

ناسا در پی ساخت ربات حیات یاب است

ناسا اعلام کرد به منظور جستجو برای حیات در سیاره‌های دیگر به دنبال ساخت یک ربات باکتری‌یاب است.



ناسا اعلام کرد به منظور جستجو برای حیات در سیاره‌های دیگر به دنبال ساخت یک ربات باکتری‌یاب است. به گزارش ایسنا و به نقل از انگجت، ناسا قصد دارد یک ربات بسازد که توسط شناسایی باکتری‌ها در سیارات دیگر، حیات را در آنها بیابد. این کار به پژوهشگران اجازه خواهد داد تا به طور مستقیم به زندگی فرازمینی بپردازند. در حالیکه کاوشگرهای ناسا به دنبال نشانه‌هایی از زندگی در خارج از دنیای ما هستند، به طور مستقیم و مشخص به دنبال حیات نیستند. اما "ملیسا فلوید"، دانشمند مرکز پرواز فضایی گودارد (Goddard) ناسا، در حال کار بر روی یک دستگاه است که ممکن است این روند را تغییر دهد. وی می‌خواهد ابزاری را ابداع کند که بتواند از طریق نمونه‌های خاک و سنگ به دنبال شواهدی از وجود باکتری‌ها یا نوع دیگری از میکروارگانیسم‌های تک سلولی به نام "آرکا" (archaea) بگردد. تصور می‌شود که این موجودات اولیه، اولین موجوداتی بوده‌اند که بر روی زمین ظاهر شده‌اند و فلوید فکر می‌کند که شاید زندگی در سیارات دیگر نیز به همین شکل در حال تکامل باشد. وی می‌گوید: من این ایده را داشتم و در واقع یک فرض مهم در من این بود که اگر حیات در مریخ به همان شیوه‌ای که در اینجا روی زمین شکل گرفت، تکامل یابد چه؟ چرا که مریخ شامل همان ترکیبات شیمیایی موجود در زمین است. اما جستجوی مستقیم حیات در یک سیاره دیگر آسان نیست. چالش اصلی در اینجا این است که یک ربات و یک پروتکل بسازیم که بتواند به طور موثر آنچه را که دانشمندان روی زمین انجام می‌دهند، تکرار کند. فلوید معتقد است که یک تکنیک به نام "فلورسنت در سیتو هیبریدیزاسیون" (fluorescent in situ hybridization) بهترین گزینه برای این پروژه است و وی در حال کار بر روی خودکارسازی این روش است. هنگامی که یک دانشمند از این تکنیک خاص استفاده می‌کند، باید یک نمونه از یک چیز را بر روی یک اسلاید قرار داده و سلول‌های آن را نفوذپذیر کند و یک کاوشگر مولکولی به آن اضافه کند تا به رشته‌های خاصی از DNA یا RNA در سلول متصل شود. سپس نمونه را حرارت داده و آن را زیر یک میکروسکوپ نگاه کند. این‌ها همه فقط مراحل اصلی هستند. مراحل دیگری هم در این فرآیند وجود دارد و فلوید در تلاش است تمام این مراحل را به دست یک ربات ممکن کند. اگر چنین رباتی ساخته و عملیاتی شود، ناسا می‌تواند آن را به تنهایی یا به عنوان بخشی از یک کاوشگر به یک سیاره یا قمر دیگر در منظومه شمسی بفرستد. این کار ممکن است کمی دور از ذهن باشد، اما می‌تواند یک ابزار قدرتمند دیگر برای جستجوی حیات فرازمینی برای دانشمندان فراهم کند. فلوید یادآور شد که ممکن است فرض او درباره اینکه چگونه احتمالاً حیات در سایر نقاط منظومه شمسی وجود دارد، اشتباه باشد. اما چطور می‌توانیم بگوییم؟ ما هرگز آن را بررسی نکرده ایم.