دریچه

روباتی با توانایی‌های احساسی کودک یک ساله

ماشینی که احساساتش را می‌گوید

مینو دست‌بلارکی

دانشـمندان اروپایی برای اولین‌بار در جهان روباتی ابداع کرده‌اند که در صورت ناراحت کردنش یا باید به سرعت او را دوباره شاد کنید یا باید شاهد غصه خوردنش باشید زیرا این روبات به خوبی می‌داند چگونه احساساتش را نمایان کند.

این روبات که «نائو» نام دارد در واقع روبات انسان‌نمایی است که اگر دلش را بشکنید شانه‌هایش را آویزان کرده و قوز می‌کند و اگر شادش کنید بازوهایش را از هم باز کرده و شما را در آغوش می‌کشـد. این روبات با هدف تقلید توانایی‌های احساسـی کودکی یک ساله طراحی و ساخته شده است و می‌تواند با انسـان‌هایی که با او بـه مهربانی رفتار می‌کنند به خوبی ارتباط برقرار کند. در واقع یکسـری از نشـانه‌های غیرکلامـی از قبیل زبان بدن و حالت‌های چهره اسـت که به «نائو» کمک می‌کند احساسـات انسان را ردیابی و تقلید کند و با طولانی‌تر شدن روابط با انسان توانایی و مهارتش در خواندن احساسات فرد افزایش پیدا می‌کند. چشم‌های «نائو»

دوربین‌هـای تصویربـرداری هسـتند که می‌توانند فاصله افراد را از خود تشخیص دهند و حسـگرهایی میـزان حس لامسـه انسـان‌ها را برای او تعریـف می‌کنند. مغز «نائو» به گونه‌ای مداربندی شده تا به شـبکه عصبی مغز انسان شـباهت داشته باشد و به این شـکل «نائو» همیشه به یاد خواهد داشـت که با چه افرادی تعامل داشـته و چهره آنها را به خاطر خواهد سپرد. با کمک این قدرت درک و قوانین ابتدایی درباره درک خوب بودن و بد بودن رویدادها، «نائو» می‌تواند شادی و ناراحتی را درک کند. حرکات بدن وی در برابر هر یک از احساسات برنامه‌ریزی شده‌اند، اما «نائو» یاد گرفته است که همیشه نباید احساسات خود را بروز دهد و در ضمن، در مورد نشان دادن یا ندادن احساسات، تصمیم‌گیری با خود اوست. «لولا کانامرو» دانشمند علوم رایانه و سرپرست این پروژه از دانشـگاه هرتفورد شایر می‌گوید: «ما سال اول زندگی انسـان را در این روبات شبیه‌سازی کرده‌ایم. اکنون در حال تکمیل اشاره‌های غیرکلامی او هستیم و احساسات «نائو» بیشتر از طریق ژست‌ها و حالات فیزیکی بدنش نمایان می‌شود تا حالات چهره‌اش.» وی معتقد است اگر مردم با این گونه روبات‌ها تعامل خوبی برقرار کنند پیشرفت روبات‌های انسـان‌نما سـریع‌تر بوده و در آینده‌ای نزدیک این روبات‌ها می‌توانند به عنوان دوسـت در کنار انسـان‌ها زندگی کنند. گفتنی اسـت «نائو» یک پروژه توسـعه‌یافته از طرح بزرگ «Feelix Growing» است که بودجه آن توسط کمیسیون اروپا تامین می‌شود. در حالی که برخی از دانشمندان چنین روبات‌هایی را برای کمک در کارهای منزل و مراقبت از افراد سالخورده کارآمد می‌بینند اما برخی نیز باور دارند روبات‌های انسان‌نما ممکن است روزی از کنترل خارج شده و به مالکان خود حمله کنند.

نگاهی به دشواری‌های فنی و اخلاقی حضور روبات‌ها در میدان جنگ

ماشین کشتار یا محافظ جان آدمی

کریس بالبی
ترجمه: محمدرضا دستورانی

آیا این امکان وجود دارد که دسـته‌ای از ماشین‌ها و ابزارهای باادب و حرف‌شـنو به جای انسان‌ها در میدان جنگ با هم نبرد کنند تا انسان‌ها در امنیت باشند؟ این رویای کسانی است که در مورد روبات‌های نظامی آینـده تحقیق می‌کنند و کارخانه‌ها و سـازندگان سـلاح‌ها نیز به تحقق آن امید بسـته‌اند. بـا توجه به اینکه هم‌اکنون حدود هشـت هزار روبات نظامی فعالیت می‌کنند و از آنها در ارتش کشورهای مختلف استفاده می‌شود، برخی بر این باورند که این روبات‌ها می‌توانند تحولی در صنایع نظامی پدید آورند.

البته بیشتر روبات‌هایی که هم‌اکنون روی سطح زمین فعالیت می‌کنند به انجام کارهایی غیر از مبارزه مستقیم مشغولند، مثل خنثی کردن یا انهدام بمب‌ها و مین‌ها.

اما «باب کین» یکی از کارشناسان شرکت روبات‌سازی «کینتیک» (Qinetiq) می‌گوید آینده نویدبخش حضـور روبات‌های نظامی بیشتری در میدان جنگ است. وی می‌گوید: «هر چقدر بیشتر در معرض خطر تیراندازی باشید، ارزش یک اسلحه کنترل از راه دور را بهتر و بیشتر درک می‌کنید.»

هر کسـی که فیلم «ترمیناتور» را دیده باشد، شـاید گمان کند چنین وضعیتی هولناک است. «کین» نیز تایید می‌کند حتی در بین سران ارتش نیز «فیلم‌های علمی- تخیلی، نگرانی‌های بسیاری را پدید آورده است».

وی تاکید می‌کند لازم است این اطمینان حاصل شود که «روبات‌های مسـلح فقط زیرنظر یک سـرباز فعالیت می‌کنند و هیچ‌گاه خودمختار نیستند و مستقل تصمیم نمی‌گیرند.» اما «پیتر سینگر» مولف کتاب «آماده جنگ» می‌گوید ممکن است سرعت جنگ‌افزارهای نوین، نظارت مستقیم یک انسان را دشوار سازد.

خودروهای گیاهخوار

امـا اگر دسـتگاه‌های خـودکار، خودشـان تصمیم بگیرند، چگونه می‌تـوان مطمئن بود که آنها به اهداف درسـت و مناسب حمله می‌کنند و از قانون‌های جنگ پیروی می‌کنند.

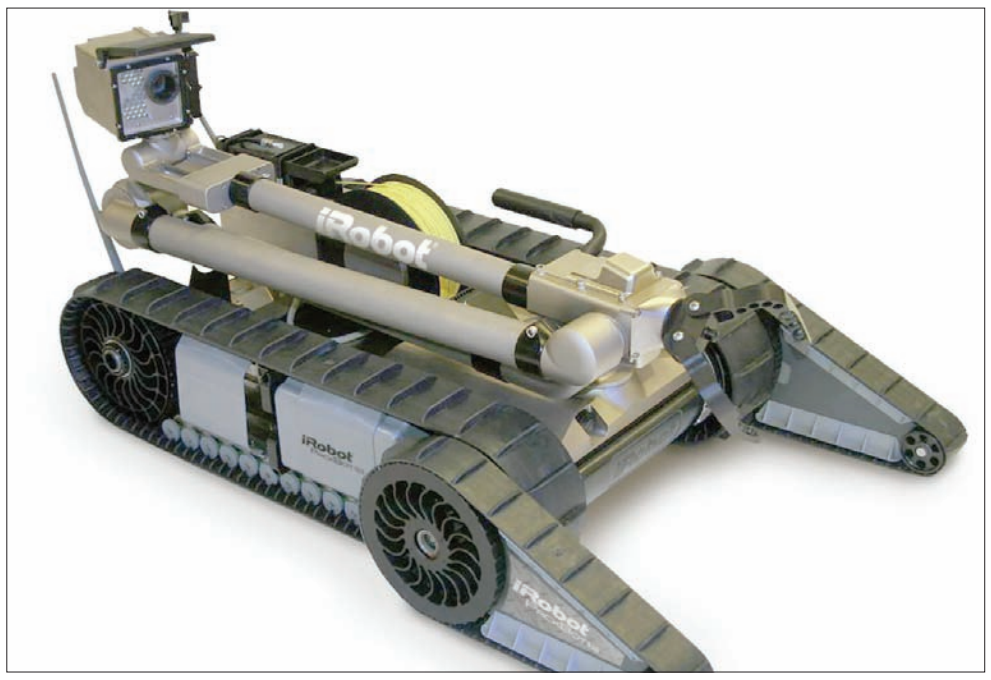
«پاتریک لین» یکی از کسـانی اسـت کـه از طرف ارتـش امریکا ماموریـت یافت به بررسـی موضوع‌های اخلاقی مربوط به اسـتفاده از روبات‌ها در جنگ بپردازد. وی در اسـتدلال‌های خـود می‌گوید: «وقتـی در مورد روبات‌های خودمختـار صحبت می‌کنیم، می‌توانیم یک واکنش طبیعی را بـه گونه‌ای در آنها برنامه‌ریزی کنیم که اخلاقی نیز باشد. مگر این همان کاری نیست که ما در مورد کامپیوترها نیز انجام می‌دهیم؟»

یک مثال مهم درباره لزوم برنامه‌ریزی دقیق در مورد روبات‌ها، یک خودروی بدون راننده به نام «ایتر» است که به سفارش پنتاگون ساخته شده است. این خودروی نظامی می‌تواند در ماموریت‌های طولانی، انرژی لازم برای خود را با استفاده از مواد آلی موجود در محیط اطراف فراهم کند. اما تولید چنین ابزاری باعث شد کابوس وحشتناک خودروی تغذیه‌کننده از جسدهای سربازان در میدان جنگ فراگیر شـود. اما دکتر «رابرت فینکلشتین» از موسسه فناوری روباتیـک تاکید می‌کند این روبـات می‌تواند «مواد آلی مصرف کند، اما فقط از مواد آلی گیاهان».

وی در ادامـه می‌گویـد: «این روبات فقـط می‌تواند کارهایی را انجام دهد که از قبل برای انجام آنها برنامه‌ریزی شده است. این روبات دستورالعمل دارد.»

اما همه اینها افراد شک‌اندیشی مانند پروفسور «نوئل شارکی» یکی از بنیانگذاران کمیته بین‌المللی برای «نظارت بر روبات‌های مسلح» را نگران می‌کند. وی می‌گوید: «حتی اگـر بتوانیم همه آن چیزهایـی را که می‌خواهیم به این روبات آموزش دهیم و همه قواعد اخلاقی سراسـر جهان را به اطلاع او برسانیم، در صورتی که اطلاعات ورودی به این روبات نادرست باشد، همه چیز خراب می‌شود. می‌توان کاری کرد که انسان‌ها مسوولیت‌پذیر باشند، اما ماشین و ابزار مسوولیت‌پذیر نیست.»

اما «پاتریک لین» در مورد وضعیت‌های اینچنینی نظر دیگـری دارد. وی دربـاره وضعیتی که نتوان به اطلاعات روبات درباره اینکه هدف تیراندازی و جنگ کدام اسـت، اطمینان کرد یا روبات نتواند بین نیروهای دشمن و افراد بی‌گناه و غیرنظامی تمایز قائل شود، می‌گوید: «فرض کنید در یک میدان نبرد بسیار شدید هستید و وضعیت چنان حاد است که نمی‌توان تشخیص داد کدام یک از افراد حاضر در صحنه دشمن است، کدام غیرنظامی، در این حالت روبات‌ها را به حال خود رها کنید تا هر کاری که می‌خواهند انجام دهند. برخی افراد از این صحنه با عنوان کشـتارگاه نام می‌برند. هر کسی در کشتارگاه حاضر باشد، یک هدف مجاز فرض می‌شود.»



امروزه بسیاری از کارشناسان از به‌کارگیری فناوری‌های جدید در ساخت سلاح‌های خودمختار استقبال می‌کنند، اما احتمال عملکرد نادرست آن از استفاده گسترده این گونه سلاح‌ها در میدان واقعی جنگ پیشگیری کرده است.

سربازی بدون هیجان

امـا از طرف دیگر برخی پژوهشـگران بر این باورند که روبات‌ها می‌توانند از خطاهایی که سـربازهای انسـانی مرتکب می‌شـوند، اجتناب کنند.

«رابرت فینکلشتین» می‌گوید: «احتمال اینکـه روبات‌های به دقت برنامه‌ریزی شـده خطـا کنند و غیرنظامیان و افـراد بی‌گناه را بکشند کمتر است، زیرا این روبات‌ها هیجان‌زده نمی‌شـوند، نمی‌ترسـند و در برخـی موارد غیرمسوولانه رفتار نمی‌کنند.»

اما «کریسـتوفر کوکر» از مدرسه اقتصاد لنـدن و یکی از ناظران جنگ‌های گذشـته و زمـان حال با این نظر موافق نیسـت. وی می‌گوید: «ما باید به عوامل انسـانی اعتماد کنیم. متاسـفانه ارتش در گزارش‌های خود از عامل انسـانی به عنوان ضعیف‌ترین عامل یاد می‌کند. اما من این‌گونه فکر نمی‌کنم. به گمان من عامل انسانی قابل اعتمادترین عامل است.»

وی در ادامـه می‌گوید: کامپیوتر هیـچ‌گاه نمی‌تواند ویژگی‌های یک سـرباز را در خود شبیه‌سازی کند، یعنی همـان چیزهایـی که ما از آن به عنـوان فضای فکری و دیدگاه‌های اخلاقی یک سرباز حرفه‌ای نام می‌بریم.

تاکنون تغییر و تحولات بسـیاری در حوزه اسـتفاده از سـلاح‌های روباتیک و به ویژه ابزارهای پرنده صورت گرفته است. هم‌اکنون هواپیماهای بدون سرنشین یکی از مهم‌ترین ابزارهای جنگ در مناطقی مانند افغانستان است. اما استفاده از روبات در جنگ‌های زمینی تاکنون بسـیار محدود بوده اسـت. با این همه با توجه به دلایل سیاسـی و همچنین توجه افکار عمومی به حوادثی که در بین نیروهای ناتو روی داده اسـت، فروش روبات‌های نظامی «باب کین» افزایش یافته اسـت. آنها می‌گویند: بگذاریـد فرزندان‌مان سـالم بمانند و دشمنان‌شـان را بکشـند. متاسفانه ما در میدان جنگ با چنین وضعیتی روبه‌رو هستیم.

www.news.bbc.co.uk

خبر

دستگاهی که ذهن تروریست‌ها را می‌خواند

فناوری را تصور کنید که به پلیـس و مجریان قانون امکان می‌دهد، وارد ذهن و فکر یک تروریست شوند تا دریابنـد حمله بعدی کجا، چـه موقع و چطـور اتفاق خواهـد افتاد. بـه گزارش ایسنا دانشمندان می‌گویند بـه زودی این رویا به حقیقـت می‌پیوندد. گروهی از محققان دانشگاه نورت وسترن تست جدیدی را طراحی کرده‌اند که ادعا می‌کنند اگر در یک سـناریوی دنیای واقعی مثل حمله تروریستی مورد استفاده قرار بگیرد، می‌توانـد تمام جزییات حادثه را در اختیار پلیس قرار دهـد و پلیس با کمـک این فناوری جدیـد می‌تواند تمام جزییات را تایید کند. در این تحقیق دانشمندان توانسـتند با آزمایش این سیسـتم روی امواج مغزی P300 یـک متهم، اطلاعـات را با ۱۰۰ درصد صحت در آزمایشـگاه به دست بیاورند. این تکنیک همچنین در یک برنامه‌ریزی نمایشی تروریستی روی ۲۹ دانشجو آزمایش شد و به نتایج امیدوارکننده‌ای رسید.

روبات جاسوس به میدان آمد

کارشناسـان موفق به طراحی روبات هوشمندی شـده‌اند که به اندازه یک حشـره کوچـک اسـت و می‌توانـد در فعالیت‌هـای جاسوسـی مورد استفاده قرار گیرد. به گزارش ایتنا این روبات پرنده قادر است بـدون نیاز بـه تجدید قـوا به مدت ۲۴ سـاعت بین دشمنان حضور داشته باشـد و تمامی اطلاعات مورد نیاز را از آنها دریافت کند. روبات‌های هوشـمند از این نسل برای نخستین‌بار با نام Unmanned Aerial Vehicle در جنگ عراق و افغانسـتان مورد استفاده قرار گرفتند. مدل جدید این روبات Micro Aerial Vehicles یا MAV نام دارد و در حالی که جثه آن از زنبور عسل هم کوچک‌تر است، می‌تواند پس از ورود به داخل سـاختمان‌ها، از آن عکسبرداری کند، صدای محیط را ذخیره و حتی به نیروهای تروریسـت حمله کند. قرار است قبل از سال ۲۰۱۵ مراحل ساخت روباتی با جثه پرندگان آغاز شـود و نسخه تکمیل‌شده روبات حشـره نیز تا قبل از سـال ۲۰۳۰ در اختیار نیروهای امنیتی قرار گیرد. دانشـمندان در جریان ساخت این روبات به دنبال کوچک کردن دسـتگاه‌های دیجیتالی هوشـمند بودند که بدون کمک انسان‌ها، بتواند برای خود تصمیم‌گیری کند.

تورهای طبیعت گردی ایرانگردی
مسکو،سن پترزبورگ (ویژه شب های سفید)، مالزی، سنگاپور، تایلند
استانبول، سواحل ترکیه، سواحل خلیج فارس، چین، هند، یونان،
کاشان، کویر، کرمان، شیراز، اصفهان ،مشهد، یزد، قشم
تور دور اروپا زمینی
پارسیان مهرگشت ۸۸۸۴۹۹۷۵-۸۸۸۱۱۷۴۶

تورهای ایرانگردی، تهرانگردی
جهانگردی و اروپا
دفتر خدمات مسافرتی و جهانگردی سپیده طلوع گشت
زیارتی کربلا، سوریه، مشهد با نرخ ویژه
اخذ ویزا، صدور بلیط داخلی و خارجی
تلفن: ۲-۲۲۳۳۰۹۹۰

سواحل مدیترانه
(پرواز هفتگی ترک)
مالزی سنگاپور
(برای اولین بار پرواز هفتگی ایر آسیا)
بلغارستان (سواحل ماسه های طلایی) مسکو ـ سنت پترزبورگ
سواحل خلیج فارس
تایلند، چین(پکن - شانگهای)، ارمنستان
www.Parsavosh.com
پرساووش
۸۸۹۷۴۱۴۱-۳و۸۸۹۷۴۵۱۱-۱۲و۱۴

سواحل مدیترانه.کوش آداسی.بدروم
سواحل خلیج فارس
تایلند.مالزی.بلغارستان.استانبول
کیش.مشهد
ساعی سیر میرداماد ۲۶۴۰۰۳۲۰

صدور بلیط کلیه خطوط هوایی
پرواز مستقیم
لارناکا- آیاناپا
قبرس
ترکیه،مالزی،سنگاپور،تایلند،چین،بلغارستان،مسکو
تشریفات کیش، مشهد ۲۲۸۵۲۵۲۸

تورهای اروپایی آرتیمان
فوق العاده
فرانسه.ایتالیا.اسپانیا.آلمان.انگلستان.اکراین
تایلند.مالزی.سنگاپور.سواحل خلیج فارس.ترکیه
کیش.مشهد
آرتیمان ۲۲۹۲۲۵۳۳ ۷۱-۲۶۴۰۰۳۶۹

Emirates
QATAR AIRWAYS القطرية
تور برزیل با پرواز امارات
تور چین با پرواز امارات
تور مالزی با پرواز امارات
بالی، ترکیه، تایلند، سواحل خلیج فارس
سام سیر ۲۲۰۷۷۰۷۷ (سعادت آباد)
خط ویژه ۲۳۲۴