



پروژه "دارپا" برای ابداع دوربین‌هایی که از مغز انسان تقلید می‌کنند

"دارپا" قصد دارد طی یک پروژه جدید، به ابداع دوربین‌هایی بپردازد که برای پردازش اطلاعات، از مغز انسان تقلید می‌کنند.

"دارپا" قصد دارد طی یک پروژه جدید، به ابداع دوربین‌هایی بپردازد که برای پردازش اطلاعات، از مغز انسان تقلید می‌کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیواپلس، "آژانس پروژه‌های پژوهشی پیشرفته دفاعی آمریکا" یا "دارپا" (DARPA)، از آغاز پروژه موسوم به "FENCE" خبر داده که برای افزایش کارایی دوربین‌های مبتنی بر رایانه به واسطه تقلید از نحوه پردازش اطلاعات در مغز انسان طراحی شده است. سه گروه از دانشمندان به سرپرستی شرکت‌های "ریتیان" (Raytheon)، "بی ای ئی سیستمز" (BAE Systems) و "نورثروپ گرومن" (Northrop Grumman)، وظیفه توسعه یک سیستم دوربین مادون قرمز را بر عهده دارند که به داده‌های کمتری برای پردازش نیاز دارد، کارکرد آن سریع‌تر است و انرژی کمتری مصرف می‌کند.

دوربین‌های جدید به صورت فزاینده‌ای در حال پیچیده شدن هستند اما گاهی قربانی موفقیت خود می‌شوند. اگرچه دوربین‌های پیشرفته می‌توانند تصاویر واضح‌تری را ثبت کنند و با دقت بالایی به ردیابی اشیاء بپردازند اما کار آنها با پردازش مقادیر بالایی از داده‌ها انجام می‌شود که به زمان و انرژی زیادی نیاز دارد.

براساس گزارش دارپا، این موضوع زمانی خوب است که وظیفه مورد نظر، کاری مانند ردیابی یک هواپیما در آسمان صاف باشد اما اگر پس‌زمینه در هم ریخته باشد یا تغییر کند، دوربین‌ها تحت فشار قرار می‌گیرند.

هدف از پروژه FENCE، ابداع دوربین‌هایی است که به لطف استفاده از مدارهای "نورومورفیک" (Neuromorphic) یا مقلد مغز، هوشمندانه‌تر عمل می‌کنند. کاری که این دوربین‌ها انجام می‌دهند، کاهش میزان داده‌هایی است که باید کنترل شوند. این دوربین‌ها به جای برخورد با یک صحنه کامل، تنها بر پیکسل‌های تغییر یافته تمرکز می‌کنند.

نتیجه این پروژه ممکن است به ابداع یک حسگر نیز بیانجامد که کمتر از ۵/۱ وات نیرو مصرف می‌کند. از آنجا که هدف این فناوری جدید، کاربردهای نظامی است که وسایل نقلیه خودکار، تجهیزات رباتیک و سیستم‌های جستجو و ردیابی فرسوخ را شامل می‌شوند، حسگرها باید انعطاف‌پذیر و سازگار باشند.

دکتر "ویتنی میسون" (Whitney Mason)، سرپرست این پروژه گفت: هدف ما ابداع یک حسگر هوشمند است که بتواند میزان اطلاعات منتقل شده از دوربین‌ها را کاهش دهد و داده‌ها را محدود کند.