



ربات‌ها که مغزش با باکتری‌ها کنترل می‌شود

محققان مدلی برای ربات‌ها طراحی کرده‌اند که دارای مغزی است که توسط باکتری‌ها کنترل می‌شود.

محققان مدلی برای ربات‌ها طراحی کرده‌اند که دارای مغزی است که توسط باکتری‌ها کنترل می‌شود. به گزارش سرویس علمی ایسنا منطقه خراسان، محققان موسسه فناوری ویرجینیا از مدل‌های ریاضی استفاده کرده‌اند تا نشان دهند که باکتری‌ها قادرند رفتار یک دستگاه بی‌جان مثل ربات را کنترل کنند. وارن رودر، استادیار مهندسی سیستم‌های زیستی در این باره گفت: ما سعی کردیم با کمک مدل‌های ریاضی دریابیم که آیا از نظر عملی این امکان وجود دارد که یک میکروبیوم زنده در یک میزبان بی‌جان ایجاد کرده و میزبان را از طریق این میکروبیوم تحت کنترل درآوریم؟ او افزود: ما متوجه شدیم که ربات‌ها در واقع می‌توانند یک مغز کارآمد داشته باشند. در آزمایش‌های آینده، رودر به دنبال ساخت ربات‌هایی در دنیای واقعی است که این توانایی را داشته باشند که سطوح بیان ژن در باکتری‌های ای‌کولای را با استفاده از میکروسکوپیهای مینیاتوری قرائت کنند. این ربات‌ها به باکتری‌هایی که در آزمایشگاه او دستکاری شده‌اند، پاسخ خواهند داد. درک حواس باکتریایی می‌تواند کاربردهای زیادی در اکولوژی، زیست‌شناسی و علوم رباتیک داشته باشد. در کشاورزی سیستم‌های باکتری، ربات‌ها می‌توانند به انجام مطالعات گسترده در خصوص تعاملات بین باکتری‌های خاک کمک کنند. در زمینه بهداشت و مراقبت‌های پزشکی، درک بیشتر نقش باکتری در کنترل فیزیولوژی روده، می‌تواند منجر به تجویز داروهای باکتریایی شود که به درمان بیماری‌های روحی و جسمی کمک می‌کنند. رودر همچنین درباره ربات‌هایی رویاپردازی می‌کند که می‌توانند با استفاده از باکتری به زدودن لکه‌های نفتی کمک کنند. این یافته همچنین می‌تواند منجر به دستیابی به دانش جدید در خصوص تحقیقات حوزه باکتری و بدن انسان شود. به طوری که تحقیقات جدید نشان می‌دهد که باکتری‌ها در تنظیم سلامت جسمی و حالت روحی بدن نقش دارند و حتی رفتار افراد را تحت‌تاثیر قرار می‌دهند. رودر اظهار کرد: در این مطالعه از یکسری آزمایش‌های واقعی الهام گرفته‌ایم که نشان می‌داد رفتار جفت‌گیری مگس‌های میوه با استفاده از باکتری قابل دستکاری است. این مقاله اخیراً در مجله Scientific Report منتشر شده است.