



هوش مصنوعی سیاراتی را که می‌توانند میزبان حیات باشند، پیدا می‌کند

محققان در سوئیس یک مدل هوش مصنوعی ساخته‌اند تا جهان‌های بالقوه قابل سکونت را که از دید انسان پنهان شده‌اند، کشف کند. این گام مهمی در جستجوی سیاراتی با شرایط مساعد برای حیات است.

محققان در سوئیس یک مدل هوش مصنوعی ساخته‌اند تا جهان‌های بالقوه قابل سکونت را که از دید انسان پنهان شده‌اند، کشف کند. این گام مهمی در جستجوی سیاراتی با شرایط مساعد برای حیات است. به گزارش ایسنا، یک الگوریتم یادگیری ماشینی، ۴۴ منظومه ستاره‌ای را شناسایی کرده است که گمان می‌رود سیارات فراخورشیدی مشابه زمین را در خود جای داده باشند که هنوز انسان آنها را ردیابی نکرده است و این رویکردی است که می‌تواند جستجوی سیارات مملو از حیات را تسریع بخشد.

به نقل از فیوچرسم، به طور کامل تایید نشده است که سیارات مشابه زمین واقعا در آنجا وجود دارند، اما اخترشناسان برای بررسی آن محله‌های ستاره‌ای در آینده زمان صرف خواهند کرد. در شبیه‌سازی‌ها، این مدل به دقت قابل توجهی تا ۰.۹۹ دست یافت، به این معنی که ۹۹ درصد از منظومه‌های شناسایی شده دست کم یک سیاره شبیه به زمین دارند. یکی از نویسندگان این مطالعه، دکتر یان الیبرت (Yann Alibert)، مدیر مشترک مرکز فضا و زیست‌پذیری دانشگاه برن، می‌گوید: این یکی از معدود مدل‌ها در سراسر جهان با این سطح از پیچیدگی و عمق است که مطالعات پیش‌بینی‌کننده‌ای مانند آن چه ما انجام دادیم را امکان‌پذیر می‌کند. این یک گام مهم در جستجوی سیاراتی با شرایط مساعد برای حیات و در نهایت برای جستجوی حیات در جهان است.

تشخیص سیارات فراخورشیدی بسیار دشوار است، زیرا در مقایسه با ستاره‌ها کوچک هستند و نور کمی تولید می‌کنند. تا کنون، دانشمندان وجود بیش از ۵۸۰۰ سیاره در خارج از منظومه شمسی را تایید کرده‌اند و اطلاعاتی که ما در مورد اکثر آنها داریم، اندک است. این تعداد از سیارات، اطلاعات زیادی را برای آموزش الگوریتم جستجوی سیارات فراخورشیدی در اختیار نمی‌گذارد و آموزش چنین الگوریتم‌هایی به مجموعه داده‌های عظیمی نیاز دارد.

محققان در این مطالعه نوشتند که در طول این آزمایش‌ها، مدل هوش مصنوعی نشان داد که قوی‌ترین شاخص‌های سیاره‌ای شبیه زمین را می‌توان در درونی‌ترین سیاره قابل تشخیص یک منظومه، به ویژه جرم و دوره مداری آن یافت. از آنجا، این گروه الگوریتم یادگیری ماشینی را روی نمونه‌ای از نزدیک به ۱۶۰۰ منظومه با دست کم یک سیاره شناخته شده و یک ستاره از نوع G، نوع K یا M، به کار برد که نوع G ستاره‌هایی شبیه خورشید هستند و دو طبقه بندی باقی‌مانده ستارگان کوچک‌تر و سردتر را توصیف می‌کنند. این نشان داد که تقریباً ۴۸ مورد از آنها احتمالاً دارای جهان‌هایی مشابه زمین ما هستند. اما باید بدانید که مدل بی‌خطا نیست. نویسندگان خاطرنشان می‌کنند که این مدل، ویژگی‌های خاصی از منظومه‌های ستاره‌ای را که ستاره‌شناسان تا کنون مشاهده کرده‌اند، مانند همبستگی قوی بین به اصطلاح آبرزمین‌ها و مشتری‌های سرد که اغلب با هم در اطراف ستارگان شبیه به خورشید ظاهر می‌شوند، بازسازی نکرده است و سیارات مصنوعی بازتولید شده توسط این مدل نیز بیشتر از سیارات واقعی به ستاره‌هایشان نزدیک در نظر گرفته شده‌اند.

با این وجود نیازی نیست که این مدل کامل باشد. هر آن چه که بتواند جستجوی منجمان برای یافتن سیارات مشابه زمین را به گزینه‌های کمتری محدود کند، می‌تواند متحول‌کننده باشد.