

ایسکانیوز گزارش می‌دهد؛

ایجاد انقلاب صنعتی با استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی / فعالیت بیش از ۴۰ شرکت دانش‌بنیان در این عرصه

تحقیقات نشان می‌دهد که ایران در زمینه هوش مصنوعی در جایگاه و رتبه ۱۵ جهان قرار گرفته است تا جایی که ایران در زمینه پزشکی توانسته است از هوش مصنوعی برای تشخیص و درمان برخی از بیماری‌ها بهره ببرد.

به گزارش خبرنگار گروه علم و فناوری ایسکانیوز، هوش مصنوعی برای نخستین بار توسط جان ماکارتی که از آن به عنوان پدر علم و دانش تولید ماشین‌های هوشمند یاد می‌شود استفاده شد. هوش مصنوعی به سیستم‌هایی اطلاق می‌شود که می‌توانند رفتارهایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی از جمله درک شرایط پیچیده، شبیه‌سازی فرایندهای تفکری و شیوه‌های استدلالی انسان و پاسخ موفق به آن، یادگیری و توانایی کسب دانش و استدلال برای حل مسائل داشته باشند.

امروزه با گسترش دانش در حوزه پزشکی و پیچیدگی تصمیمات مرتبط با آن هوش مصنوعی وارد چرخه علم پزشکی شده است به نوعی ریشه و ایده‌های اصلی آن را باید در فلسفه، زبان‌شناسی، ریاضیات، روان‌شناسی و غیره جست‌وجو کرد.

برخی از افراد هوش مصنوعی را شبیه رفتار انسان معرفی می‌کنند. می‌توان گفت یک سیستم هوش مصنوعی به راستی نه مصنوعی است و نه هوشمند؛ بلکه دستگاهی است هدف‌گرا که مسائل را به روش مصنوعی حل می‌کند، این سیستم‌ها بر پایه دانش، تجربه و الگوهای استدلالی انسان به وجود آمده‌اند.

طبق این گزارش هدف هوش مصنوعی به‌طور کلی ساخت ماشینی است که بتواند فکر کند. هنوز معیار و تعریف دقیقی که مورد قبول و توجه دانشمندان باشد در این عرصه ارائه نشده است.

اگر بخواهیم مقایسه بین هوش مصنوعی و هوش انسانی داشته باشیم باید به این نکته اذعان داشت که انسان قادر به مشاهده و تجزیه و تحلیل مسائل در جهت قضاوت و اخذ تصمیم است. این در حالی‌ست که هوش مصنوعی مبتنی بر قوانین و رویه‌ایی است که از قبل روی کامپیوتر تعبیه شده است.

با توجه به نوآوری در سنسورهای تصویری و الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توان امیدوار بود که تصویربرداری پزشکی تحولاتی جدی را تجربه خواهد کرد. به طوری که پرفسور متیو روزن، استاد دانشکده پزشکی هاروارد معتقد است: استفاده از مفاهیم ادراکی انسانی مبتنی بر شبکه‌های عصبی مصنوعی، یک طبقه کامل از سخت افزارهای تصویربرداری ارزان قیمت را فراهم می‌کند که می‌تواند تکنولوژی‌های موجود را تسریع کرده و بهبود بخشد.

همچنین امکان نظارت بر وضعیت بیماران از راه دور یکی دیگر از مزایای هوش مصنوعی در پزشکی است که این روزها بسیار رواج پیدا کرده است. به اعتقاد پژوهشگران و فعالان عرصه بهداشت و درمان تا سال ۲۰۲۸ صنعت پزشکی به طور کامل بر اساس هوش مصنوعی پیش می رود.

گزارشات حاکی از آن است که ایران در زمینه پزشکی توانسته است از هوش مصنوعی برای تشخیص و درمان برخی از بیماری ها بهره ببرد. همچنین ایران موفق به تولید و بهره برداری از تکنولوژی واقعیت مجازی شده که در حال حاضر بیش از ۴۰ شرکت در این زمینه مشغول به فعالیت هستند. به طور کلی به گفته مشاور ستاد فناوری، وضعیت ایران در زمینه تکنولوژی و به خصوص هوش مصنوعی بسیار خوب است و روز به روز در حال توسعه خواهد بود.

جواد وحیدی عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، در گفت و گو با خبرنگار گروه علم و فناوری ایسکانیوز، به چالش ها و موانع کاربرد هوش مصنوعی در پزشکی اشاره کرد و گفت: با وجود مزایای زیاد، به کارگیری سیستم های هوش مصنوعی در پزشکی با موانع و چالش های بسیار زیاد و جدی رو به رو است. از جمله این محدودیت ها می توان به محدودیت تکنولوژی و هزینه سیستم اشاره کرد. از طرفی، عملکرد آن ها مستلزم به روز رسانی مداوم است، برخی بر این باورند که وابستگی به سیستم هوشمند ممکن است در بلند مدت میزان ابتکار را کاهش دهد.

وحیدی افزود: سیستم های هوش مصنوعی در حوزه مشخصی کاربرد دارند و برای نمونه جهت تشخیص یک بیماری خاص مورد استفاده قرار می گیرند.

وی تصریح کرد: همچنین استفاده از این سیستم ها، مستلزم وارد کردن داده های بیمار در سیستم به منظور دریافت توصیه های تشخیصی یا درمانی است. این موضوع بدین معنی است که پزشک باید اطلاعات بیمار را یک بار در این سیستم و بار دیگر در پرونده بیمار (دستی یا الکترونیک) وارد نماید. تکرار ورود اطلاعات در سیستم های مختلف می تواند مانعی برای استفاده از این سیستم ها باشد؛ مگر اینکه داده های بیمار به صورت الکترونیک در پرونده ی بیمار وجود داشته باشد و بتوان از این سیستم ها همراه با پرونده الکترونیک به طور یکپارچه استفاده کرد.

وحیدی افزود: از دیگر چالش های مهم پیش روی سیستم های هوشمند، مشکلات مربوط به کسب دانش است. برای طراحی سیستم خبره، مشکلاتی در فرایند مهندسی دانش وجود دارد. از دیگر مشکلاتی که منجر به پیچیدگی کسب دانش می شود، کمبود روش های استاندارد برای بیان شرایط بالینی به صورت قابل فهم برای کامپیوتر (مدل سازی دانش پزشکی) است.

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، گفت: برای ایجاد پایگاه دانش، باید شرایط بالینی مد نظر به صورت قابل فهم برای کامپیوتر تبدیل شود، اما تصویر کردن پزشکی در این قالب ساده نیست. سیستم های هوش مصنوعی در حوزه مشخصی کاربرد دارند و برای نمونه جهت تشخیص یک بیماری خاص مورد استفاده قرار می گیرند.

گفتنی است؛ تحقیقات اخیر نشان می دهد که ایران در زمینه هوش مصنوعی در جایگاه و رتبه ۱۵ جهان قرار گرفته است حتی به گفته مشاور عالی ستاد فناوری، تنها رقیب ایران در خاورمیانه کشور ترکیه است. هم اکنون بیش از ۴۰ شرکت دانش بنیان در حوزه تکنولوژی

واقعیت مجازی فعالیت می‌کنند.

به طور خلاصه هوش مصنوعی دارای پتانسیل‌های زیادی برای بهبود تصمیم‌گیری‌های پزشکی است؛ اما اجرای موفق این نوع سیستم‌ها در پزشکی، علاوه بر توجه به اصول مورد نیاز برای هر سیستم اطلاعاتی دیگر از جمله توجه به عوامل سازمانی، رفتاری، فرهنگی، مدیریتی، اقتصادی، آموزشی و فنی، مستلزم موارد دیگری است.

بنابراین هوش مصنوعی به ابزاری مهم در جهت رقابت، حکمرانی و سلطه بر جهان تبدیل شده است. چرا که هوش مصنوعی در سال‌های اخیر پیشرفت‌های زیادی کرده و به تدریج در حال تبدیل شدن به یک صنعت بزرگ است و براساس پیش‌بینی دانشمندان در سی سال آینده براساس پیشرفت هوش مصنوعی جهانی متفاوت از جهان کنونی خواهیم داشت.

انتهای پیام/