

## این ربات کوچک، زیر پا له نمی‌شود!

پژوهشگران آمریکایی، رباتی به اندازه یک سوسک ابداع کرده‌اند که زیر فشار پای انسان از بین نمی‌رود و به کار خود ادامه می‌دهد.



پژوهشگران آمریکایی، رباتی به اندازه یک سوسک ابداع کرده‌اند که زیر فشار پای انسان از بین نمی‌رود و به کار خود ادامه می‌دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیوساینتیست، پژوهشگران "دانشگاه کالیفرنیا، برکلی" (UC Berkeley)، یک ربات جدید ابداع کرده‌اند که می‌تواند تقریباً با سرعت یک سوسک روی زمین حرکت کند. ربات‌های کوچک و بادوامی مانند این ربات می‌توانند در مأموریت‌های جستجو و نجات، کارآیی بسیاری داشته باشند.

"لویوی لین" (Liwei Lin)، استاد مهندسی مکانیک دانشگاه کالیفرنیا، برکلی و از نویسندگان این پژوهش، گفت: این ربات، مانند یک سوسک روی زمین حرکت می‌کند. بیشتر ربات‌هایی که در این اندازه ساخته می‌شوند، معمولاً بسیار شکننده هستند و اگر ناگهان روی آنها پا بگذارید، آسیب می‌بینند؛ اما این ربات جدید آنقدر محکم است که اگر کسی روی آن پا بگذارد، می‌تواند عملکرد خود را کم و بیش ادامه دهد.

نخستین نمونه ارائه شده از این ربات، حدود سه سانتی‌متر است و ۰.۰۷ گرم وزن دارد. مواد به کار رفته در ساخت این ربات، بسیار منحصراً به فرد هستند و در مواجهه با الکتریسیته، قابلیت انبساط و انقباض دارند. هنگامی که الکتریسیته در این ربات به کار رود، بدن آن منبسط و منقبض می‌شود و به سرعت حرکت می‌کند. طی این حرکت، پای جلوی ربات به سطح زمین ضربه می‌زند و به آن در جلو رفتن کمک می‌کند. ربات در این حالت می‌تواند با سرعتی حدود ۸.۷ سانتی‌متر در ثانیه حرکت کند. این ربات کوچک می‌تواند باری معادل ۶ برابر وزن خود را حمل کند و آن را با موفقیت به مقصد برساند.

"لین" و همکارانش در آزمایش‌های خود، دوام این ربات کوچک را بررسی کردند و دریافتند که ربات می‌تواند به سادگی پس از لگد شدن توسط انسان، سالم بماند. یکی از اعضای گروه پژوهشی در این آزمایش، پای خود را به شدت روی ربات گذاشت. اگرچه سرعت ربات در اثر این آزمایش، به نصف رسید؛ اما قابلیت کار کردن آن از بین نرفت.

این ربات، به یک سیم باریک حامل ولتاژ الکتریکی مجهز است که نوساناتی را پدید می‌آورد و به حرکت ربات کمک می‌کند. پژوهشگران با افزودن یک باتری به ربات، توانستند به حرکت آن کمک کنند. آنها قصد دارند حسگرهایی نیز به ربات اضافه کنند تا قابلیت‌های آن را افزایش دهند و بدین ترتیب، ربات بتواند از موانع عبور کند.

اگرچه برای اطمینان از دقت ربات در جهت‌یابی و حرکت باید آزمایش‌های بیشتری صورت گیرد، اما پژوهشگران باور دارند که می‌توانند به زودی این ربات را به صنعت وارد کنند و شاید بتوانند از آن در بازرسی لوله‌ها یا فاضلاب‌ها استفاده کنند.

این پژوهش، در مجله "Science Robotics" به چاپ رسید.