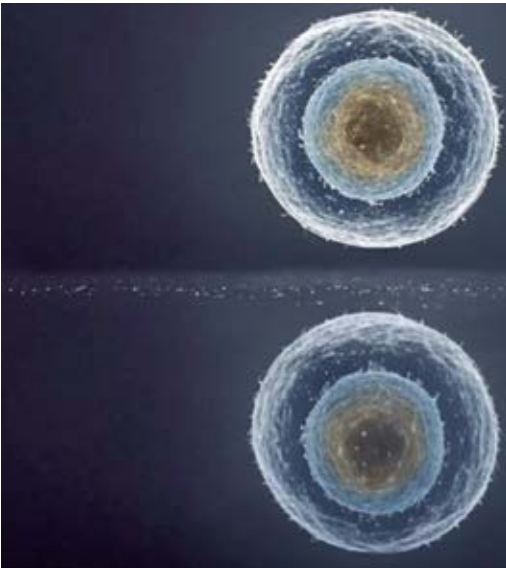


باکتری‌های آینه‌ای: انقلاب زیست‌شناسی یاهیولایی ترسناک؟

در سال‌های اخیر، یکی از موضوعات جذاب در دنیای زیست‌شناسی، کشف و بررسی

"باکتری‌های آینه‌ای" بوده است؛ موجوداتی که می‌توانند درک ما از حیات، زیست‌شناسی و ...

را متحول کنند؛ به تازگی ۳۸ دانشمند نسبت به خطر تولید این مواد هشدار دادند



گروهی متشکل از ۳۸ دانشمند از ۹ کشور نسبت به خطر تولید «باکتری‌های آینه‌ای» هشدار داده و گفته‌اند چنین باکتری‌هایی می‌توانند به حیات روی کره زمین پایان دهند. محققان در مقاله خود آورده‌اند: «تحت تأثیر کنجکاوی و کاربردهای احتمالی، برخی از محققان شروع به کار روی ایجاد موجوداتی کرده‌اند که کاملاً از مولکول‌های زیستی آینه‌ای ساخته شده‌اند. چنین موجوداتی یک انحراف اساسی از حیات خواهند بود و تولید آن‌ها نیاز به بررسی‌های دقیق‌تر دارد». دانشمندان هشدار داده‌اند که خطرات مرگبار احتمالی این حوزه تحقیقاتی «بی‌سابقه» و «نادیده گرفته‌شده» است. اما باکتری‌های آینه‌ای چه هستند و چرا باعث نگرانی دانشمندان شدند؟

ساختار باکتری‌های آینه‌ای چگونه است؟

همه موجودات زنده بر روی زمین، از پروتئین‌ها و اسیدهای نوکلئیک با جهت گیری شیمیایی خاصی تشکیل شده‌اند. در این ساختار ها، اسیدهای آمینه اغلب 'چپ گرد' (L) و قندها 'راست گرد' (D) هستند. باکتری‌های آینه‌ای، اما، ساختار مولکولی کاملاً برعکسی دارند: اسیدهای آمینه آن‌ها را است گرد و قندهایشان چپ گرد هستند. این پدیده که به عنوان (کی‌رالیتی مولکولی)، حقیقت کلیدی مولکولی، شناخته می‌شود، یکی از ویژگی‌های اساسی حیات بر روی زمین است. دانشمندان مدت‌ها تصور می‌کردند که تنها یک نوع حقیقت کلیدی در حیات زمینی وجود دارد، اما کشف باکتری‌های آینه‌ای این فرضیه را به چالش کشیده است.

چگونه باکتری‌های آینه‌ای کشف شدند؟

مطالعات در باره باکتری‌های آینه‌ای به تازگی و با استفاده از فناوری‌های پیشرفته زیست‌شناسی مولکولی آغاز شده است. دانشمندان توانستند با مهندسی زیستی و شیه‌سازی محیط‌های خاص، شرایطی را ایجاد کنند که این باکتری‌ها تکثیر و شناسایی شوند. یکی از چالش‌های بزرگ در این تحقیقات، ایجاد محیط‌هایی بود که بتوانند از دستکاری حقیقت کلیدی حمایت کنند. این محیط‌ها شامل استفاده از آنزیم‌ها و مولکول‌های مصنوعی با جهت‌گیری آینه‌ای هستند.

کاربردهای باکتری‌های آینه‌ای

کشف و مطالعه باکتری‌های آینه‌ای می‌تواند پیامدهای عمیقی در علوم مختلف داشته باشد. **تحول در زیست‌شناسی**ا مطالعه باکتری‌های آینه‌ای می‌تواند به کمک کند تا بهتر بفهمیم چرا حیات بر روی زمین حقیقت کلیدی خاصی دار. همچنین ممکن است به جست‌وجوی حیات در سیارات دیگر کمک کند، زیرا این نوع حیات ممکن است در شرایط متفاوتی شکل بگیرد.

پزشکی و داروسازی در پزشکی، یکی از مشکلات

مدل جدید هوش مصنوعی می‌تواند «زبان گیاهان» را بفهمد

به گفته پژوهشگران، یک مدل جدید مبتنی بر هوش مصنوعی قادر است «زبان» ژنتیکی گیاهان را درک کند. این مدل مشهور به «پلنت آران اف‌ام» (Plant RNAFM) که گفته می‌شود نخستین مدل از این نوع است، با استفاده از داده‌های اسید ریبونوکلیئیک گیاهی یا همان آران‌ای آموزش داده شده است. به گزارش «ایندپیندنت» آران‌ای یک مولکول بزرگ است که در بیشتر موجودات زنده و ویروس‌ها حضور دارد و شباهت‌هایی با دی‌ان‌ای دارد. در گیاهان، سلول‌ها از آران‌ای برای ارتباط با یکدیگر استفاده می‌کنند تا رشدشان را هماهنگ و تعیین کنند که چگونه و کجا رشد کنند.



گرامر گیاهی!

این مدل هوش مصنوعی، از یک مجموعه داده شامل ۵۴ میلیارد قطعه آران‌ای استفاده کرده است که یک «الفبای ژنتیکی» در یک هزار و ۱۲۴ گونه گیاهی از سراسر جهان را تشکیل می‌دهد. به گفته آموزش‌دهندگان «پلنت آران اف‌ام»، این مدل توانسته است «گرامر» و منطق آران‌ای را درک کند؛ مشابه چگونگی پاسخگویی چت‌بات «چت‌جی‌پی‌تی» شرکت اپن‌آی‌ای به زبان انسان. دکتر هاوینگ‌بو، پژوهشگر پسادکتر اد در مرکز جان اینس انگلستان، گفت: «اگر چه توالی‌های آران‌ای ممکن است به نظر انسان تصادفی بیایند، مدل هوش مصنوعی ما توانسته است الگوهای پنهان درون آن‌ها را رمزگشایی کند.»

ترجمه اطلاعات ژنتیکی به پروتئین

یو‌یکی از نویسندگان مقاله پژوهشی بود که این‌مرکز و دانشمندان رایانه دانشگاه اکستر روز دوشنبه در مجله «نچر» ماشین اینتلیجنس» منتشر کردند. دانشمندی از دانشگاه نورمال شمال شرق چین و آکادمی علوم چین نیز در این کار مشارکت داشتند. پژوهشگران از این مدل برای پیش‌بینی عملکرد آران‌ای و شناسایی الگوهای خاصی از ساختار آران‌ای استفاده کرده‌اند؛ یک «زبان کلیدی» در مولکول‌های آران‌ای که آران‌ای‌ها در آن می‌توانند در سراسر ترانسکریپتوم سلول یا تمام مولکول‌هایی که یک ارگانیزم بیان می‌کند، به صورت ساختارهای پیچیده‌ای شوند که عملکردهایی مانند تحمل استرس و رشد گیاه را تنظیم می‌کنند. مرکز جان اینس اعلام کرده که در آزمایش‌هایش بین‌ها را تایید کرده و نشان دوام‌بیابورد.»

باکتری‌هایی با ساختار مولکولی رایج طراحی شده‌اند و ممکن است تأثیری بر روی نسخه آینه‌ای نداشته باشند.

خطر تکامل غیرقابل پیش‌بینیا باکتری‌های آینه‌ای در محیط‌های خاص ممکن است جهش‌هایی را تجربه کنند که آن‌ها را به سوی سازگاری با زیست‌کره فعلی سوق دهد. این تغییرات می‌تواند پیامدهای ناشناخته‌ای برای سایر موجودات زنده به همراه داشته باشند.

چالش‌های مهار و کنترل

تولید، طالع‌و استفاده از باکتری‌های آینه‌ای نیازمند قوانین سخت‌گیرانه‌ای است. برخی از چالش‌های کلیدی شامل موارد زیر است:

ایزوله‌سازی کاملا محیط‌های آزمایشگاهی باید به گونه‌ای طراحی شوند که حتی یک سلول از این باکتری‌ها وارد طبیعت نشود. **نظارت بر تحقیق و توسعه**ا تحقیقات مرتبط با این موجودات باید تحت نظارت شدید نهادهای بین‌المللی انجام شود تا از سوءاستفاده جلوگیری شود.

آموزش و آگاهی‌رسانیا دانشمندان و مهندسان زیستی باید از خطرات بالقوه آگاه باشند و استانداردهای ایمنی را رعایت کنند.

باید نگران باشیم؟

در حالی که باکتری‌های آینه‌ای ظرفیت‌های بزرگی در حوزه‌هایی مانند داروسازی و زیست‌فناوری دارند، این خطر وجود دارد که پیشرفت سریع در این حوزه بدون در نظر گرفتن ملاحظات ایمنی، مشکلات جبران‌ناپذیری ایجاد کند. به عنوان مثال، تاریخ نشان داده است که دستکاری‌های علمی می‌توانند پیامدهای ناخواسته‌ای داشته باشند، همان‌طور که در مورد مواد شیمیایی و آفت‌کش‌های مصنوعی مشاهده شده است. در مورد باکتری‌های آینه‌ای، ریسک‌هایی مانند انتشار غیرمجاز یا استفاده نظامی از آن‌ها به شدت جدی است. مسائل عنوان شده می‌تواند پیامدهای اخلاقی مهمی هم به همراه داشته باشد: آیا می‌توانیم عواقب طولانی‌مدت ورود باکتری‌های آینه‌ای به طبیعت را پیش‌بینی کنیم؟ آیا چنین تحقیقاتی باید اولویت داشته باشد، حتی اگر خطرات زیست‌محیطی یا انسانی آن بالا باشد؟ و یا چه کسی مسئول نظارت بر این تحقیقات و پیامدهای آن‌ها خواهد بود؟

آگهی فقدان سند مالکیت

نظریه اینکه آقای محمد جواد ظفری برابر و کالتنامه شماره ۵۵۸۴-۱۴۰۲/۰۸/۰۷ دفتر ۷ فریمان از طرف مالک باستاندو برگ استشهادهی گواهی شده منقلم به تقاضای کتبی جهت دریافت سند مالکیت المثنی نوبت اول به این اداره مراجعه نموده و مدعی است سند مالکیت ۲۸۰۴۹۰۰مهم مشاع ۱۴۰۳۰۰ سهم شش‌دانگ پلاک ۶۰۷۶ فرعی از ۲۷۶ اصلی بخش ۱۳ مشهد که متعلق به آقای یعقوب علی ظفری می‌باشد به علت بی احتیاطی مفقود شده است با بررسی دفتر املاک معلوم شد که سند ذیل دفتر ۲۳۲ صفحه ۴۴۹ به نام آقای یعقوب علی ظفری ثبت و سند به شماره چاپی ۷۷۸۶۴۱ سری - سال - صادر و تسلیم شده است و برابر سند ۲۵۰۲-۱۳۷۵۱۰۷/۲۵ دفتر ۷ فریمان به متقاضی منتقل شده است. دفتر املاک بیش از این حکایتی ندارد. لذا باستاند تصریح ذیل ماده ۱۱۲۰اصلاحی قانون ثبت مراتب یک نوبت آگهی و متذکر می‌گردد هر کس نسبت به ملک مورد آگهی معامله ای انجام داده یا مدعی وجود سند مالکیت نزد خود می‌باشد یا پس‌تی طرف ۱۰روز از تاریخ انتشار این آگهی اعتراض کتبی خود را به بیوست اصل سند مالکیت یا سند معامله رسمی به این اداره تسلیم نماید بدیهی است در صورت عدم وصول اعتراض در مهلت مقرر یا وصول اعتراض بدون ارائه سند مالکیت یا سند معامله رسمی نسبت به صدور سند مالکیت المثنی تسلیم آن به متقاضی اقدام خواهد شد.

حسین مهر جو – رئیس ثبت اسناد و املاک فریمان

م الف ۲۲۹ شناسه ۱۸۴۲۰۶۴

آگهی دعوت به مجمع عمومی فوق العاده شرکت کیمیا سلامت گستر ماهان (سهامی خاص) شماره ثبت ۵۶۵۳۳ و شناسه ملی ۱۴۰۰۵۴۳۴۵۰۰

مجمع عمومی فوق العاده شرکت کیمیا سلامت گستر ماهان در روز دوشنبه ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ ساعت ۹ صبح در محل مشهد خیابان طبرسی جنوبی ۵۱ - بخش موحّد - یک تشکیل میگردد از کلیه سهامداران محترم ینا نمایندگدان قانونی آنها درخواست میگردد در این جلسه حضور بهم رسانند و دستور جلسه: ۱- افزایش سرمایه ۱۲۱۵۵۰۰

آگهی اصلاحی

پیرو آگهی ۵۵۴۳ مورخ ۱۴۰۳۰۰۳۲۴ و ۵۵۵۴ مورخ ۱۴۰۳۰۰۴۰۹ که انتشار آن در روزنامه خراسان رشوی و پیرو آگهی ۱۰۳۸۹ مورخ ۱۴۰۳۰۰۳۰۳۲۴ و ۱۴۰۴۰۰ مورخ ۱۴۰۳۰۰۴۰۹ که انتشار آن در روزنامه قدس منتشر گردیده مورد تقاضای آقای ربی الدین شیخ احمدی باشمراه کلاس۹- ۱۹۳- ۱۴۰۲- مساحت ملک ۵۲۱۳۵ متر مربع می‌باشد که در آگهی های مذکور ۳۳۴۴متر مربع ذکر گردیده است و به استناد ماده ۲۸ اصلاحی آیین نامه اجرایی اصلاح مواد ۴۰ و ۴۱ قانون اصلاح و حذف مواد ۱ از قانون ثبت مصوب، ۱۳۷۱۰۱۰۹ آگهی اصلاحی تجدیدیی قفقه یک نوبت منتشر و مقترض موفق است ظرف ۳۰ روز از تاریخ انتشار اعتراض خود را به ثبت محل تفویل نماید ، در غیر این صورت وفق مقررات نسبت به صدور سند مالکیت به نام متقاضی اقدام خواهد شد. ضمنا صدور سند مالکیت مانع از مراجعه متضرر به مراجع قضایی نخواهد بود .

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳۰۰۹۰۲۹

هادی رضائی –رئیس ثبت اسناد و املاک شهرستان باخرز

۱۰۱۵۱۸

آگهی فقدان سند مالکیت

نظر به اینکه خاتم طاهره طوقانی باستاند ۲ برگ فرم استشهادهی منضم لذا به استناد ماده ۱۲۰ اصلاحی قانون ثبت، مراتب یک نوبت آگهی و به فرم تعهد جهت دریافت سند مالکیت المثنی نوبت اول به این اداره مراجعه نموده و مدعی است سند مالکیت شش‌دانگ اعیان یکپاک آپارتمان به شماره پلاک ۳۳۷۰ فرعی از ۱۶۸۴ فرعی از ۲۲۷ اصلی بخش ۹ مشهد که متعلق به نامبرده می‌باشد به علت سهل انگاری مفقود گردیده است با بررسی دفتر املاک معلوم شد مالکیت نامبرده در ذیل شماره ثبت ۱۹۷۱۱۰ دفتر ۹۹۷ صفحه ۱۷۰ بنام طاهره طوقانی ثبت و سند به شماره چاپی ۵۴۸۷۰۸۰۵۴۸۷ صادر گردیده است. دفتر املاک بیش از این حکایتی ندارد

هادی نیکو فکر – رئیس اداره ثبت اسناد و املاک ناحیه یک مشهد مقدس

۱۰۱۵۹۸

«اصلاحیه آگهی فراخوان مناقصه عمومی دومر حله‌ای ۹۰۱-۱۴۰۳»

قیمت پیشنهادی پیمانکارانی که حداقل امتیاز کیفی را کسب نموده اند، بازگشایی و نقرات اول و دوم مناقصه تعیین و ضمانت شرکت در مناقصه ایشان تا زمان عقد قرارداد، مسترد نخواهد گردید. این آگهی، توضیحات تفصیلی و تغییرات احتمالی آنی در پایگاه اینترنتی شرکت، به آدرس emarathashtomshargh.ir قابل‌مشاهده است. (تلفن تماس ۲۸۲۲۰۵۲۲-۴ داخلی ۱۲۱)واحد پیمان و رسیدگی)

اسناد و مدارک:

اسناد ارزیابی و مناقصه که به‌صورت غیر حضوری از مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۲۹، صرفاً از وب سایت مذکور قابل دریافت است. هزینه خرید اسناد مذکور، برابر۷ میلیون و پانصد هزار ریال و تضمین شرکت در مناقصه، ۴ میلیون ریال به شرح مندرج در اسناد مناقصه می باشد.

– مهلت تحویل اسناد و مدارک، تا آخر وقت اداری (ساعت ۱۴) روز دو شنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ می‌باشد.

– هزینه انتشار آگهی درج شده در روزنامه، به عهده برنده مناقصه می باشد.

– کارفرما در رد یا پذیرش پیشنهادات واصله، مختار است.

«اصلاحیه آگهی فراخوان مناقصه عمومی دومر حله‌ای ۹۰۲-۱۴۰۳»

شرکت‌کنندگان، پاکات قیمت پیشنهادی پیمانکارانی که حداقل امتیاز کیفی را کسب نموده اند، بازگشایی و نقرات اول و دوم مناقصه تعیین و ضمانت شرکت در مناقصه ایشان تا زمان عقد قرارداد، مسترد نخواهد گردید. این آگهی، توضیحات تفصیلی و تغییرات احتمالی آتی در پایگاه اینترنتی شرکت، به آدرس emarathashtomshargh.ir قابل‌مشاهده است. (تلفن تماس ۲۸۲۲۰۵۲۲-۴ داخلی ۱۲۱)واحد پیمان و رسیدگی)

اسناد و مدارک

اسناد ارزیابی و مناقصه که به‌صورت غیر حضوری از مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۲۹، صرفاً از وب سایت مذکور قابل دریافت است. هزینه خرید اسناد مذکور، برابر۷ میلیون و پانصد هزار ریال و تضمین شرکت در مناقصه، ۴ میلیون ریال به شرح مندرج در اسناد مناقصه می باشد.

– مهلت تحویل اسناد و مدارک، تا آخر وقت اداری (ساعت ۱۴) روز دو شنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ می‌باشد.

– هزینه انتشار آگهی درج شده در روزنامه، به عهده برنده مناقصه می باشد.

– کارفرما در رد یا پذیرش پیشنهادات واصله، مختار است.