

محمد شلتوکی، کارشناس مسائل دفاعی در گفت و گو با دانستنیه‌ها عنوان کرد

دست پر ایران در حوزه جنگجویان روباتیک

توسعه روزافزون تسلیحات روباتیک در دنیا ما را بر آن داشت تا گفت و گویی را در این زمینه با محمد شلتوکی، یکی از کارشناسان مسائل دفاعی داشته باشیم. پدیده روبات‌های قاتل چند سالی است که به صورت تئوری مطرح شده، اما با توسعه فناوری‌های حوزه روباتیک و همچنین توسعه هوش مصنوعی به نظر می‌رسد که کم‌کم در حال تبدیل شدن به واقعیت است.

در حال حاضر در برخی از ارتش‌های دنیا از روبات‌هایی برای جنگ استفاده می‌کنند، آیا این روش خلاف منشورهای سازمان ملل نیست؟ استفاده از روبات یا تسلیحات خودکار در ارتش‌های جهان مراتب مختلفی دارد؛ امروزه با توسعه تسلیحات بدون سرنشین شامل خودروهای رزمی بدون سرنشین، پرنده‌های بدون سرنشین، شناورهای سطحی و زیرسطحی بدون سرنشین در واقع ما با گونه‌ای از روبات‌ها در ارتش‌های جهان مواجهیم که کاربری خاص خود را پیدا کرده‌اند؛ خاصه آنکه این تسلیحات در ترکیب با هوش مصنوعی و سامانه‌های خودآموز، توانسته‌اند تا حد زیادی مستقل از انسان و اپراتور عمل کنند و به نوعی آنها را به روباتی اتوماتیک تبدیل کرده است. اما روبات‌های قاتل هنوز متداول نشده‌اند و کاربری عملیاتی مشخص و قابل توجهی برای آنها در ارتش‌های جهان تعریف نشده است و براساس شواهد موجود، با عملیاتی شدن کامل نیز فاصله قابل توجهی دارد.

در خصوص قوانین بین‌المللی باید گفت که سازمان ملل تاکنون چندین بار برای تصویب کنوانسیون یا قوانینی درباره روبات‌های قاتل اقدام کرده است که تا الان نتیجه‌ای در بر نداشته و هر بار جلسات بدون نتیجه‌گیری به پایان رسیده است. علت اصلی این ماجرا، همین عدم عملیاتی شدن این پدیده در ارتش‌های جهان است؛ در حقیقت کشورها هنوز نمی‌دانند که می‌خواهند درباره چه چیزی قانونگذاری کنند و تنها تصورشان از این موضوع به همان فیلم‌های هالیوودی ساخته شده برمی‌گردد. البته موضوع هوش مصنوعی و توسعه روزافزون و عجیب آن کشورها را به یک نگرانی نسبتاً عمیق فرو برده به طوری که حتی موضوع نشست اخیر رئیس‌جمهور آمریکا و نخست‌وزیر انگلیس، هوش مصنوعی بود که دو طرف تأکید کردند برای وضع مقرراتی پیرامون این پدیده با شرکای دیگرشان تبادل نظر خواهند کرد.

در حال حاضر آنچه به صورت عملیات در دنیا وجود دارد، استفاده از هوش مصنوعی در تسلیحات بدون سرنشین برای کمک کردن به اپراتور خود است.



عکس: فارس

توسعه هوش مصنوعی آیا باعث به حقیقت پیوستن سری فیلم‌های ترمیناتور نمی‌شود؟

هوش مصنوعی در حال توسعه چشمگیری در همه شئون زندگی انسان‌هاست و به‌طور طبیعی می‌تواند بر بعد امنیت زندگی انسان‌ها نیز اثر گذاری داشته باشد. البته مانند تیغ دو لبه است که هم کاربرد مثبت و هم کاربرد مخرب خواهد داشت. از این جهت می‌توان هوش مصنوعی را ابزاری برای کمک کردن به جرم و جنایت بر شمرد و از سوی دیگر هم می‌توان از آن برای مقابله با جرم و جنایت استفاده کرد که البته برای جلوگیری از جنین منفی آن نیازمند تصویب قوانین و مقررات سختگیرانه بین‌المللی در این حوزه هستیم.

به نظر شما چند سال دیگر دنیا می‌تواند با شورش روبات‌های قاتل علیه بشریت فاصله داشته باشد؟

از منظر نظامی و همچنین اقتصادی نمی‌توان آینده و افق نزدیکی را برای این موضوع در نظر گرفت؛ نخست آنکه از نظر نظامی، فعلاً نقش محوری و مشخصی برای روبات‌های قاتل تعریف نشده است و ارتش‌ها در دنیا برنامه عملیاتی برای به کارگیری آنها ندارد.

از سوی دیگر پدیده روبات‌های قاتل علاوه بر اینکه ساخت آنها نیازمند فناوری‌های بسیار بالایی است احصای آن فناوری‌ها نیازمند صرف هزینه‌های گزاف در فرایندهای تحقیقاتی و توسعه‌ای است. همچنین نگهداری و آماده به خدمت نگه‌داشتن لشکری از این روبات‌ها قطعاً نیازمند صرف هزینه‌های هنگفت است. این در حالی است که از منظر اقتصادی، کشورها ترجیح می‌دهند روی تسلیحات کشتار جمعی به‌ویژه تسلیحات هسته‌ای سرمایه‌گذاری کنند که با صرف هزینه‌های کمتر بازدهی بیشتری برای آنها خواهد داشت.

تسلیحات خودران و روباتیک که صرفاً به منظور حضور در میدان نبرد طراحی شده‌اند، در چه میزان از توسعه قرار دارند و وضعیت ایران در تولید اینگونه تسلیحات چگونه است؟

همانگونه که اشاره کردم، تسلیحات روباتیک جنگی طیف گسترده‌ای از تسلیحات بدون سرنشین را در برمی‌گیرد؛ در حال حاضر آنچه به صورت عملیات در دنیا وجود دارد، استفاده از هوش مصنوعی در تسلیحات بدون سرنشین برای کمک کردن به اپراتور خود است. البته نمونه‌هایی نیز وجود دارد که به صورت کاملاً خودکار و براساس آنچه به آنها آموزش داده شده (Machine Learning) است، عمل می‌کنند که در این حوزه نیز بحمدالله دست ایران پر است. امروز در کشورمان روبات‌های جنگجوی زمینی توسعه قابل توجهی پیدا کرده‌اند که می‌توانند در عملیات‌های مختلف زمینی شرکت کنند.

اوج به کارگیری این فناوری در حوزه پهپادی است که در حقیقت با استفاده از هوش مصنوعی به‌ویژه در پرنده‌های انتحاری، عملکردی کاملاً اتوماتیک به این پرنده‌ها داده است به طوری که در عملیات‌های پهپادی چند فروندی، یک پهپاد می‌تواند به‌عنوان لیدر دسته پروازی عمل کند و دیگر پرنده‌ها را هدایت کند.

در حوزه زیرسطحی نیز امروز شناورهای بدون سرنشین زیرسطحی در نیروی دریایی سپاه توسعه پیدا کرده‌اند که تنها لازم است این شناورهای زیرسطحی بدون سرنشین در منطقه مدنظر به آب انداخته شوند، خود این شناورها با استفاده از سنسورهای مختلف زیرآبی و همچنین بهره‌مندی از هوش مصنوعی قادر به تشخیص شناورهای دشمن و همچنین حمله به آنها هستند.

روبات‌های نظامی آماده عملیات

آینده جنگ‌های جهان را شاید روبات‌های نظامی مشخص کنند. این یک فرضیه نیست، بلکه تخیلی بوده که رفته‌رفته به واقعیت تبدیل شده است. در اینجا، چند روبات نظامی قدرتمند را معرفی می‌کنیم.



MAARS

سامانه روباتیک مسلح پیشرفته مازولار یا به اختصار

MAARS، یک روبات بدون سرنشین محسوب می‌شود که به‌طور خاص برای استفاده در ارتش ساخته شده است. این روبات را می‌توان با سیستم‌های ردیابی ماهواره‌ای، دوربین‌های شبانه‌روزی، سیستم تشخیص آتش متخاصم و سلاح‌های کشنده و غیر کشنده مجهز کرد. MAARS قابلیت کنترل از راه دور را نیز دارد.



SAFFIR

این یک روبات انسان‌نمای ۲ پا است که برای کمک به محققان در ارزیابی کاربردهای سیستم‌های بدون سرنشین در کنترل

آسیب و بازرسی روی کشتی‌ها طراحی شده است. این وسیله تمرکز کاری‌اش بر استراتژی علم و فناوری نیروی دریایی است.

PETMAN

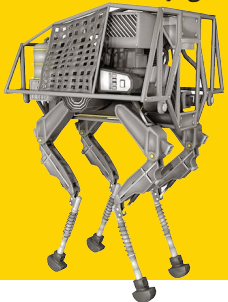


این یک روبات نظامی انسان‌نما است که برای تقلید از حرکت و رفتار یک سرباز انسان برای آزمایش نسل بعدی پوشاک نظامی و تجهیزات ایمنی طراحی شده است. پتمن می‌تواند

مانند انسان راه برود، بخزد و حتی عرق کند. این روبات در آینده، می‌تواند به‌طور مستقل برای عملیات جست‌وجو و نجات در مناطق خطرناک مستقر شود.

BigDog

این روبات تقریباً به اندازه یک کره اسب، روبات با بدنه نظامی است که توسط شرکت بوستون داینامیکس تولید شده است. این وسیله می‌تواند تا ۵۰ کیلوگرم وزن را حمل و از زمین‌های ناهموار عبور کند که برای روبات‌های چرخدار غیرممکن است. به همین دلیل بیگ‌داگ یک روبات مفید برای سربازان محسوب می‌شود.



روبات‌های نظامی ایران



فیلم‌های مستند و گزارش‌های فراوانی درباره جنگ‌افزارهای روباتیک منتشر شده است. در اینجا با اسکن کردن کد می‌توانید به تماشای یک فیلم کوتاه در خصوص روبات‌های نظامی ایران بنشینید که می‌تواند این شماره دانستنیه‌ها را برای‌تان ملموس‌تر کند.

نابودگر



نمی‌شود درباره روبات‌های قاتل صحبت کرد و به یاد سری فیلم‌های نابودگر یا همان ترمیناتور نیفتاد. با اسکن کردن کد، بخش‌هایی از فیلم نابودگر، ساخته جیمز کامرون با بازی آر نولد شوارتزنگر و لیبدا هیلتون را مشاهده فرمایید.