

سعید سیدآقابنی هاشمی ، استاد دانشکده روابط بین الملل در گفت‌وگو با «ایران» از نقش مؤلفه جدید در جنگ می‌گوید

ردپای هوش مصنوعی در ترورهای هدفمند؛ از هنیه تا جنگ ۴۰ روزه

گفت و گو

فاطمه غریبی / گروه دیپلماسی- از میدان نبرد تا میز مذاکره، هوش مصنوعی به یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های قدرت در جهان امروز تبدیل شده است؛ فناوری که آثار آن را می‌توان به‌روشنی در جنگ‌های مدرن، تصمیم‌گیری‌های راهبردی و حتی مناسبات دیپلماتیک میان کشورها مشاهده کرد. سعید سیدآقابنی هاشمی، عضو هیات علمی دانشکده روابط بین‌الملل وزارت امور خارجه در گفت‌وگو با «ایران» با اشاره به نقش هوش مصنوعی در جنگ چهل‌روزه، معتقد است آمریکا و اسرائیل با اتکا به داده‌های گسترده و بهره‌گیری از نقش سامانه‌های هوش مصنوعی در شناسایی اهداف، تحلیل اطلاعات و تصمیم‌سازی عملیاتی از سوی دشمن می‌گوید؛ موضوعی که به گفته او در اجرای برخی عملیات‌ها از جمله ترور شماری از شخصیت‌های سیاسی و نظامی نقش مؤثری ایفا کرد. وی با تأکید بر اینکه فاصله ایران با کشورهای پیشرو در حوزه هوش مصنوعی همچنان قابل توجه است، می‌گوید این شکاف موجب شده در برخی عرصه‌ها، امکان بهره‌گیری مؤثر از ظرفیت‌های این فناوری برای ایجاد بازآرندگی و انجام عملیات‌های متقابل، از جمله هدف قرار دادن چهره‌های اصلی طرف مقابل فراهم نباشد. بنی‌هاشمی همچنین معتقد است موازنه قدرت در آینده بیش از هر زمان دیگری به سرمایه‌گذاری در این فناوری وابسته خواهد بود و میزان بهره‌گیری کشورها از آن می‌تواند بر توازن قدرت میان ایران، آمریکا و رژیم صهیونیستی تأثیرگذار باشد.

از «جنگ چهل‌روزه» به عنوان جنگی یاد می‌شود که به اعتقاد برخی، برای اولین بار هوش مصنوعی در آن در مقیاسی گسترده به کار گرفته شد و حتی از آن با عنوان «نخستین جنگ هوش مصنوعی» نام برده می‌شود. با توجه به این ارزیابی، درباره نقش و کاربرد هوش مصنوعی در این جنگ و تأثیر آن بر روند عملیات‌ها توضیح دهید.

بحث هوش مصنوعی در واقع به الگوریتم‌هایی باز می‌گردد که داده‌های موجود را تحلیل کرده و بر اساس آنها خروجی ارائه می‌کنند. برای نمونه، زمانی که شما پرسشی را از ChatGPT مطرح می‌کنید، این سامانه با اتکا به حجم عظیمی از داده‌هایی که طی سال‌ها در شرکت‌های مختلف گردآوری شده‌اند، آن پرسش را بر مبنای مقالات، سخنرانی‌ها و تمامی مطالب مرتبط مورد تحلیل قرار داده و پاسخ مناسب را ارائه می‌دهد. بنابراین، هوش مصنوعی در داده و تحلیل داده استوار است.

رژیم اسرائیل طی سال‌های گذشته سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در این حوزه انجام داده است.

طی چند سال گذشته داده‌های مرتبط با ایران از جمله اطلاعات ترافیکی، مسیرهای رفت‌وآمد مسئولان و سایر اطلاعات مشابه جمع‌آوری شده است. این داده‌ها یا از طریق افرادی که در داخل ایران فعالیت داشته‌اند و یا از طریق نفوذ و همکاری‌های اطلاعاتی به دست آمده‌اند.

برای نمونه اگر به اولین عملیات آنها یعنی ترور شهید هنیه توجه کنیم، این اقدام بر پایه داده‌هایی انجام شد که از آن مرکز خاص اطلاعاتی جمع‌آوری کرده بودند و با اتکا به اطلاعاتی که طی سال‌ها جمع‌آوری کرده بودند موفق به اجرای آن عملیات شدند.

آمریکا تا چه اندازه از این فناوری در جریان جنگ استفاده کرده است؟ آیا میزان بهره‌گیری ایالات متحده از هوش مصنوعی در چند دهه پیش از رژیم صهیونیستی بوده یا می‌توان آن را در همان سطح ارزیابی کرد؟

اسرائیل و آمریکا را باید در این حوزه یک مجموعه واحد در نظر گرفت. در واقع اطلاعاتی که یکی از آنها در اختیار دارد، طرف دیگر نیز به آن دسترسی دارد. بنابراین، نباید این دو را از یکدیگر تفکیک کرد. همان دانشی که رژیم صهیونیستی در حوزه هوش مصنوعی در اختیار دارد، آمریکایی‌ها نیز از آن برخوردارند.

علاوه بر این، بر اساس پیمان‌ها و همکاری‌هایی که میان آنها وجود دارد، اطلاعات و داده‌های خود را به‌صورت مستمر با یکدیگر تبادل می‌کنند. به عبارت دیگر، داده‌هایی که درباره ایران را اختیار دارند، به‌صورت مستمر میان دو طرف تبادل می‌شود. به عنوان مثال اگر اطلاعاتی درباره محل حضور من در اختیار داشته باشند، از نگاه آنها امکان بهره‌گیری از این اطلاعات برای اجرای عملیات ترور وجود دارد و هرگونه داده مورد نیاز را در اختیار یکدیگر قرار می‌دهند.

آقای دکتر، فارغ از نقشی که هوش مصنوعی در شناسایی اهداف و عملیات‌های ترور ایفا کرده، آیا در رهگیری موشک‌ها و پهپادها نیز نقشی تعیین‌کننده دارد؟

بله، این سامانه‌ها با توجه به داده‌هایی که از ماهواره‌ها و منابع اطلاعاتی مختلف در اختیار دارند، از هوش مصنوعی برای تحلیل اطلاعات و کمک به فرآیند رهگیری و شناسایی استفاده می‌کنند.

البته یکی از نکات مهم درباره هوش مصنوعی این است که این فناوری همچنان امکان بروز خطا دارد. برای مثال، اگر به یک سامانه هوش مصنوعی دستور داده شود هر مکانی را که با عناوینی مانند «سیاه»، «پلیس» یا «کلانتری» شناسایی کرد، به‌عنوان هدف

پزشکیان تأکید می‌کند که دانشگاهیان باید وارد میدان شوند، منظور همین است؛ یعنی ظرفیت علمی دانشگاه‌ها باید برای پاسخ به چالش‌ها و مسائل کشور به کار گرفته شود. برای مثال، می‌توان به دانشکده‌های روابط بین‌الملل مأموریت داد که با استفاده از هوش مصنوعی بررسی کنند چه سیاستی باید دنبال شود تا منافع ملی کشور بیش از پیش تأمین شود.

به نظر من، یکی از مشکلات اساسی این است که دانشگاه‌های ما از نظام حکمرانی جدا هستند. اساتید در دپارتمان‌های مختلف پژوهش انجام می‌دهند، دانشجویان پایان‌نامه می‌نویسند و مدرک دریافت می‌کنند اما بسیاری از این مطالعات پژوهش‌ها در نهایت تأثیری در فرآیند حکمرانی ندارند و در پایگانی دانشگاه‌ها باقی می‌مانند.

ما در ایران حدود دو هزار و ۵۰۰ مرکز آموزشی و پژوهشی داریم؛ در حالی که کشوری مانند چین با جمعیتی بالغ بر یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون نفر نیز تقریباً همین تعداد مرکز آموزشی و پژوهشی دارد. بنابراین، مسأله ما کمبود ظرفیت علمی نیست، بلکه مسأله این است که چگونه از این ظرفیت برای حل مشکلات جامعه استفاده کنیم. در حال حاضر دانشگاه‌ها عمدتاً مسیر علمی و پژوهشی خود را دنبال می‌کنند و گاهی دولت‌ها پروژه‌هایی را به دانشگاه‌ها واگذار می‌کنند اما این اتصال صرفاً به دلیل وجود واژه «پلیس» در داده‌های خود، این مکان را به عنوان هدف شناسایی کرد و در نهایت مورد حمله قرار گرفت. این نمونه بار دیگر نشان می‌دهد که با وجود ظرفیت‌های گسترده هوش مصنوعی در پردازش و تحلیل اطلاعات، این فناوری همچنان نیازمند نظارت، ارزیابی و تأیید انسانی است و نمی‌تواند به‌تنهایی مبنای تصمیم‌گیری نهایی قرار گیرد.

آیا پیشرفت در هوش مصنوعی می‌تواند به ایجاد موازنه بازآرندگی میان ایران و رقبای منطقه‌ای و جهانی منجر شود؟ ببینید، من از سال ۱۳۸۴ در دانشکده روابط بین‌الملل مشغول تدریس هستم و همواره موضوعاتی مانند هوش مصنوعی، نظریه بازی‌ها و فناوری‌های نوین در دیپلماسی نوین را دنبال می‌کنم. اینها از جمله موضوعاتی هستند که در چارچوب دیپلماسی نوین مورد توجه قرار می‌گیرند.

اگر نام من، سعید سیدآقا بنی‌هاشمی را در اینترنت جست‌وجو کنید، بسیاری از رخدادهایی که میان ایران و سایر کشورها از جمله روسیه و اوکراین، ایران و عربستان، ایران و جمهوری آذربایجان و کره شمالی و آمریکا رخ داده، در تحلیل‌ها و پیش‌بینی‌های ارائه‌شده مورد بررسی قرار گرفته است.

نکته‌ای که وجود دارد این است که متأسفانه در ایران هنوز درک و باور لازم نسبت به ظرفیت‌های هوش مصنوعی در این سطح ایجاد نشده است. اگر آن دیدگاه‌ها و نکاتی که در زمان بروز اختلافات میان ایران و عربستان منتشر شد، مورد توجه قرار می‌گرفت، شاید لازم نبود هشت سال در وضعیت تنش با عربستان قرار داشته باشیم تا در نهایت با میانجیگری چین، مسیر گفت‌وگو و بهبود روابط شکل بگیرد. این در حالی است که با استفاده از فناوری‌های جدید، می‌توان بسیاری از روندها و رخدادهای پیش‌بینی کرد و از تصمیم‌ها و اقداماتی که ممکن است به منافع ملی آسیب وارد کند، جلوگیری کرد.

با این حال، متأسفانه معتقدم ما هنوز در ایران به مرحله‌ای نرسیده‌ایم که این موضوع به یک باور عملی در سطح تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری تبدیل شود. من خودم در سازمان‌ها، وزارت امور خارجه و مجموعه‌های مختلف حضور داشته‌ام و مشاهده می‌کنم که هنوز فاصله زیادی میان ظرفیت‌های موجود و میزان استفاده عملی از هوش مصنوعی وجود دارد.

به اعتقاد من، مسأله تنها داشتن دانش و فناوری نیست، بلکه مهم این است که این باور در نظام تصمیم‌گیری ایجاد شود که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مؤثر در پیش‌بینی، تحلیل و اتخاذ تصمیم‌های دقیق‌تر مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، از نظر من، ایران همچنان فاصله قابل‌توجهی با سطح مطلوب در زمینه استفاده و فهم کاربردهای هوش مصنوعی دارد.

با توجه به نقش فناوری‌های نوین در تحولات جهانی به نظر شما هوش مصنوعی چه تأثیری می‌تواند بر شکل‌گیری نظم‌های جدید منطقه‌ای یا جهانی داشته باشد؟

بسیار زیاد. شما اگر یک پروژه به من بدهید و بگویید سناریویی طراحی کنید که بتوانیم بر اساس آن آینده را تحلیل و پیش‌بینی کنیم، این ظرفیت وجود دارد.

نکته مهم این است که علم باید وارد عرصه حل مسائل واقعی کشور شود. وقتی آقای

که ChatGPT و ابزارهای مشابه، تنها بخشی از ظرفیت گسترده هوش مصنوعی محسوب می‌شوند و نمی‌توان تمام مفهوم هوش مصنوعی را به آنها محدود کرد.

آیا نمونه‌های مشخص دیگری وجود دارد که نشان دهد هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند مسائل نظامی، مذاکرات یا دیپلماسی به‌صورت عملی مورد استفاده قرار گرفته و نتوانسته به افزایش کارآمدی و بهبود تصمیم‌گیری کمک کند؟

امروز در بسیاری از کشورهای دنیا، وزارتخانه‌های امور خارجه دارای بخش‌های مرتبط با هوش مصنوعی هستند و از این فناوری در حوزه‌های مختلف از جمله مذاکرات، سیاست‌گذاری و تحلیل‌های راهبردی استفاده می‌کنند. موضوع اصلی این است که دنیا از هوش مصنوعی برای افزایش بهره‌وری استفاده می‌کند؛ برای مثال، شما اگر بخواهید یک وزارتخانه را بدون هزار نیروی انسانی اداره کنید، به‌کار استفاده از هوش مصنوعی با همان روش‌های سنتی پیش خواهید رفت؛ اما با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌توان یک مجموعه را با نیروی انسانی کمتر و در عین حال با بهره‌وری بالاتر اداره کرد.

آیا ایران نیز در جریان جنگ چهل‌روزه از ظرفیت‌های هوش مصنوعی ولو در سطح محدودتر برای طراحی و اجرای عملیات‌های نظامی خود استفاده کرد؟

این اطلاعات در حوزه مسائل محرمانه قرار می‌گیرد و من دسترسی‌ای ندارم که بتوانم درباره جزئیات آن اظهارنظر کنم. اما به‌عنوان یک ایرانی باید از تلاش‌ها و مجاهدت‌هایی که دوستان ما در صنایع موشکی و حوزه‌های مختلف انجام داده‌اند، قدردانی کنم.

اما سؤال من این است که اگر هوش مصنوعی در این حوزه به کار گرفته می‌شود، چرا تاکنون شاهد استفاده کامل از این ظرفیت‌ها برای دستیابی به دقت و اثربخشی بالاتر نبوده‌ایم؟ چرا با وجود چنین فناوری‌هایی، امکان هدف قرار دادن پرسش‌هایی است که می‌توان مطرح کرد. ما قدرتان توانمندی‌های موشکی و تلاش‌های انجام‌شده هستیم و معتقدیم این دستاوردها حاصل مجاهدت‌های فراوان است، اما در کنار آن باید این سؤال را نیز مطرح کنیم که چرا از ظرفیت فناوری‌هایی که در اختیار داریم، به‌کار گرفته می‌شود؟

آیا این مسأله بر موازنه قدرت در برابر رقبایی مانند آمریکا و رژیم صهیونیستی تأثیری می‌گذارد؟

بله، نکته‌ای که مطرح می‌کنید درست است و این موضوع می‌تواند یکی از عواملی باشد که در برخی عرصه‌ها، موازنه میان ایران و آمریکا و رژیم صهیونیستی را تحت تأثیر قرار دهد.

من معتقدم همواره باید نقاط قوت و ضعف خود را به‌صورت واقع‌بینانه بررسی کنیم. ما در حوزه موشکی توانمندی‌های قابل‌توجهی داریم و باید از تلاش‌ها و مجاهدت‌هایی که در این زمینه صورت گرفته، قدردانی کرد. اما در هر جنگی، علاوه بر توجه به نقاط قوت، باید مراکز را مانند دانشگاه‌ها و اندیشکده‌ها وجود داشته باشند که نقاط ضعف را شناسایی کنند و برای رفع آنها برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری انجام دهند.

با این حساب می‌توان گفت در جنگ‌های مدرن هوش مصنوعی به یکی از تعیین‌کننده‌ترین مؤلفه‌های قدرت، به‌ویژه در حوزه نظامی تبدیل شده است؟

بله، البته نه فقط در حوزه قدرت نظامی، بلکه در حوزه‌های قدرت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نیز همین‌گونه است. ما اکنون در دوره‌ای قرار داریم که از آن با عنوان Permaccrisis یاد می‌شود؛ یعنی دورانی که کشورها به‌طور مداوم با بحران‌های همزمان و لحظه‌ای مواجه هستند. ایران نیز نمونه مناسبی از این وضعیت است. در چنین شرایطی باید از ظرفیت هوش مصنوعی به‌عنوان یک دستیار بهره‌گرفت تا بتوان آینده را ساخت.

منظور این نیست که صرفاً سناریوهای مختلف را پیش‌بینی کنیم، بلکه باید با استفاده از هوش مصنوعی آینده را طراحی و مدیریت کنیم. هر مدیری چه در عرصه نظامی و چه در حوزه‌های اقتصادی و سیاسی باید بر اساس داده‌هایی که در اختیار دارد، با کمک هوش مصنوعی آینده را بسازد. همان‌گونه که رهبر شهیدمان نیز تأکید کردند، اگر امروز به هوش مصنوعی توجه نکنیم، فردا مستعمره کشورهای دیگر خواهیم شد.

متأسفانه من به عنوان فردی که در سازمان‌های مختلف تدریس می‌کنم، معتقدم فاصله ما با استانداردهای جهانی در حوزه فرهنگ و به‌کارگیری هوش مصنوعی، فارغ از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان، بسیار زیاد است. در پنج‌ساله که در این حضور داشتم، از نزدیک مشاهده کردم که در منطقه غرب آسیا، برنامه‌ریزی بر این اساس است که ۲۰-۳۰ فرآیندهای تصمیم‌گیری و حکمرانی به هوش مصنوعی واگذار شود. به واقع، هوش مصنوعی به ابزاری برای کمک به



نظریه‌بازی‌ها به ما کمک می‌کند در شرایطی مانند مذاکره، جنگ، بحران‌های اجتماعی یا سایر پیچیده بررسی کنیم که چه راهبردی می‌تواند احتمال موفقیت را افزایش دهد. برای مثال، در یک مذاکره چه تصمیمی می‌تواند به پیروزی منجر شود یا در یک بحران اجتماعی چه سیاستی می‌تواند بهترین خروجی را برای حاکمیت ایجاد کند

حکمرانی تبدیل شده و هدف آنها این است که این فناوری را در تمامی ابعاد حکمرانی، از آموزش و بهداشت گرفته تا سایر حوزه‌ها، به کار گیرند.

اما نکته‌ای که مایلم بر آن تأکید ویژه داشته باشم این است که ما از ظرفیت دانشگاه‌های برجسته کشور از جمله دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه تهران و دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی که همگی دانشکده‌های هوش مصنوعی دارند، به‌درستی استفاده نکردیم. اگر در همان مقطع، پس از ترور شهید هنیه، این برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی اقدام می‌کردند، این ظرفیت می‌توانست مورد استفاده قرار گیرد.

اما چنین اقدامی صورت نگرفت و طرف مقابل به مسیر خود ادامه داد و فرماندهان و دانشمندان ما یکی پس از دیگری هدف عملیات ترور قرار گرفتند.

آقای دکتر، با توجه به اهمیت که برای هوش مصنوعی در حوزه دیپلماسی و سیاست خارجی قائل هستید، آیا در حال حاضر در ساختار وزارت امور خارجه بخشی مشخص و تخصصی با عنوان هوش مصنوعی وجود دارد؟

تا جایی که من اطلاع دارم، در وزارت امور خارجه بخشی با عنوان مشخص «هوش مصنوعی» وجود ندارد. البته یک اداره‌کل فناوری در این وزارتخانه فعالیت می‌کند، اما اینکه مجموعه‌ای مستقل با عنوان اداره یا بخش هوش مصنوعی وجود داشته باشد، من اطلاعی ندارم.

من حتی یک‌بار در این خصوص سؤال کردم و گفته شد که چنین بخشی وجود دارد، زمانی که درباره محل و ساختار آن پرس‌وجو کردم، توضیح مشخصی ارائه نشد. بنابراین، تا جایی که اطلاع دارم، در ساختار رسمی وزارت امور خارجه بخشی با عنوان هوش مصنوعی تعریف نشده است.

البته خود من در زمینه آموزش برخی موضوعات مرتبط با فناوری‌های نوین به دیپلمات‌ها فعالیت‌هایی داشته‌ام؛ چرا که دانشکده روابط بین‌الملل، محل آموزش دیپلمات‌های وزارت امور خارجه است و بخشی از مأموریت من آموزش و تربیت و آموزش نیروهایی است که وارد دستگاه دیپلماسی می‌شوند.

آقای دکتر، فارغ از نقشی که هوش مصنوعی در شناسایی اهداف و عملیات‌های ترور ایفا کرده، آیا در رهگیری موشک‌ها و پهپادها نیز نقشی تعیین‌کننده دارد؟

بله، این سامانه‌ها با توجه به داده‌هایی که از ماهواره‌ها و منابع اطلاعاتی مختلف در اختیار دارند، از هوش مصنوعی برای تحلیل اطلاعات و کمک به فرآیند رهگیری و شناسایی استفاده می‌کنند.

البته یکی از نکات مهم درباره هوش مصنوعی این است که این فناوری همچنان امکان بروز خطا دارد. برای مثال، اگر به یک سامانه هوش مصنوعی دستور داده شود هر مکانی را که با عناوینی مانند «سیاه»، «پلیس» یا «کلانتری» شناسایی کرد، به‌عنوان هدف

پزشکیان تأکید می‌کند که دانشگاهیان باید وارد میدان شوند، منظور همین است؛ یعنی ظرفیت علمی دانشگاه‌ها باید برای پاسخ به چالش‌ها و مسائل کشور به کار گرفته شود. برای مثال، می‌توان به دانشکده‌های روابط بین‌الملل مأموریت داد که با استفاده از هوش مصنوعی بررسی کنند چه سیاستی باید دنبال شود تا منافع ملی کشور بیش از پیش تأمین شود.

به نظر من، یکی از مشکلات اساسی این است که دانشگاه‌های ما از نظام حکمرانی جدا هستند. اساتید در دپارتمان‌های مختلف پژوهش انجام می‌دهند، دانشجویان پایان‌نامه می‌نویسند و مدرک دریافت می‌کنند اما بسیاری از این مطالعات پژوهش‌ها در نهایت تأثیری در فرآیند حکمرانی ندارند و در پایگانی دانشگاه‌ها باقی می‌مانند.

ما در ایران حدود دو هزار و ۵۰۰ مرکز آموزشی و پژوهشی داریم؛ در حالی که کشوری مانند چین با جمعیتی بالغ بر یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون نفر نیز تقریباً همین تعداد مرکز آموزشی و پژوهشی دارد. بنابراین، مسأله ما کمبود ظرفیت علمی نیست، بلکه مسأله این است که چگونه از این ظرفیت برای حل مشکلات جامعه استفاده کنیم. در حال حاضر دانشگاه‌ها عمدتاً مسیر علمی و پژوهشی خود را دنبال می‌کنند و گاهی دولت‌ها پروژه‌هایی را به دانشگاه‌ها واگذار می‌کنند اما این اتصال صرفاً به دلیل وجود واژه «پلیس» در داده‌های خود، این مکان را به عنوان هدف شناسایی کرد و در نهایت مورد حمله قرار گرفت.

ما از ظرفیت دانشگاه‌های برجسته کشور، از جمله دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه تهران و دانشگاه خواجه‌نصیرالدین طوسی که همگی دانشکده‌های هوش مصنوعی دارند، به‌درستی استفاده نکردیم.

همان‌گونه که رهبر شهیدمان نیز تأکید کردند، اگر امروز به هوش مصنوعی توجه نکنیم، فردا مستعمره کشورهای دیگر خواهیم شد.

آقای دکتر، فارغ از نقشی که هوش مصنوعی در شناسایی اهداف و عملیات‌های ترور ایفا کرده، آیا در رهگیری موشک‌ها و پهپادها نیز نقشی تعیین‌کننده دارد؟

بله، این سامانه‌ها با توجه به داده‌هایی که از ماهواره‌ها و منابع اطلاعاتی مختلف در اختیار دارند، از هوش مصنوعی برای تحلیل اطلاعات و کمک به فرآیند رهگیری و شناسایی استفاده می‌کنند.

البته یکی از نکات مهم درباره هوش مصنوعی این است که این فناوری همچنان امکان بروز خطا دارد. برای مثال، اگر به یک سامانه هوش مصنوعی دستور داده شود هر مکانی را که با عناوینی مانند «سیاه»، «پلیس» یا «کلانتری» شناسایی کرد، به‌عنوان هدف



برش