



هوش مصنوعی می‌تواند طعم نمک و شکر را تشخیص دهد

محققان دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا یک زبان الکترونیکی مجهز به هوش مصنوعی ابداع کرده اند که قادر است بین طعم های مختلف غذا تمایز ایجاد کند.

محققان دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا یک زبان الکترونیکی مجهز به هوش مصنوعی ابداع کرده اند که قادر است بین طعم های مختلف غذا تمایز ایجاد کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، «سوپیر گوش» یکی از مولفان این پژوهش می گوید: این دستگاه هنگام ردیابی نمک می تواند یون های سدیم را حس کند. این بدان معناست که ابزار قادر به چشیدن نمک است.

اسپاتارشی داس یکی دیگر از مولفان پژوهش می گوید: اگر فرد بتواند از بین تمام غذاها یک گزینه را انتخاب کند، احتمالاً به سراغ غذاهای مورد پسندش می رود. فرد غذایی که خیلی تلخ باشد را نمی خورد، بلکه احتمالاً غذایی شیرین تر را انتخاب می کند.

این محققان با الهام از شیوه چشیدن غذا در انسان ها، یک مدار چشایی ابداع کردند که رفتارهای غذا خوردن در انسان را تقلید می کند.

آنها برای تقلید چشایی انسان، یک نسخه ساده بیومتریک از این فرایند را ابداع کردند که شامل یک زبان و یک غشای چشایی الکترونیک است که با مواد ۲ بعدی ساخته شده بودند. پرزهای چشایی نیز شامل حسگرهای الکترونیکی کوچک و گرافنی قادر به ردیابی گاز یا مولکول های شیمیایی هستند. ابزار مذکور با کمک آنچه گفته شد نمک یا شکر را ردیابی کرد.

بخش دیگر مدار از نوعی ترانزیستورهای استفاده می کند که سیگنال های پیشین را با کمک دی سولفید مولیبدیم به یاد دارد و «ممترانزیستور» (memtransistor) نام دارد. این روند به محققان اجازه می دهد تا یک غشای چشایی الکترونیک طراحی کنند که عصب های گرسنگی مبتنی بر فیزیولوژی را با اعصاب اشتها مبتنی بر روانشناسی و یک مدار تغذیه بهم متصل کند.

در این تحقیق آمده است: فیزیولوژی و روانشناسی هر دو نقش های مهمی در رفتار انسانی، تصمیم گیری در مغز و فرآوری اطلاعات حسگر دارند. این امر نشان می دهد یک ارتباط فیزیکی بین فیزیولوژی و روانشناسی وجود دارد. عوامل انگیزش این فعالیت های عصبی در ذهن ما شکل فیزیکی یا فیزیولوژی دارند، حال آنکه وضعیت روانی فرد نقش تنظیم کننده را دارد.

داس در این باره می گوید: تمرکز اصلی فعالیت ما انتقال بخش احساسی هوشیاری به هوش مصنوعی بود. احساس حوزه ای وسیع برای محققان حوزه روانشناسی است. اما مدل های ریاضی و مجموعه های مختلف داده برای مهندسان رایانه برای مقاصد طراحی اهمیت دارند. رفتار انسان را به راحتی می توان رصد کرد اما اندازه گیری آن کاری مشکل است و به همین دلیل تقلید آن در یک ربات و هوشمندسازی آن از لحاظ احساسی کاری بسیار دشوار به حساب می آید. هیچ راه واقعی برای انجام این کار وجود ندارد.

محققان امیدوارند کانسپت هوش هیجانی چشایی که آنها سعی کردند در تحقیقات خود معرفی کنند به توسعه سیستم های هوش هیجانی دیداری، صوتی، لمسی و بویایی برای کمک به هوش مصنوعی آینده به کار روند.