



شبیه سازی مغز زنبور عسل / درک نحوه تفکر در حیوانات

دانشمندان بریتانیایی از دانشگاه‌های شفیلد و ساسکس پروژه بلند پروازانه ای را برای تولید نخستین مدل رایانه ای از مغز یک زنبور عسل آغاز کردند.

دانشمندان بریتانیایی از دانشگاه‌های شفیلد و ساسکس پروژه بلند پروازانه ای را برای تولید نخستین مدل رایانه ای از مغز یک زنبور عسل آغاز کردند.

به گزارش خبرگزاری مهر، براساس اظهارات دکتر جیمز مارشال، این مدل برای پیشبرد درک محدود کنونی از هوش مصنوعی و نحوه تفکر حیوانات مورد استفاده قرار می گیرد.

قرار است این تیم مدلهایی از سیستمهای مغز را که بینایی و حس بویایی زنبور عسل را هدایت می کند بسازد. محققان با این اطلاعات قصد دارند نخستین ربات پرنده را که از قابلیت حس کردن و عمل کردن به عنوان یک زنبور عسل را دارد بسازند تا به طور خودکار بتواند حرکت کند و به دستورات عملی از پیش برنامه ریزی شده متکی نباشد.

اگر این گروه موفقیت آمیز باشد یکی از چالشهای مهم در علوم مدرن حل شده است و آن چالش ساخت یک مغز رباتی است که می تواند کارهای پیچیده را چون مغز یک حیوان انجام دهد.

کارهایی که از این ربات انتظار انجام آن می رود عبارت است از یافتن محل بوهای خاص یا گازها به همان نحوی که یک زنبور می تواند بوی گلها را تشخیص دهد. در صورت موفقیت آمیز بودن این مغز مصنوعی می تواند برای عملیتهای جستجو و نجات و یا حتی گرده افشانی مکانیکی در عرصه کشاورزی به کار رود.

مارشال یادآور شد: ساخت یک مغز مصنوعی یکی از بزرگترین چالشها در هوش مصنوعی است، تاکنون محققان به طور نمونه مغز موشها، میمونها و انسانها را مطالعه کرده اند اما ارگانیسهای ساده تر چون حشرات اجتماعی دارای قابلیتهای شناختی پیشرفته ای هستند.

این پروژه که از آن با عنوان " مغز سبز" یاد می شود مورد حمایت شرکت Nvidia قرار دارد و به نوعی در مقام مقایسه با ابتکار عمل "مغز آبی" قرار می گیرد که با حمایت IBM انجام می شود و قصد دارد مدلسازی مغز را با استفاده از ابررایانه ها با هدف تولید یک مدل از مغز انسان انجام دهد.

سخت افزار ارائه شده توسط Nvidia براساس شتاب دهنده های GPU با عملکرد بالا است و با یک رایانه استاندارد رومیزی به جای یک ابررایانه مغز را شبیه سازی می کند.

انتظار می رود که این تحقیق درک بیشتری از زنبور عسل فراهم کند چرا که نقش آنها به عنوان گرده افشان برای بسیاری از اکوسیستم ها حائز اهمیت است و کاهش جمعیت آنها در سالهای اخیر موجبات نگرانی دانشمندان را فراهم کرده است.

این پروژه می تواند به دانشمندان در درک علت کاهش جمعیت زنبورهای عسل نیز کمک کند.