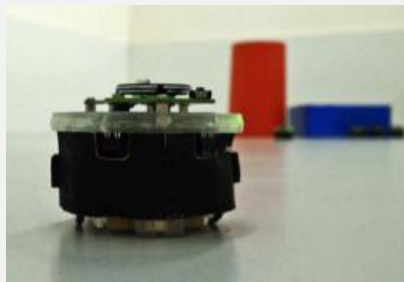


روبات‌ها هم مثل انسان‌ها در کار گروهی بهتر نتیجه می‌گیرند

پژوهشگران دانشگاه شفیلد پس از برنامه‌ریزی گروهی متشکل از 40 روبات به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی کنترل گروهی از روبات‌ها تأثیر شگرفی در زمینه‌های گوناگون از کارکردهای نظامی تا کاربردهای پزشکی دارد.



پژوهشگران دانشگاه شفیلد پس از برنامه‌ریزی گروهی متشکل از 40 روبات به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی کنترل گروهی از روبات‌ها تأثیر شگرفی در زمینه‌های گوناگون از کارکردهای نظامی تا کاربردهای پزشکی دارد.

عرفان خسروی: فرصت‌های تازه‌ای برای در اختیار گرفتن قدرت ماشین‌ها توسط انسان‌ها پدید آمده است. در مرکز تحقیقات روباتیک شفیلد که به طور مشترک توسط دانشگاه شفیلد و دانشگاه هالام تأسیس شده، پژوهشگران پس از مدت‌ها تلاش برای برنامه‌ریزی گروهی متشکل از 40 روبات به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی کنترل گروهی از روبات‌ها می‌تواند تأثیر شگرفی در زمینه‌های گوناگون از کارکردهای نظامی تا کاربردهای پزشکی داشته باشد.

این پژوهشگران نشان داده‌اند که گروه روبات‌ها می‌توانند عملیات حمل و جابجایی ساده اجسام را به وسیله گردآمدن پیرامون یک شیء و همکاری برای جابجایی آن روی سطح انجام دهند. آن‌ها همچنین می‌توانند پس از پراکنده شدن در یک اتاق دوباره به صورت یک دسته گرد هم آیند و با فرمان مافوق خود را سازماندهی کنند.

دکتر رودریک گروس رئیس آزمایشگاه روباتیک طبیعی دانشگاه شفیلد می‌گوید که سازماندهی روبات‌ها به صورت یک گروه می‌تواند نقش مهمی در آینده ریزداروها همچون نانوبات‌ها (روبات‌هایی در ابعاد نانومتر) داشته باشد که برای درمان غیرتهاجمی تولید شده‌اند. در مقیاس بزرگ‌تر، آن‌ها می‌توانند در فعالیت‌های نظامی، یا عملیات جستجو و نجات یا فعالیت دسته‌جمعی در محدوده‌هایی که می‌تواند برای انسان‌ها بسیار خطرناک و غیرقابل دستیابی باشد، نقش داشته باشند. همچنین در صنعت، گروه روبات‌ها می‌توانند برای توسعه فرایند ساخت و تولید و افزایش ایمنی محیط کار مورد استفاده قرار گیرند.

فرایند برنامه‌ریزی که تیم روباتیک دانشگاه شفیلد برای توسعه کنترل روبات‌ها انجام داده‌اند ساده به نظر می‌رسد. مثلاً اگر از روبات‌ها خواسته شود که دور هم جمع شوند، هر روبات تنها لازم است بتواند تشخیص دهد که آیا روبات دیگری در برابر او قرار دارد یا خیر. اگر چنین بود، در جای خود (به سوی کانون گردهمایی) چرخش می‌کند و اگر روباتی مقابل او نبود در شعاعی بزرگ‌تر شروع به حرکت می‌کند تا یکی را پیدا کند.

دکتر گروس می‌گوید: «#171؛ ما برای کنترل روبات‌ها، هوش مصنوعی را به روش‌های گوناگون توسعه می‌دهیم. نکته کلیدی این است که دریا بایم حداقل اطلاعات لازم برای یک روبات جهت انجام وظیفه‌اش چه مقدار است. این موضوع مهمی است، چرا که ممکن است روبات نیازی به حافظه نداشته باشد و حتی شاید دستگاه پردازشگر لازم نداشته باشد و از این رو، این فناوری می‌تواند برای ساخت روبات‌های نانومقیاس مثلاً در کاربردهای پزشکی، به کار آید.»

هزینه‌های این پژوهش از محل کمک‌هزینه‌ای با عنوان ماری کوری، در قالب هفتمین برنامه جامعه اروپایی تأمین شده است و حمایت‌های بیش‌تر از طرف شورای پژوهش‌های علوم مادی و مهندسی به عمل آمده است.