که بیمار ترتیب، انسان البته تعریف اعتیاد به غذا با چاقی یکسان نیست. بسیاری از افراد با وجود اعتیاد به غذا دچار اضافه وزن نیستند. در هر صورت، اعتیاد کلوجه می‌تواند باعث ایجاد وضعیتی شبیه به اعتیاد به مواد مخدر یا الکل شود؟ مصرف بی‌رویهی غذاهای فرآوری شده ممکن است رفتارهای وسواس گونه را تحریک و نیاز به مصرف بیشتر را تقویت کند، اما ممکن است زیاد غذا خوردن منجر به تغییر خلق‌و‌خو بشود؟

تنوع بسیار زیاد مواد غذایی با این قبیل پرسش‌ها را پاسخ می‌کند. هیچ ماده‌ی غذایی شبه‌افیونی وجود ندارد که فرد را مستقیم به سمت اعتیاد به مواد غذایی سوق بدهد. اما محققان استدلال می‌کنند که ترکیب کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها با هم در مقادیر خیلی زیاد، باعث ایجاد «سیستم پختن» سریع مواد مغذی می‌شود که اثرات فیزیولوژیکی‌اش روی سامانه‌ی پاداش مغز می‌کند. شبیه به اثر کوکائین یا نیکوتین است. در سال ۲۰۰۹ محققان برای

بررسی و سنجش عملکرد این اثر مقیاس اعتیاد به مواد غذایی بی‌یل را مطرح کردند. این مقیاس برای موجود نیستند. این مواد غذایی اعتیادآور بر اساس الگوهای رفتاری افراد به کار می‌رود. فرایزوهشی که از سال ۲۰۲۲ انجام شد، با استفاده از این روش اثبات کرد که ۲۰ درصد از بزرگسالان به غذا اعتیاد دارند. شرکت‌کنندگان این پژوهش برای به دست آوردن غذای موردعلاقه خود از هیچ تلاشی فروگذار نمی‌کنند و اغلب آنقدر غذا می‌خورند که بیمار ترتیب، انسان البته تعریف اعتیاد به غذا با چاقی یکسان نیست. بسیاری از افراد با وجود اعتیاد به غذا دچار اضافه وزن نیستند. در هر صورت، اعتیاد کلوجه می‌تواند باعث ایجاد وضعیتی شبیه به اعتیاد به مواد مخدر یا الکل شود؟ مصرف بی‌رویهی غذاهای فرآوری شده ممکن است رفتارهای وسواس گونه را تحریک و نیاز به مصرف بیشتر را تقویت کند، اما ممکن است زیاد غذا خوردن منجر به تغییر خلق‌و‌خو بشود؟

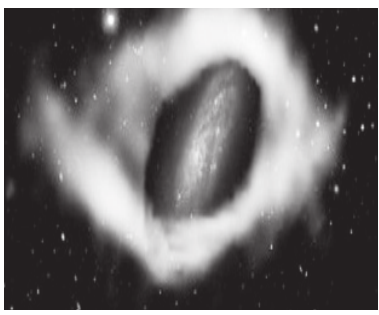
تنوع بسیار زیاد مواد غذایی با این قبیل پرسش‌ها را پاسخ می‌کند. هیچ ماده‌ی غذایی شبه‌افیونی وجود ندارد که فرد را مستقیم به سمت اعتیاد به مواد غذایی سوق بدهد. اما محققان استدلال می‌کنند که ترکیب کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها با هم در مقادیر خیلی زیاد، باعث ایجاد «سیستم پختن» سریع مواد مغذی می‌شود که اثرات فیزیولوژیکی‌اش روی سامانه‌ی پاداش مغز می‌کند. شبیه به اثر کوکائین یا نیکوتین است. در سال ۲۰۰۹ محققان برای

مخاطب محترم: آقای محمد فیلیز فرزند عبدالله: با عنایت به دادنامه صادره از شعبه اول دادگاه خانواده تبریز به شماره ۱۴۰۳۰۳۹۰۰۰۳۷۸۲۲۲۱ مورخه ۱۴۰۲/۰۴/۲۹ در پرونده ۱۰۲۰۴۶-حکم بر الزام شما به ثبت واقعه نکاح دایم نسبت به خانم گلی قلی زاده طالب قشلاقی فرزند عیسی صادر و مطابق گواهی قطعی از شعبه مذکور رای صادره قطعییت یافته است و طبق رای مذکور نشانی شما مجهول المکان اعلام گردیده است لذا رسماً و قانوناً به شما ابلاغ و اعلام میگردد در تاریخ ۱۳۰۲/۰۷/۱۳ ساعت ۱۳ در دفترخانه ۲۳۱ ازدواج تبریز واقع در آدرس تبریز ولیعصر نبش فلکه رودکی ساختمان ایرانیان طبقه منفی یک جهت ثبت ازدواج حاضر شوید با تذکر به این امر که عدم حضور شما در موعده مقرر مانع از ثبت واقعه ازدواج و اجرای دستور دادگاه نخواهد گردید.

سردفتر ازدواج و طلاق ۲۳۱-۱۲تبریز

## نیروی مرمری که مانع رشد جهان می‌شود

فیزیکدانان می‌گویند چیزی در حال سرکوب انبساط جهان است. به گزارش ایسنا، از منظر کلی، کیهانشناسان کیهان ما مانند کفی که روی سطح اقیانوس وجود دارد، به صورت توده‌ها و رشته‌ها به سمت اطراف کشیده می‌شوند. این شبکه درخشان میلیاردها سال طول کشیده تا گردهم بیاید و به تدریج تحت هدایت گرانش از چیزی که میلیاردها سال پیش به شکل یک مه از ذرات سفید داغ و تازه بیرون آمده از کورده انفجار بزرگ(مه‌بانگ)



در ادامه این مسیر، این سیستم‌ها را می‌توان در اهداف مختلف دیگری مثل تشخیص بیماری‌ها مورد استفاده قرار داد. لازم به ذکر است که سیستم‌های آزمایش، میزان تضعیف سیگنال یا کاهش تدریجی قدرت سیگنال‌ها در حین حرکت را نشان ندادند. این یکی از بخش‌های کلیدی در توانایی ساخت رایانه‌های **DNA** است که توانایی مقیاس‌پذیری و سازگاری را دارا هستند. البته هنوز مسیری طولانی در راستای تحقق توانایی‌های کامل محاسبات با **DNA** وجود دارد ولی در سال‌های اخیر دانشمندان گام‌های مهم و بزرگی را در راستای اصلاح این سبک بیولوژیک ذخیره‌سازی برداشته‌اند تا از آن در راستای کارهای محاسبات معمولی بهره ببرند. محققان در این باره نوشتند: «توانایی ادغام شبکه‌های **DPGA** در مقیاس‌های بزرگ و بدون آنکه سیگنال‌های آنها ضعیف شود، یک گام بزرگ به سمت محاسبات **DNA** همه منظوره خواهد بود.» منبع: [sciencealert.com](http://sciencealert.com)

بررسی و سنجش عملکرد این اثر مقیاس اعتیاد به مواد غذایی بی‌یل را مطرح کردند. این مقیاس برای موجود نیستند. این مواد غذایی اعتیادآور بر اساس الگوهای رفتاری افراد به کار می‌رود. فرایزوهشی که از سال ۲۰۲۲ انجام شد، با استفاده از این روش اثبات کرد که ۲۰ درصد از بزرگسالان به غذا اعتیاد دارند. شرکت‌کنندگان این پژوهش برای به دست آوردن غذای موردعلاقه خود از هیچ تلاشی فروگذار نمی‌کنند و اغلب آنقدر غذا می‌خورند که بیمار ترتیب، انسان البته تعریف اعتیاد به غذا با چاقی یکسان نیست. بسیاری از افراد با وجود اعتیاد به غذا دچار اضافه وزن نیستند. در هر صورت، اعتیاد کلوجه می‌تواند باعث ایجاد وضعیتی شبیه به اعتیاد به مواد مخدر یا الکل شود؟ مصرف بی‌رویهی غذاهای فرآوری شده ممکن است رفتارهای وسواس گونه را تحریک و نیاز به مصرف بیشتر را تقویت کند، اما ممکن است زیاد غذا خوردن منجر به تغییر خلق‌و‌خو بشود؟

تنوع بسیار زیاد مواد غذایی با این قبیل پرسش‌ها را پاسخ می‌کند. هیچ ماده‌ی غذایی شبه‌افیونی وجود ندارد که فرد را مستقیم به سمت اعتیاد به مواد غذایی سوق بدهد. اما محققان استدلال می‌کنند که ترکیب کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها با هم در مقادیر خیلی زیاد، باعث ایجاد «سیستم پختن» سریع مواد مغذی می‌شود که اثرات فیزیولوژیکی‌اش روی سامانه‌ی پاداش مغز می‌کند. شبیه به اثر کوکائین یا نیکوتین است. در سال ۲۰۰۹ محققان برای

مخاطب محترم: آقای محمد فیلیز فرزند عبدالله: با عنایت به دادنامه صادره از شعبه اول دادگاه خانواده تبریز به شماره ۱۴۰۳۰۳۹۰۰۰۳۷۸۲۲۲۱ مورخه ۱۴۰۲/۰۴/۲۹ در پرونده ۱۰۲۰۴۶-حکم بر الزام شما به ثبت واقعه نکاح دایم نسبت به خانم گلی قلی زاده طالب قشلاقی فرزند عیسی صادر و مطابق گواهی قطعی از شعبه مذکور رای صادره قطعییت یافته است و طبق رای مذکور نشانی شما مجهول المکان اعلام گردیده است لذا رسماً و قانوناً به شما ابلاغ و اعلام میگردد در تاریخ ۱۳۰۲/۰۷/۱۳ ساعت ۱۳ در دفترخانه ۲۳۱ ازدواج تبریز واقع در آدرس تبریز ولیعصر نبش فلکه رودکی ساختمان ایرانیان طبقه منفی یک جهت ثبت ازدواج حاضر شوید با تذکر به این امر که عدم حضور شما در موعده مقرر مانع از ثبت واقعه ازدواج و اجرای دستور دادگاه نخواهد گردید.

سردفتر ازدواج و طلاق ۲۳۱-۱۲تبریز



سردفتر ازدواج و طلاق ۲۳۱-۱۲تبریز