

تازه‌های علم

هوش سگ‌ها استثنایی نیست



پژوهشگران انگلیسی در بررسی جدیدی ادعا کردند که هوش سگ‌ها استثنایی نیست و تفاوت خاصی با هوش بقیه حیوانات ندارد. به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد افرادی که فکر می‌کنند سگ‌ها فوق‌العاده باهوش هستند، کاملاً در اشتباه هستند.

دانشمندان شواهدی که از مقایسه هوش سگ‌ها با هوش حیوانات خانگی دیگر، حیوانات شکارچی و حیوانات گوشت‌خوار به دست آمده بود، بررسی کردند. آنها دریافتند که توانایی‌های شناختی سگ‌ها، با چندین گونه از این حیوانات مطابقت دارد.

در این پژوهش، بیش از ۳۰۰ مقاله در مورد هوش سگ‌ها و حیوانات دیگر مورد بررسی قرار گرفتند. یکی از محققان گفته است: ما در طول بررسی متوجه شدیم که بسیاری از پژوهش‌ها، با هدف اثبات باهوش بودن سگ‌ها انجام شده‌اند.

ایمن پژوهش‌ها، معمولاً سگ‌ها را با شامپانه‌ها مقایسه کرده و با پیروزی سگ‌ها در این رقابت، آنها را دارای هوش استثنایی دانسته‌اند. مادر بررسی خود دریافتیم عملکرد گونه‌های دیگری از حیوانات نیز، به اندازه سگ‌ها خوب است.

محققان با بررسی هر سه گروه از حیوانات خانگی، شکارچیان و گوشتخواران دریافتند که توانایی شناختی سگ‌ها، استثنایی نیست. سگ‌ها، فقط گونه‌ای حیوان هستند که باید از آنها مراقبت و به نیازهایشان توجه کنیم.

راهی برای افزایش شارژپذیری باتری‌های لیتیومی



پژوهشگران دانشگاه‌های تهران با همکاری محققانی از دانشگاه کره جنوبی اقدام به بهبود نوعی آند نانوساختار کردند که این راهکار موجب افزایش قابل توجه ظرفیت شارژپذیری این باتری‌ها می‌شود.

جامعه مدرن امروزی به منظور به حداقل رساندن آلودگی‌های زیست‌محیطی، در فاز گذر از سوخت‌های پایه کربنی و جایگزینی آنها با انرژی‌های پاک قرار دارد. از این رو استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیری نظیر باد، خورشید و آب در دستور کار قرار گرفته است؛ این در حالی است که انرژی استخراج شده از این منابع را باید به نحوی ذخیره کرد.

بنابراین همگام با پیشرفت فناوری در عرصه تجهیزات تبدیل انرژی‌های طبیعی به انرژی الکتریکی، پیشرفت فناوری در حوزه تجهیزات ذخیره‌سازی انرژی الکتریکی، اجتناب‌ناپذیر است.

در این بین، باتری‌های قابل شارژ تجهیزات هستند که قادرند این وظیفه را به خوبی انجام دهند. بر این اساس محققان دانشگاه تهران با همکاری پژوهشگرانی از کشور کره جنوبی در پروژه مشترکی که اجرایی کردند، راهکاری برای بهینه‌سازی آنها با استفاده از فناوری نانورانه کردند.

صفا حقیقت‌شیشوان، مجری طرح با اشاره به پیشرفت‌های صورت گرفته در باتری‌های لیتیوم-یون و سدیم-یون گفت: از این رو هدف ما از انجام این پژوهش افزایش ظرفیت این نوع باتری‌ها و توسعه آنها برای کاربردهای متنوع از جمله خودروهای الکتریکی بوده است.

وی ادامه داد: آندهای نانوساختار بهینه‌شده در این طرح، ظرفیت و طول عمر باتری‌های لیتیوم-یون و سدیم-یون را افزایش می‌دهند. همچنین به دلیل استفاده از روشی آسان در تولید این آندها، هزینه تولید نهایی باتری کاهش می‌یابد.

یکی از نکات قابل توجه در مورد «یوما ۱۶۰» این است که سبزیجات، به شرايطی گرم‌تر از یخچال‌های معمولی تمایل دارند. این یخچال‌ها دمایی بین ۱۲ تا ۱۸ درجه فراهم می‌کند و با نگهداری سبزیجات در رطوبت داخلی بالا، عمر مفید آنها را افزایش می‌دهد. این یخچال‌ها، همیشه قابل تنظیم هستند و نیازی نیست که کاربر، نگران خرید یخ یا اتصال یخچال به پریز برق باشد.

علاوه بر مزایای گفته شده، این یخچال، یک ابزار دوستدار محیط زیست محسوب می‌شود زیرا به نیروی الکتریسته نیازی ندارند و مواد شیمیایی مضر را در طبیعت منتشر نمی‌کنند.

حالا که خانه ما را یک یا چند ربات ساختند و سپس چند ربات دیگر، آن را تزئین کردند، نوبت به خدمات رباتیک در منزل می‌شود. شرايطی را تصور کنید که نیازمند یک معاینه سرپایی و معمولی هستید و تمایل دارید بدون مراجعه به مطب پزشک مورد اعتمادتان، از راهنمایی او بهره‌مند شوید. رباتیک خانگی، برای این نیاز شما پاسخ مناسبی ابداع کرده است!

پژوهشگران دانشگاه «ام.آی.تی»، رباتی ابداع کرده‌اند که می‌تواند با حرکت روی پوست کاربر، بدن او را معاینه کند. این ربات به اندازه کف دست است و روی پوست انسان می‌خزد. این ربات موسوم به «اسکین‌بوت»، پاهای مکنده‌ای دارد که به آن کمک می‌کنند مانند زالو به بدن بچسبند.

هدف از ابداع این ربات، دست یافتن به یک ربات پوشیدنی عنوان شده است که بتواند با حرکت روی بدن کاربر، به او کمک کند. این ربات که با کمک پاهای مکنده خود، مستقیماً به پوست می‌چسبد، نخستین رباتی است می‌تواند روی بدن حرکت کند.

شاید عملکرد اسکین‌بوت، مانند حیوانات خانگی رباتیک به نظر برسد اما در واقع می‌تواند کاربردهای پزشکی داشته باشد. مبدع این ربات گفته است که «اسکین‌بوت را مانند پزشکی می‌بینم که می‌تواند در خانه به کاربران کمک کند. این ربات، یک میکروسکوپ دارد که پوست را بررسی می‌کند. اسکین‌بوت می‌تواند روی پوست بخزد و نشانه‌های بیماری‌های پوستی مانند سرطان یا مشکلات پوستی را جستجو کند. این ربات، قسمت‌های گوناگون پوست را به دقت می‌شناسد و می‌تواند تغییرات را به مرور زمان ثبت کند».

سبک‌بار شده‌اند؛ یعنی یک شهروند امروزی، بسیار بیشتر از شهروندان قدیم، اهل سفر و جابه‌جایی است. با همین رویکرد و ملاحظه، یک شرکت آمریکایی، نوعی یخچال قابل حمل ارائه داده است که برای کار کردن، نیازی به برق ندارد.

یکی از مشکلات حمل مواد غذایی در سفر، نداشتن تجهیزات مناسب برای خنک نگه داشتن آنهاست زیرا نگه داشتن مواد غذایی برای زمان طولانی، به یخچال نیاز دارد و یخچال‌ها نیز با نیروی الکتریسته کار می‌کنند. به علاوه، مواد شیمیایی که از یخچال‌ها منتشر می‌شوند، برای جومضر هستند؛ در نتیجه استفاده از یخچال در طبیعت، با محیط زیست سازگار نیست.

شرکت «فیک»، یک روش جدید و طبیعی برای نگهداری از مواد غذایی ارائه داده است. این شرکت، نوعی یخچال کوچک و قابل حمل ابداع کرده که می‌تواند مواد غذایی را بدون استفاده از الکتریسته، خنک نگه دارد. هدف از ابداع این یخچال، ارائه یک روش کم‌هزینه برای حفظ میوه‌ها و سبزیجات در مناطق دورافتاده است. برخلاف یخچال‌های دیگر که به تجهیزات الکتریکی مانند پنکه، کمپرسور هوا و پنل‌های خورشیدی نیاز دارند، این یخچال موسوم به «یوما ۱۶۰» می‌تواند مواد غذایی را تنها با استفاده از آب، خنک کند.

تشکیل شده است که روی یک مسیر کشویی تعبیه شده و می‌تواند در امتداد دیوار به حرکت درآید. این یونیت چوبی متشکل از یک تخت و میز تاشو و یک قفسه است. در این یونیت میز و کشو نیز طراحی شده است.

با جابجایی این یونیت می‌توان فضای آپارتمان را بازتر کرد تا صاحب خانه بتواند به راحتی در خانه خود مهمانی برگزار کند. «اوری» تاکنون تنها در کانادا و آمریکا در دسترس است و نظافت منزل را برای صاحبانش آسان‌تر می‌کند.

به عنوان مثال، اگر خانم‌ها قصد تمیز کردن زیر میل را داشته باشند، نیازی نیست که خود را به زحمت انداخته و میل را جابجا کنند زیرا در این سیستم می‌توان با دستور به دستیار صوتی «الکسا»، میل را به حرکت درآورد و به راحتی به نظافت پرداخت!

غذایت را به من بسپار

سیستم‌های مبتنی بر فناوری نوین، تأکید بسیاری بر صرفه‌جویی در مصرف انرژی دارند. در واقع، خانه‌های مدرن علاوه بر اینکه رباتیک می‌شوند، در مصرف انرژی و نیز استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر نیز به سرعت در حال پیشرفت‌اند. این نه صرفاً به دلیل صرفه‌جویی در مصرف انرژی بلکه به دلیل تغییراتی است که در سبک زندگی مردم در حال رخ دادن است. زندگی‌های مدرن، سیار و

نخواهد داشت و به این لحاظ توسعه ربات‌های ساختمان‌ساز، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

خانه را رباتیک طراحی کنید!

از مرحله ساخت خانه که بگذریم، طراحی داخلی و تجهیزات درون منزل نیز، با شدت و حدت بیشتری در رباتیک شده است. زندگی مدرن امروز ايجاب کارخانه‌ها، هنوز هم نیاز به نیروی انسانی برای بسیاری از کارها احساس می‌شود.

هدف سازندگان این ربات، رفع نیاز به کارگران انسان است. در مقاله این پژوهش آمده است: با توجه به رشد قابل توجه سن جوامع، روبرو شدن با کمبود نیروی انسانی در آینده، یک مشکل اجتناب‌ناپذیر خواهد بود و حل این مشکل با کمک فناوری رباتیک، موضوع مهمی به شمار می‌رود. نمی‌توان گفت که این ربات، پیشرفته‌ترین رباتی است که تاکنون دیده شده اما طراحی رباتی که می‌تواند با حرکاتی مشابه حرکات انسان، بارها را حمل کند، گام بزرگی به سوی آینده محسوب می‌شود.

شاید بارها با این صحنه روبه‌رو شده باشیم که کارگران ساختمانی، با زحمت فراوان به حمل و نصب مصالح و اجزای ساختمانی مشغول‌اند. به سادگی قابل پیش‌بینی است که با توسعه فناوری، پذیرشی برای ادامه چنین روندی، در نزد مردم وجود نخواهد داشت و به این لحاظ توسعه ربات‌های ساختمان‌ساز، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود

محققان، یک آپارتمان را به اثاثیه رباتیک مجهز کرده‌اند که دارندگان آن می‌توانند تنها با یک کلیک، روی گوشی‌های هوشمند خود یا با استفاده از دستیارهای صوتی، فضای آپارتمان خود را به اتاق خواب، اتاق نشیمن یا کمده لباس تبدیل کنند.

«اوری» نام این سیستم رباتیک است و از یک یونیت چوبی ساخته شده است

به شمار می‌رود. این ربات، بسیار انعطاف‌پذیر است و طوری طراحی شده که می‌تواند حرکات انسان را در محیط‌های کاری پیچیده، تقلید کند.

فناوری خودکار در حوزه صنعت، تولید انبوه را با سرعت بالایی، متحول می‌کند. با وجود افزایش به کارگیری ربات‌ها در خط تولید کارخانه‌ها، هنوز هم نیاز به نیروی انسانی برای بسیاری از کارها احساس می‌شود.

هدف سازندگان این ربات، رفع نیاز به کارگران انسان است. در مقاله این پژوهش آمده است: با توجه به رشد قابل توجه سن جوامع، روبرو شدن با کمبود نیروی انسانی در آینده، یک مشکل اجتناب‌ناپذیر خواهد بود و حل این مشکل با کمک فناوری رباتیک، موضوع مهمی به شمار می‌رود.

نمی‌توان گفت که این ربات، پیشرفته‌ترین رباتی است که تاکنون دیده شده اما طراحی رباتی که می‌تواند با حرکاتی مشابه حرکات انسان، بارها را حمل کند، گام بزرگی به سوی آینده محسوب می‌شود.

ربات‌های خانه‌ساز، ضرورت اجتناب‌ناپذیر

«موسسه ملی علم و فناوری پیشرفته ژاپن» به تازگی از نخستین نمونه یک ربات جدید رونمایی کرده که در صورت کمبود نیروی انسانی، می‌تواند به ساخت و ساز کمک کند.

اگرچه این ربات موسوم به HRP-۵P آهسته کار می‌کند اما دقت بسیار بالایی دارد و فناوری امیدوارکننده‌ای برای جایگزین شدن در کارهای انسان

عطیه لواسانی

نقش ربات‌ها در خانه‌ها، روزبه‌روز پرنگ‌تر می‌شود. از ساخت خانه گرفته تا طراحی دکوراسیون داخلی منزل؛ از دخالت در سردکننده‌ها و گرم‌کننده‌های فضای داخل خانه گرفته تا معاینه صاحب‌خانه و ارسال اطلاعات وضعیت جسمانی او برای پزشک معالج‌اش. خلاصه اینکه به تدریج با این واقعیت کنار می‌آییم که انسان و ربات زیر یک سقف زندگی خواهند کرد! ربات‌ها حتی در مرحله پیش از احداث خانه‌ها نیز نقشی موازی انسان بر عهده گرفته‌اند. در خبرها آمده است که ربات‌ها در ساخت خانه، به ما کمک خواهند کرد.

پژوهشگران ژاپنی، نوعی ربات شبه‌انسان ابداع کرده‌اند که می‌تواند در کار ساخت و ساز، جایگزین انسان شود.

ربات‌های خانه‌ساز، ضرورت اجتناب‌ناپذیر

«موسسه ملی علم و فناوری پیشرفته ژاپن» به تازگی از نخستین نمونه یک ربات جدید رونمایی کرده که در صورت کمبود نیروی انسانی، می‌تواند به ساخت و ساز کمک کند.

اگرچه این ربات موسوم به HRP-۵P آهسته کار می‌کند اما دقت بسیار بالایی دارد و فناوری امیدوارکننده‌ای برای جایگزین شدن در کارهای انسان

انسان و ربات، زیر یک سقف زندگی خواهند کرد



اسکین‌بوت رباتی است که می‌تواند در خانه به کاربران کمک کند. این ربات، یک میکروسکوپ دارد که پوست را بررسی می‌کند. اسکین‌بوت می‌تواند روی پوست بخزد و نشانه‌های بیماری‌های مانند سرطان یا مشکلات پوستی را جست‌وجو کند. این ربات، قسمت‌های گوناگون پوست را به دقت می‌شناسد و می‌تواند تغییرات را به مرور زمان ثبت کند



نوعی یخچال کوچک و قابل حمل ابداع شده است که می‌تواند مواد غذایی را بدون استفاده از الکتریسته، خنک نگه دارد. هدف از ابداع این یخچال، ارائه یک روش کم‌هزینه برای حفظ میوه‌ها و سبزیجات در مناطق دورافتاده است



محققان، یک آپارتمان را به اثاثیه رباتیک مجهز کرده‌اند که دارندگان آن می‌توانند تنها با یک کلیک، روی گوشی‌های هوشمند خود یا با استفاده از دستیارهای صوتی، فضای آپارتمان خود را به اتاق خواب، اتاق نشیمن یا کمده لباس تبدیل کنند



شاید بارها با این صحنه روبه‌رو شده باشیم که کارگران ساختمانی، با زحمت فراوان به حمل و نصب مصالح و اجزای ساختمانی مشغول‌اند. به سادگی قابل پیش‌بینی است که با توسعه فناوری، پذیرشی برای ادامه چنین روندی، در نزد مردم وجود نخواهد داشت و به این لحاظ توسعه ربات‌های ساختمان‌ساز، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود