

هوش مصنوعی توانست سرطان سینه را از روی تصاویر پاتولوژی تشخیص دهد - دیجیاتو

مریم موسوی | دوشنبه، ۳۱ خرداد ۱۳۹۵

دور نیست روزی که کامپیوترها به کمک پزشکان بیایند و بیماری‌ها را به مراتب سریع‌تر از آنها تشخیص دهند. یک تیم تحقیقاتی با همراهی دانشکده پزشکی هاروارد راهکاری برای آموزش هوش مصنوعی ابداع کرده‌اند تا بتواند تصاویر پاتولوژی را بخواند و تعبیر نماید.

اندرو بک یکی از این محققان این تیم در این باره می‌گوید: روش ابداعی بر پایه نوعی «یادگیری عمیق» استوار است که معمولاً در آموزش هوش مصنوعی برای تشخیص کلام، تصاویر و آبجکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق گفته وی، آنها اخیراً هم این شانس را پیدا کردند که در جریان سمپوزیم بین‌المللی تصویربرداری زیست‌پزشکی تکنیک ابداعی خود و اثربخشی آن را به دیگران ثابت نمایند و برای این منظور پیدا کردن سلول‌های سرطان سینه را در تصاویر مربوط به غدد لنفاوی یک بیمار به هوش مصنوعی خود محول نمودند.

برای شروع، تیم پژوهشگران با ارائه صدها اسلایدی که روی آنها مشخص شده بود کدام بخش‌ها سرطانی هستند و کدام قسمت‌ها عادی، کار آموزش به هوش مصنوعی را آغاز کردند. آنها در مرحله بعد معین نمودند که سیستم در تشخیص کدام نمونه تصاویر با مشکل روبروست. اما هوش مصنوعی این تیم با استفاده از مدت‌یاد شده آنقدر پیشرفت کرد که توانست در نهایت در 92 درصد از موارد تشخیص درست بدهد و در دو گروه رقابتی جداگانه نیز برنده شود.

البته روشن است که این سیستم هنوز هم با پاتالوژیست‌های انسانی که تشخیص‌شان در 96 درصد موارد صحیح است برابری نمی‌کند، اما نتایج کار بسیار امیدوارکننده است.

بک در این باره گفت: بخش جالب و هیجان‌انگیز کار این است که وقتی تیم تحقیقات تحلیل‌های انجام شده توسط پاتالوژیست‌ها را با حاصل کار هوش مصنوعی ادغام کردند، در 99.5 درصد تشخیص درست انجام گرفت. لذا می‌توان اینطور نتیجه گرفت که ترکیب تفسیرهای انسانی با کامپیوترها نتایج دقیق‌تری را به دست می‌دهد و تشخیص‌هایی که با این شیوه انجام شوند از نظر بالینی ارزشمندتر هستند.