



بازگذاری مغز یک کرم در بدن یک ربات

دانشمندان با قرار دادن مغز یک کرم در بدن ربات لگویی توانستند از امواج مغزی کرم برای به حرکت درآوردن ربات استفاده کنند.

مشهری آنلاین: دانشمندان با قرار دادن مغز یک کرم در بدن ربات لگویی توانستند از امواج مغزی کرم برای به حرکت درآوردن ربات استفاده کنند.

براساس گزارش ساینس الرت، مغز اندامی پیچیده و تر از مجموعه وای از سیگنال‌های الکتریکی است، شاید اگر بتوانیم به صورت نظری این سیگنال‌ها را دسته‌بندی کنیم، بتوانیم مغز فردی را روی رایانه بارگذاری کرده و امکان زندگی ابدی او را در فضای مجازی فراهم کنیم.

با این‌همه دانشمندان حتی یک قدم نیز نتوانسته‌اند به چنین حوزه‌ای نزدیک شوند، دست‌کم نه با انسان‌ها. در عوض گروهی بین‌المللی از محققان توانسته‌اند کاری مشابه را با یک کرم گرد الگاس انجام دهند.

کرم سی‌الگاس یکی از جاندارانی است که ساختار ژنتیکی و شبکه عصبی آن همواره مورد مطالعه شدید دانشمندان قرار داشته‌است. در سال 2014 طی پروژه‌ای به نام OpenWorm نقشه تمامی اتصالات 302 نورون مغزی این کرم تدوین شده و از آن برای شبیه‌سازی نرم‌افزاری افزایش مغز کرم استفاده شد.

هدف نهایی این پروژه شبیه‌سازی کامل سی‌الگاس به شکل یک موجود مجازی بود. به عنوان شروع، دانشمندان این مغز مجازی را درون یک ربات لگویی بارگذاری کردند، رباتی که اجزای بدن آن به سادگی اجزای بدن کرم بود: حسگر صوتی به عنوان دماغ، و موتورهایی که جایگزین موتورهای نورونی کرم شده‌اند.

دانشمندان مشاهده کردند که بدون نیاز به دادن دستوالعمل به ربات، مغز مجازی توانست به خوبی حرکات ربات را کنترل کند. به گفته محققان ربات رفتاری مشابه با کرم الگاس از خود نشان داد، تحریک دماغ حرکت رو به جلوی ربات را متوقف می‌کرد و لمس حسگرهای قدامی و جنبی ربات را به حرکت رو به جلو یا عقب‌نشینی می‌داشت. تحریک حسگر غذا نیز ربات را به جلو می‌راند.

اگرچه فرایند شبیه‌سازی مغز هنوز دقیق و کامل نیست، و با ساده‌سازی و ساختارهای بسیار امکان‌پذیر شده‌است، اما این حقیقت که ربات با کمک مغزی مجازی و شبکه‌ای از اتصالات شبیه به مغز کرم الگاس می‌تواند حرکت کند، خارق‌العاده‌است.