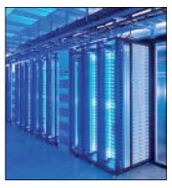
## تشخیص بیماری التهابی روده با کمک یک باکتری

محققان دانشگاه رایس، باکتری‌هایی را طراحی کرده‌اند که می‌تواند سطح pH روده را حس کرده و در صورت التهاب روده به رنگ سبز درآید. آنها این باکتری‌ها را در طول آزمایش‌ها روی موش‌های مبتلا به بیماری التهابی روده (IBD) آزمایش کردند و دریافتند این باکتری‌ها در نشان‌دادن آغاز بیماری بسیار خوب عمل می‌کنند. / ایسنا

## فراخوان طراحی ابررایانه «مریم میرزاخانی» منتشر شد



پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات فراخوان همکاری در پروژه «پژوهش، طراحی و پیاده‌سازی ابررایانه مریم با ظرفیت پردازشی ۱۰۰ پتافلاپس» را منتشر کرد. در این فراخوان از دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی، شرکت‌های دانش‌بنیان و فعالان حوزه‌های هوش مصنوعی، کلان‌داده و ... به‌منظور مشارکت و همکاری در این پروژه دعوت شده است. جزئیات این فراخوان در سایت پژوهشگاه ارتباطات منتشر شده است. / مهر

دانشمندان برای علت علاقه ما به گل‌ها توضیحات جالبی ارائه کرده‌اند

# چرا گل‌ها را دوست داریم؟

مریم رجبی فقیهی
دانش

**هزاران سال است ما انسان‌ها مشغول کاشت و برداشت گل‌هایی هستیم که ظاهرا جز احساس خوبی که در ما ایجاد می‌کنند، هیچ سود دیگری برای ما نداشته‌اند و فقط در قرون اخیر است که از آنها استفاده‌ای اقتصادی به منظور ساخت عطر می‌کنیم. این در حالی است که شواهد نشان می‌دهد سال‌ها پیش از به‌وجودآمدن عصر صنعت و فناوری، در خاکسپاری‌ها از گل‌ها استفاده می‌شده است و در نگاره‌های موجود در غارها و سنگ‌تراشی‌های موجود در کاخ‌ها، تصویر گل‌ها نیز کنار تصویر افراد گوناگون و پادشاهان به چشم می‌خورد اما چه رازی در این ساختار رنگی و لطیف نهفته است که تا این حد ما را شیفته خود کرده است؟**

در فرهنگ‌های مختلف سراسر زمین، گل‌ها همیشه نمادی برای نشان‌دادن محبت و صمیمیت و حتی همدردی میان انسان‌ها بوده‌اند. در دنیای مدرن امروزی ما به‌جز برخی گل‌ها که برای خاصیت درمانی یا تولید عطر از آنها استفاده می‌شود، بیشترشان صرفه‌ای جز بیان احساس ندارند. پرورش گل و گیاه، صنعت بسیار بزرگ و سودآوری است. به‌طوری که برای مثال سود حاصل از پرورش گل‌ها در آمریکا سالانه به حدود پنج‌میلیون دلار می‌رسد. برخی روان‌شناسان ادعا می‌کنند ما گل‌ها را دوست داریم چون از کودکی یاد می‌گیریم آنها را دوست داشته باشیم اما این علاقه تا چه حد عمیق است آیا همین دلیل ساده، می‌تواند توجیه گرایش قوی ما نسبت به گل‌ها باشد؟

برای سنجش میزان این گرایش، گروهی از پژوهشگران در دانشگاه راتگرز آزمایش جالبی انجام دادند. همان طور که می‌دانیم، آشناترین رفتار در آسانسور آن است که افراد تا حد ممکن از هم فاصله بگیرند اما هنگامی که آزمایشگر به فرد حاضر در آسانسور شاخه گلی هدیه می‌داد، این رفتار عوض می‌شد و فردی که هدیه را دریافت می‌کرد در ابتدا لبخندی واقعی - که در آن به جز عضلات کنار لب، عضلات کنار چشم هم حرکت می‌کنند - به آزمایشگر می‌زد و فاصله خود را با او کم کرده و حتی سر صحبت را هم باز می‌کرد. این آزمایش با دادن یک خودکار هم تکرار شد ولی نتیجه مشابهی نداشت و اغلب واکنش فرد مورد آزمایش به یک لبخند کوچک محدود می‌شد. در آزمایشی دیگر هم نشان داده شد گل‌دادن به افراد سالخورده باعث تقویت حافظه در آنها می‌شد.

### در پی انتخاب زیستگاه

یکی از دلایلی که سعی در توجیه گرایش ما به گل‌ها دارد، فرضیه‌ای است که «گوردون اوریانز» در دهه ۹۰ میلادی با عنوان «انتخاب زیستگاه» ارائه کرد. در این فرضیه سعی شد علت انواع دیگر گرایش‌های انسانی مثل علاقه عموم مردم جهان به رنگ سبز و آبی یا علاقه وافر به مزه شیرین توضیح داده شود. اوریانز پیشنهاد کرد ما امروزه همان گرایش‌هایی را داریم که هزاران سال پیش وقتی نیاکان ما در آفریقا ظاهر شدند، به کمک آنها زنده ماندند و موفق به تولیدمثل شدند.

برای مثال همگی ما به طعم شیرین موجود در میوه‌ها گرایش داریم، چون افرادی از انسان‌ها باقی ماندند که هنگام انتخاب غذا توجه فراوانی به میوه‌ها داشتند و از این منبع غذایی بهره برده‌اند. بر همین اساس گل‌ها سرنخ‌های بسیار خوبی درباره محیط به ما می‌دهند؛ زیرا معمولا در مکان‌هایی می‌رویند که آب فراوانی وجود دارد و در چند ماه آینده مملو از دانه و میوه و در نتیجه غذایی مناسب برای ما خواهند بود. پس آنجا محیط مناسبی برای زیستن و فرزندآوری است و به نفع نیاکان ما بوده که به خاطر بسپارند در چه مکان‌هایی گل‌ها را دیده‌اند و به همان محیط بازگردند. همچنین از آنجا که زنبورها از گرده گل‌ها برای تغذیه و ساخت عسل استفاده می‌کنند، در اطراف آن مکان احتمال پیداکردن منبع کمیاب عسل هم وجود داشته است. در طی نسل‌های متوالی این لذت و هیجان ناشی از دیدن گل‌ها در حافظه ژنی ما ثبت شده و ما همچنان به یاد می‌آوریم آن لذتی را که نیاکان ما از دیدن گل‌ها تجربه می‌کردند!

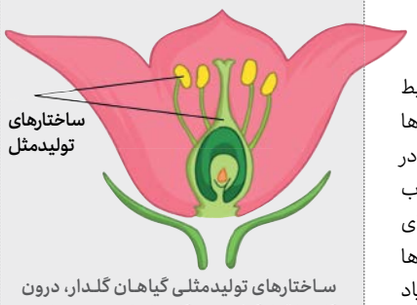
به جز ما انسان‌ها، حتی پرندگان هم به زیبایی گل‌ها پی برده‌اند و در هنگام جذب جفت آشیانه خود را با گل‌ها تزئین می‌کنند

گل‌ها مدتی پیش از میوه‌ها می‌رویند و خبر می‌دهند احتمالا در آینده آن مکان مملو از منابع غذایی خواهد بود

## چرا گل‌ها به‌وجود آمدند؟

از حدود هزاران گونه گیاهی شناخته شده روی زمین، بیش از ۹۰ درصدشان از انواع گیاهان گلدار هستند. در قیاس با عمر ۵۰۰میلیون ساله حیات گیاهی روی زمین، مدت کوتاهی است که گیاهان گلدار ایجاد شده‌اند و از آن پس با سرعتی غیر قابل باور تمام سطح زمین را فرا گرفته‌اند. اما گل‌ها چه تفاوتی با گیاهان اجدادی خود یا همان «بازدانگان» دارند؟

در بازدانگان که گیاهانی شبیه به درخت کاج هستند، ساختارهای تولیدمثلی گیاه در یک محوطه بسته و حفاظت شده قرار نگرفته بود؛ ولی روزی از روزها در حدود ۱۳۰ میلیون سال پیش ساختاری شبیه به «گل» ایجاد شد که ساختارهای تولیدمثلی را درون خود حفظ و احتمال آسیب‌رسیدن به آنها را کم می‌کرد. همچنین از آنجا که گل‌ها طرح و رنگ متفاوتی داشتند، حشرات بیشتری به سمت آنها جذب می‌شدند و احتمال گرده‌افشانی و در پی آن باروری موفق این نوع جدید از گیاهان بیشتر شد. همین دو عامل به گیاهان گلدار کمک کرد تا در مدت زمان کوتاهی به‌شدت تکثیر شوند و امروزه انواع متفاوتی از آنها روی زمین وجود داشته باشند.




ساختارهای تولیدمثلی گیاهان گلدار، درون گل‌ها قرار گرفته‌اند و گل‌ها حکم سپر حفاظتی را برای آنها دارند.

---

مؤسسه «خانه فناوری و هنر اکسیرتِک» مجموعه‌ای دانش‌بنیان است که در زمینه طراحی و تولید انواع مختلف اپلیکیشن‌های موبایلی، نرم‌افزارهای رایانه‌ای و بازی‌های آنلاین استراتژیک، مالتی‌پلیر و موبایلی فعالیت می‌کند

# ساخت هر بازی و نرم‌افزاری را به اکسیرتِک بسپار

فراز سهیلی‌آزاد
نشان ایرانی ۲

**یکی از پدیده‌هایی که امروزه در عرصه فناوری کشور شاهد رشد چشمگیر آن هستیم، تأسیس شرکت‌های چندمنظوره است. در زمینه‌های کاری این نوع از شرکت‌ها، معمولا یک یا چند ویژگی مشترک وجود دارد که باعث ایجاد ارتباط و همبستگی میان انواع مختلفی از فعالیت‌های به‌ظاهر نامربوط می‌شود. مجموعه دانش‌بنیان «خانه فناوری و هنر اکسیرتِک» یکی از همین شرکت‌هاست که پس از ۱۴ سال تجربه‌ای که مدیران آن در زمینه ساخت نرم‌افزارها و بازی‌های رایانه‌ای داشته‌اند، سرانجام در سال ۹۶ و در شهر قم تأسیس شده است.**

موسسه «خانه فناوری و هنر اکسیرتِک» دارای مجوز رسمی از وزارت ارشاد و حوزه رسانه‌های دیجیتال است. همچنین موفق به اخذ گواهی دانش‌بنیان از معاونت علمی‌وفناوری ریاست‌جمهوری نیز شده است؛ علاوه‌بر دانش‌بنیان بودن، اکسیرتک جزو شرکت‌های زیست‌بوم خلاق است و از شرکت‌های فناور مرکز پژوهش دانشگاه قم به‌شمار می‌آید.

بنیان‌گذار و مدیرعامل شرکت اکسیرتک، درخصوص دستاوردها و افتخارات این شرکت می‌گوید: «یکی از بازی‌های ما در رویدادهای بین‌المللی GMGC چین و IMGA MENA جزء آثار منتخب قرار گرفت و نامزد بهترین بازی موبایل شد و همچنین در رویدادی به‌نام TGC 2017 که در مرکز همایش‌های بین‌المللی صداوسیمای جمهوری اسلامی ایران برگزار شد حضور داشته است.»

بنیامین سالاری در ادامه اظهار می‌کند: «ما در مجموعه اکسیرتک، تأییدیه‌ای تحت عنوان «TRL طلایی سطح هفت» را از فن‌بازار ایران دریافت کرده‌ایم و در دومین جشنواره بین‌المللی رسانه دیجیتال قرآنی نیز موفق به کسب رتبه سوم شده‌ایم.»

### حوزه‌های فعالیت «اکسیرتِک»

**۱ تولید بازی‌های استراتژیک آنلاین، مالتی‌پلیر و موبایلی**

موانعی که در این بخش وجود داشتند، مجموعه اکسیرتک را به‌فکر غلبه‌کردن بر آنها انداخت؛ مشخص است که این موانع ناشی از تحریم‌های ناجوانمردانه‌ای هستند که در سال‌های اخیر و از طرف کشورهای غربی، علیه کشورمان جریان دارد. خلاف آن چیزی که بیشتر ما فکر می‌کنیم، تحریم‌ها فقط در حوزه اقتصادی نیست و در بخش‌های علمی و نرم‌افزاری نیز به‌شدت گسترش پیدا کرده و زیرساخت‌های علمی کشور را هدف گرفته‌اند. در همین رابطه، وقتی سازندگان بازی‌های رایانه‌ای بخواهند بازی‌های آنلاین استراتژیک یا مالتی‌پلیر تولید کنند، به زیرساخت‌های شبکه‌ای و ارتباطی خاصی نیاز دارد که برخی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین آنها، در اثر تحریم‌ها دسترسی به آنها بی‌فایده و یا در برخی موارد پرهزینه شده است.

کاری که شرکت اکسیرتک در این زمینه انجام می‌دهد این است که زیرساخت‌هایی که به‌علت تحریم‌ها از دسترس خارج شده‌اند و یا دسترسی به آنها پُرهزینه شده است را بومی‌سازی کرده و در کشور راه‌اندازی می‌کند. این فرآیند، ارتباطات شبکه‌ای پیشرفته و پیچیده‌ای را می‌طلبد که از عهده بازی‌سازهای معمولی خارج است و در سطح دنیا نیز تعداد انگشت‌شماری از این زیرساخت‌های نرم‌افزاری وجود دارد؛ البته در حال حاضر اکسیرتک این زیرساخت را برای محصولات خودش ایجاد کرده است، ولی در آینده امکان دارد خدمات مبتنی‌بر این زیرساخت را به سایر شرکت‌های بازی‌سازی رایانه‌ای نیز ارائه دهد.

**۲ هوش مصنوعی، پردازش تصویر و سیستم‌های یادگیرنده**

یکی از پروژه‌های جذاب و ملموسی که شرکت اکسیرتک تاکنون در زمینه هوش مصنوعی و پردازش تصویر انجام داده است، در قالب طراحی یک اپلیکیشن گوشی هوشمند بوده که مخصوص پیراهن تیم‌ملی فوتبال کشورمان در جام جهانی برزیل تولید شده بود؛ به‌طوری‌که وقتی کاربر وارد این آپ می‌شد و دوربین تلفن همراهش را به‌سمت پیراهن تیم‌ملی می‌گرفت، تصویر یوز ایرانی اسکن شده به‌صورت سه‌بُعدی بازطراحی و مدل‌سازی می‌شد. فدراسیون فوتبال ایران در جام جهانی برزیل، این نرم‌افزار را بین تماشاگران و هواداران ایرانی منتشر کرد تا نوعی تبلیغ برای تیم‌ملی صورت گرفته باشد.

**۳ سیستم‌های استریم داده و بلادرنگ (Realtime)**

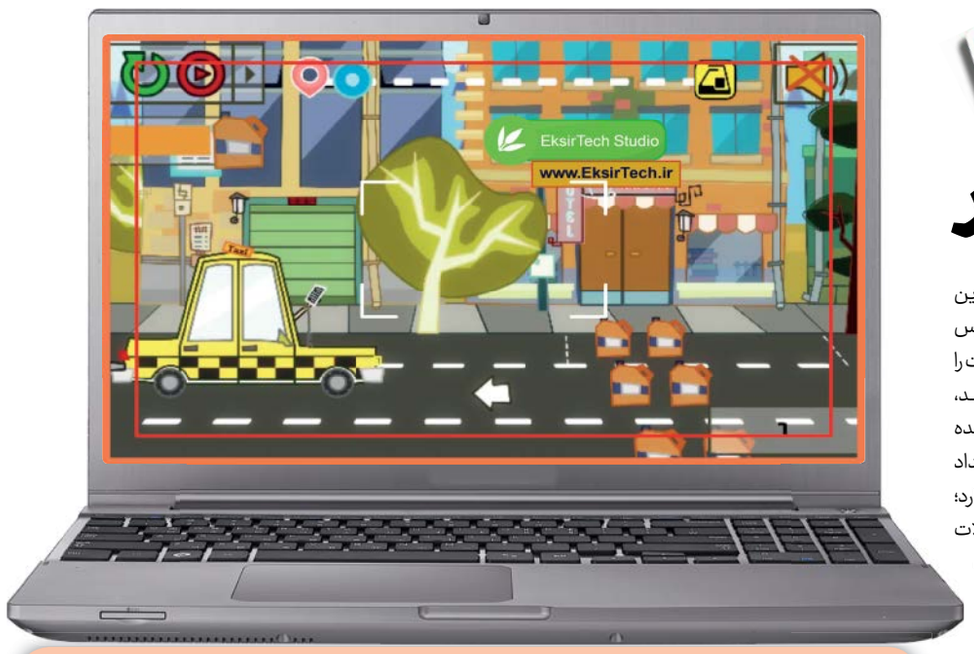
کاری که شرکت اکسیرتک در این حوزه انجام داده است، طراحی یک پیام‌رسان اختصاصی برای استفاده در محیط بازی آنلاین این شرکت بوده است. یکی از ویژگی‌های پیام‌رسان اختصاصی اکسیرتک، این است که کاربر برای استفاده از آن مجبور به خروج از محیط بازی نمی‌شود و می‌تواند در خود بازی با افراد دیگری که آنلاین هستند گفت‌وگو کند. یکی دیگر از قابلیت‌های این پیام‌رسان، امکانی است که برای ایجاد گفت‌وگو میان کاربرانی که مشغول انجام یک بازی مشترک نیستند به آنها می‌دهد؛ درواقع از طریق پیام‌رسان اکسیرتک، کاربرانی که در چند بازی مختلف حضور دارند نیز می‌توانند به یکدیگر پیام ارسال کنند.

**۴ دستگاه‌ها و اسباب‌بازی‌های هوشمند رباتیک و اینترنت اشیا (IoT)**

مجموعه اکسیرتک در حوزه اینترنت اشیا هنوز محصولی را روانه بازار نکرده است و متخصصان این شرکت در حال حاضر مشغول توسعه این بخش هستند؛ اما امکانی که اکسیرتک به‌دنبال ایجاد آن از طریق فناوری اینترنت اشیا است، پروژه‌ای خواهد بود که به کاربران اجازه کنترل بسیاری از لوازم منزل را از راه دور و با استفاده از تلفن همراه خواهد داد. به‌عنوان نمونه کاربر توانایی نظارت و کنترل چراغ‌ها، دمای هوا، تلویزیون، سیستم صوتی و بسیاری دیگر از شرایط و لوازم منزلش را خواهد داشت.

**۵ چندرسانه‌ای و پویانمایی**

طرحی که شرکت اکسیرتک تاکنون در زمینه محصولات چندرسانه‌ای (مالتی‌مدیا) طراحی و تولید کرده، نرم‌افزاری تحت ویندوز است که علاوه‌بر سه‌بعدی‌بودن رابط کاربری آن، یک کتابخانه عظیم مجازی با قابلیت جست‌وجو به زبان‌های فارسی، انگلیسی و عربی نیز داخل این نرم‌افزار گنجاده شده است؛ درواقع استفاده از این نرم‌افزار به کاربر اجازه پیمایش متون بزرگ و حجیم در حد چند کتاب را می‌دهد تا کاربر بتواند در محیطی کاملا سه‌بعدی، در میان متن کتاب‌های مختلف به جست‌وجو و مرور آنها بپردازد و همچنین در قالب پویانمایی (انیمیشن)، فیلم، صوت و تصویر نیز از امکانات زیادی بهره‌مند شود.




### جامعه هدف «اکسیرتِک»

بنیانگذار شرکت اکسیرتک درخصوص افراد و شرکت‌هایی که جامعه هدف محصولات این شرکت را تشکیل می‌دهند، به جام‌جم می‌گوید: «یکی از مشتریان ما شرکت‌هایی هستند که به‌منظور دستیابی به مقاصدی خاص، نیاز به نرم‌افزارهای ویژه و اختصاصی دارند و اغلب نیروی معمول بازار نیز پاسخگوی نیاز آنها نبوده است؛ برای مثال برخی از فعالیت‌های ما در این زمینه، همکاری در تولید نوعی مسابقه تلفنی برای سازمان صداوسیما و تولید انواع سیستم‌های چند رسانه‌ای برای دانشگاه المصطفی بوده است.»

### برنامه‌های آتی «اکسیر تِک»

مدیرعامل مجموعه اکسیرتک، درباره چشم‌انداز اصلی شرکت تحت مدیریتش می‌گوید: «مهم‌ترین و جدی‌ترین برنامه‌ای که برای آینده شرکت‌مان درنظر گرفته‌ایم و امیدواریم در کوتاه‌مدت بتوانیم آن را محقق کنیم، ورود به حوزه صادرات و حضور در بازارهای جهانی است. امکان تجارت جهانی بدون تحریم، نیازی است که برطرف‌کردن آن منجر به تحول بزرگی در بازه مشتریان ما خواهد شد؛ درواقع وقتی بتوانیم یک نرم‌افزار را برای فروش در «گوگل‌پلی» (Google Play) قرار دهیم و منافع مالی ناشی از فروش آن مستقیما به حساب اکسیرتک واریز شود، می‌توانیم ادعا کنیم به تجارت جهانی دست پیدا کرده‌ایم.»

سالاری می‌افزاید: «در حال حاضر مسیرهایی برای امکان‌پذیرکردن تجارت جهانی، از سوی شرکت‌های خلاق به ما پیشنهاد شده است که مشغول بررسی آنها هستیم. امیدواریم درنهایت به‌زودی بتوانیم محصولات‌مان را در گوگل‌پلی و برای فروش به‌کاربرانی از گوشه‌وکنار دنیا عرضه کنیم.»

برای ورود به سایت این کد را با گوشی اسکن کنید

مسیرهای ارتباط با «خانه فناوری و هنر اکسیرتِک»

www.EksirTech.ir

info@EksirTech.ir

۰۲۵۳۲۹۲۲۲۹۱

قم، بلوار غدیر، دانشگاه قم
مرکز پژوهش دانشگاه قم، موسسه «خانه فناوری و هنر اکسیرتِک»