



شرکت خودروسازی فورد و آزمایشگاه هوش مصنوعی کوانتومی ناسا (QuAIL) قراردادی ۱۰۰ هزار دلاری به امضا رساندند که بر اساس آن فورد متعهد می‌شود در تحقیقات مربوط به خودران‌های خود از کامپیوترهای کوانتومی ناسا استفاده کند. در این قرارداد یک ساله که ژوئیه امسال و در سکوت خبری به امضا رسید، قرار است از کامپیوترهای پانزده میلیون دلاری D-Wave 2000Q ناسا برای حل مسایل بهینه‌سازی که فورد با آن‌ها مواجه است استفاده شود. این کامپیوترها قادرند با استفاده از اثرات کوانتومی، مسایل بهینه‌سازی و یادگیری ماشینی را با درجه بالایی از موازی‌سازی حل کنند و با سرعتی بسیار بیشتر از کامپیوترهای دیجیتال سنتی به نتیجه خواهند رسید.

به گفته Joydip Ghosh کارشناس فنی محاسبات کوانتومی فورد: «مدیریت مسیر در ناوگان حمل و نقل، چالشی است که ما در دنیای واقعی با آن مواجه هستیم». او با اشاره به [Chariot](#)، سرویس مسافربری این شرکت، می‌گوید فورد مدت‌هاست بر روی مسأله‌ای کار می‌کند که تعمیمی از مسأله مشهور «[فروشنده دوره‌گرد](#)» است (یافتن بهینه‌ترین مسیری که دوره‌گرد می‌تواند طی کند تا از همه شهرها بگذرد). به گفته او: «اگر شما بخواهید این مسأله را با کامپیوترهای امروزی حل کنید، زمان را از دست خواهید داد. به عقیده ما، محاسبات کوانتومی می‌تواند یک راهکار محاسباتی جایگزین برای رفع این مشکل باشد». فورد در نظر دارد در ناوگان خود از خودران‌ها نیز استفاده کرده و این خودران‌ها را بطور هوشمندی در شهر هدایت نماید. به عقیده Ken Washington مدیر ارشد فنی شرکت فورد: «این مسأله‌ای مهم است که باید برای آن پاسخی بیابیم». او می‌گوید: «ما معتقدیم که با همکاری ناسا می‌توانیم بدون از دست دادن زمان و صرف هزینه سنگین، دریابیم چطور یک مسأله را در فضای کوانتومی تعریف کنیم». او اضافه می‌کند: «برای ما در اختیار داشتن سخت‌افزار (کوانتومی) اهمیت ندارد. ما، فقط روش حل مسأله را می‌خواهیم». به باور او: «هنوز خیلی مانده تا بتوانیم از کوانتوم در خودران‌ها استفاده کنیم. محاسبات کوانتومی برای ما (بعنوان یک خودروساز)، یکی از راهکارهایی است که به آن فکر می‌کنیم. گزینه‌ای که شاید روزی به کار ما بیاید».

فورد تنها خودروسازی نیست که به محاسبات کوانتومی روی آورده است. سال گذشته میلادی، شرکت آلمانی فولکس‌واگن برای بهینه‌سازی مسیر ده‌هزار تاکسی در ترافیک گره خورده شهر پکن، از کوانتوم استفاده کرد. محققان فولکس‌واگن مدعی شدند که استفاده از این روش در کاربردهایی نظیر بهینه‌سازی ترافیک که در آن، زمان نقش حیاتی دارد انتخاب مناسبی است. به گفته Florian Neukart شرکت فولکس‌واگن در حال حاضر از محاسبات کوانتومی برای آموزش دادن سامانه هوشمند خود کمک می‌گیرد تا این سامانه قادر به تعامل با محیط اطراف بوده و بعنوان مثال قادر به پارک خودکار خودرو باشد. او می‌گوید: «هدف این است که نشان دهیم می‌توانیم با استفاده از کامپیوترهای کوانتومی، روش‌های هوش مصنوعی را تقویت کنیم». این شرکت خودروساز حتی استفاده از محاسبات کوانتومی در شبیه‌سازی مولکول‌ها و ساخت باتری‌های جدید را نیز دنبال می‌کند.

اسیکتروم
تاریخ انتشار:
17 مهر 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/news/13872/%D8%B4%D8%B1%DA%A9%D8%AA-%D8%AE%D9%88%D8%AF%D8%B1%D9%88%D8%B3%D8%A7%D8%B2%DB%8C-%D9%81%D9%88%D8%B1%D8%AF-%D8%A7%D8%B2-%DA%A9%D8%A7%D9%85%D9%BE%DB%8C%D9%88%D8%AA%D8%B1%D9%87%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D9%88%D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%88%D9%85%DB%8C-%D9%86%D8%A7%D8%B3%D8%A7-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%AF%D9%87-%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%DA%A9%D9%86%D8%AF>