

«حس هفتم» در انسان کشف شد!

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که انسان‌ها می‌توانند اشیاء دفن‌شده زیر شن‌ها را مانند پرندگان ساحلی تشخیص دهند و در واقع از حس هفتم خود استفاده کنند.



نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که انسان‌ها می‌توانند اشیاء دفن‌شده زیر شن‌ها را مانند پرندگان ساحلی تشخیص دهند و در واقع از حس هفتم خود استفاده کنند. به گزارش اسپنا، یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که انسان‌ها می‌توانند اشیاء پنهان در زیر شن‌ها را حس کنند و درک ما از

لمس را گسترش داده و به طراحی رباتیک جهت دهند. به نقل از آی، محققان دانشگاه کوئین مری (Queen Mary) لندن و کالج دانشگاهی لندن دریافته‌اند که انسان‌ها می‌توانند اشیاء دفن‌شده در شن‌ها را بدون لمس مستقیم آنها تشخیص دهند.

این کشف، باور دیرینه مبنی بر محدود بودن احساس لامسه به تماس فیزیکی را به چالش می‌کشد. احساس لامسه همیشه به عنوان یک حس محدود به سطوحی که پوست ما می‌تواند به آنها برسد، در نظر گرفته شده است،

اما مطالعه‌ای که در کنفرانس بین‌المللی IEEE در مورد توسعه و یادگیری ارائه شد، خلاف این را نشان می‌دهد. از شرکت‌کنندگان در این مطالعه خواسته شد تا انگشتان خود را به آرامی در شن حرکت دهند تا مکعبی را که در زیر سطح آن

پنهان شده است، بدون اینکه ابتدا آن را لمس کنند، پیدا کنند. به طرز شگفت‌انگیزی، آنها توانستند شیء دفن‌شده را با دقت قابل توجهی پیدا کنند.

نتایج نشان می‌دهد که انسان‌ها توانایی «لمس از راه دور»، مشابه با برخی پرندگان ساحلی را دارند. پرندگان ساحلی مانند آبیچلیک‌ها و سلیم‌ها از این حس برای تشخیص طعمه در زیر شن با حس کردن ارتعاشات مکانیکی ظریف استفاده می‌کنند. این مطالعه نشان داد که انسان‌ها می‌توانند چنین نشانه‌هایی را از طریق جابجایی‌های جزئی در شن که از اشیاء پنهان

منعکس می‌شوند، تشخیص دهند. محققان با مدل‌سازی فیزیک پشت این پدیده کشف کردند که حساسیت دست انسان به حد نظری آنچه که می‌تواند از طریق

بازتاب‌های مکانیکی تشخیص داده شود، نزدیک می‌شود. این بدان معناست که حس لامسه انسان فراتر از آنچه قبلاً شناخته شده بود، گسترش دارد.

دقیق‌تر بودن انسان از ربات
محققان عملکرد انسان را با عملکرد یک حسگر لمسی رباتیک که با استفاده از الگوریتم حافظه کوتاه مدت آموزش دیده است،

مقایسه کردند. انسان‌ها به دقت ۷۰.۷ درصدی در محدوده قابل تشخیص دست یافتند. در حالی که ربات می‌توانست اشیاء را از فواصل کمی

دورتر حس کند، اغلب مثبت کاذب تولید می‌کرد و در نتیجه تنها ۴۰ درصد دقت کلی داشت. هم انسان‌ها و هم ربات‌ها نزدیک به حداکثر حساسیت پیش‌بینی شده توسط مدل‌های فیزیکی عمل کردند و این نتایج تأیید

می‌کند که افراد می‌توانند یک شیء را قبل از تماس واقعی حس کنند. این یافته، درک علمی از نحوه عملکرد لمس در انسان و نحوه مهار آن برای فناوری را گسترش می‌دهد.

کاربردها در رباتیک و اکتشاف
تیم تحقیقاتی معتقد است که این کشف می‌تواند نحوه طراحی سیستم‌های لمسی توسط مهندسان برای ربات‌ها و ابزارهای

کمکی را تغییر دهد. توسعه‌دهندگان با مطالعه حساسیت لمسی انسان می‌توانند ماشین‌هایی را بسازند که قادر به تشخیص اشیاء مدفون یا

پنهان با حداقل ورودی بصری باشند. الیزابتا ورساچه (Elisabetta Versace)، مدرس ارشد روانشناسی در دانشگاه کوئین مری لندن می‌گوید: این اولین باری است که

لمس از راه دور در انسان مورد مطالعه قرار گرفته است و تصور ما از دنیای ادراکی (آنچه «میدان گیرنده» نامیده می‌شود) در

موجودات زنده از جمله انسان‌ها را تغییر می‌دهد. ژنگچی چن (Zhengqi Chen)، دانشجوی دکترا در آزمایشگاه رباتیک پیشرفته دانشگاه کوئین مری لندن، گفت: این کشف امکاناتی

را برای طراحی ابزارها و فناوری‌های کمکی که درک لمسی انسان را گسترش می‌دهند، فراهم می‌کند. وی افزود که این بینش‌ها می‌تواند به ربات‌های پیشرفته‌ای منجر شود که قادر به انجام عملیات ظریف مانند یافتن آثار باستانی

یا کاوش در زمین‌های دانه‌ای مانند خاک مریخ هستند. ورساچه و همکارانش این را گامی بزرگ برای روانشناسی و مهندسی می‌دانند. لورنزو جامونه (Lorenzo Jamone)، دانشیار رباتیک و هوش مصنوعی در کالج دانشگاهی لندن گفت که این تحقیق به دلیل رویکرد

میان‌رشته‌ای خود برجسته است و افزود: آنچه این تحقیق را به‌طور ویژه هیجان‌انگیز می‌کند، این است که چگونه مطالعات

انسانی و رباتیک به یکدیگر آگاهی داده‌اند. آزمایش‌های انسانی، رویکرد یادگیری ربات را هدایت کرد و عملکرد ربات، دیدگاه‌های

جدیدی را برای تفسیر داده‌های انسانی فراهم کرد.