



## ربات‌هایی که با یک پای شکسته هم قادر به حرکت است

یک ربات جدید به لطف مغز مجهز به هوش مصنوعی خود که هرگز از یادگیری متوقف نمی‌شود، قادر است در صورت از دست دادن یک پای خود هم به حرکت ادامه دهد.

یک ربات جدید به لطف مغز مجهز به هوش مصنوعی خود که هرگز از یادگیری متوقف نمی‌شود، قادر است در صورت از دست دادن یک پای خود هم به حرکت ادامه دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، دنیای رباتیک به صورت جهشی در حال پیشرفت است و یک ربات جدید نیز از این قاعده مستثنی نیست.

در مطالعه‌ای که برای اولین بار در مجله "ساینس" (Science) به اشتراک گذاشته شده است، دو ربات شبیه سازی شده دیده می‌شوند که یک پای آنها ناقص است و یکی بدون مشکل به حرکت خود ادامه می‌دهد، اما دیگری با مشکل روبرو است.

محققان می‌گویند مغز هر دو ربات به روز شده و بیش از ۳۰۰ بار تکامل یافته است، اما تنها یکی از آنها قادر است با یک اندام کمتر بدون مشکل به کار خود ادامه دهد.

همانطور که در این مطالعه اشاره شده است، دلیل این اتفاق این است که فقط به رباتی که قادر است بدون یک پا هم حرکت کند، آموزش داده شده است تا خود را با شرایط جدید سازگار کند.

هوش مصنوعی بیشتر به شبکه‌های عصبی متکی است که الگوریتم‌های مبتنی بر مغز انسان هستند. با این حال، تفاوت اصلی آنها این است که مغز انسان به طور مداوم به یادگیری و سازگاری ادامه می‌دهد، در حالی که هوش مصنوعی این کار را نمی‌کند.

محققان در این مطالعه جدید برای آزمایش بیشتر این مورد، شبکه‌هایی با "قوانین هبین (Hebbian)" ایجاد کردند که مجموعه‌ای از فرمول‌های ریاضی هستند که مغز هوش مصنوعی را قادر می‌سازند دقیقاً مانند مغز انسان به طور مداوم به یادگیری بپردازد.

این تیم برای آزمایش نظریه خود، پای جلو و سمت چپ دو ربات را برداشت تا ببیند که آنها برای جبران فقدان پای از دست رفته خود چگونه واکنش نشان می‌دهند. هر دو ربات در ابتدا کمی متزلزل عمل کردند، اما اندکی بعد، رباتی که به "قوانین هبین" مجهز شده بود، توانست بدون مشکل به راه رفتن ادامه دهد، در حالی که ربات دیگر از حرکت باز ماند.

هدف از این مطالعه نشان دادن این است که چگونه "یادگیری هبین" می‌تواند روزی الگوریتم‌هایی را که معمولاً برای یادگیری زبان‌های جدید، رانندگی یا شناسایی تصاویر استفاده می‌شوند، بهبود بخشد.

این مطالعه مطمئناً اثبات می‌کند که "یادگیری هبین" می‌تواند یک حرکت رو به جلوی فوق‌العاده مفید باشد.

این مطالعه در مجله NeurIPS Proceedings نیز منتشر شده است.