



سه شنبه ۲۹ آبان ۱۴۰۳



شماره ۴۲۸۳



FARHIKHTEGANDAILY.COM



FARHIKHTEGANONLINE

در بررسی کتاب‌سنجی مقالات دانشگاهی مشخص شد

رشد سالانه ۳۱٫۸ درصدی مقالات هوش مصنوعی آموزش عالی



ندا اظهري

مترجم

هوش مصنوعی به نیرویی دگرگون‌کننده در حوزه‌های متعدد از جمله آموزش تبدیل شده است. یک دهه گذشته شاهد پیشرفت‌های قابل توجهی در تکنیک‌های یادگیری ماشینی بوده است که سیستم‌های کامپیوتری را قادر می‌سازد وظایفی را انجام دهند که به طور سنتی به شناخت و تصمیم‌گیری‌های انسانی نیاز دارند. این تکامل سریع هوش مصنوعی از حالت نظری به کاربرد علمی آن، پیامدهای گسترده‌ای برای آموزش عالی

به دنبال دارد و فرصت‌های بی‌سابقه و چالش‌های حیاتی را ارائه می‌دهد که نیازمند توجه فوری و بررسی دقیق است. با گسترش قدرت محاسباتی و در دسترس بودن مجموعه داده‌های عظیم، هوش مصنوعی از تئوری به عملی، بهبود محصولات، فرایندها، پژوهش‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در سراسر جهان تکامل یافته است. با توجه به نقش اساسی این فناوری در پیشبرد قابلیت‌های انسانی و انتشار دانش، تمایل به این حوزه وجود دارد و محققان به دنبال آنند که هوش مصنوعی چگونه می‌تواند یادگیری، آموزش و مدیریت آموزشی را بهبود بخشد.

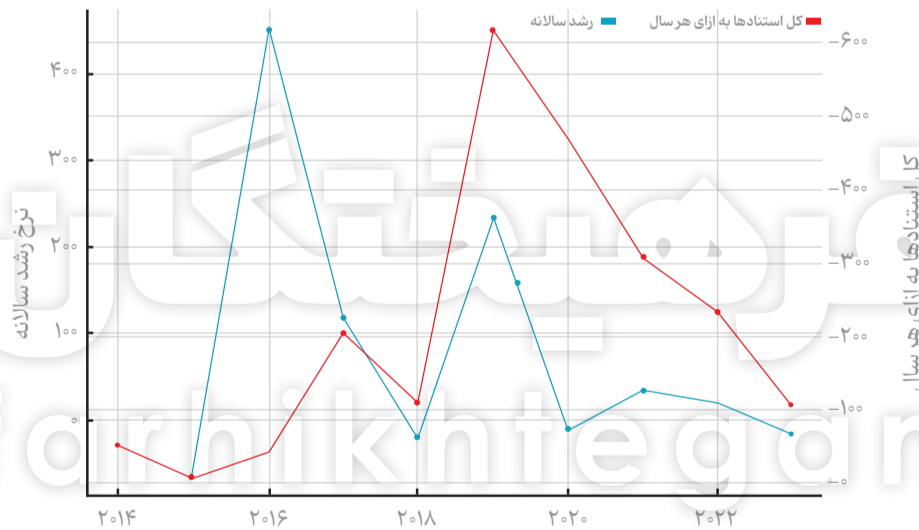
تحقیقی برای بررسی وضعیت هوش مصنوعی در دانشگاه‌ها

به گزارش universityworldnews، گروهی از محققان دانشگاه اندونزی، بررسی‌های تحلیلی را در مورد کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش عالی انجام داده‌اند. این مقاله یک تحلیل کتاب‌سنجی جامع را ارائه کرده و براساس بررسی‌های کتاب‌سنجی اخیر است که بررسی‌های آکادمیک در مورد هوش مصنوعی و آموزش را برای بررسی تئوریت‌ها در حال ظهور، ریشه‌های نهادی، پویایی گفت‌وگویی توسعه مفهومی تحقیق در مورد کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش عالی بررسی کرده‌اند. در واقع تحلیل کتاب‌سنجی روش تحقیقاتی پرکاربرد برای تشخیص روند و وضعیت فعلی یک موضوع به صورت

رشد سریع هوش مصنوعی و احتمال تغییر آموزش عالی

محققان در یک دهه گذشته یعنی بین سال‌های ۲۰۲۳ - ۲۰۱۴ با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های رایانه‌ای ۴۱۲ مقاله از مجموعه اصلی Web of Science منتشر شده در ۲۰۶ منبع را بررسی کردند. کل مقالات بررسی شده متعلق به ۱۸۲ نویسنده بوده است. لزوم درک نقش هوش مصنوعی در آموزش عالی از اهمیت بالایی برخوردار است. شتاب هوش مصنوعی با نرخ رشد سالانه ۳۱٫۸ درصدی در مقالات هوش مصنوعی و آموزش در ۱۰ سال گذشته مشهود است و براساس مجموعه اصلی Web of Science، مجموع این مقالات برتر منتشرشده در روزنامه‌ها در حوزه هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۳ به بیش از ۴۰۰ مقاله می‌رسد. این افزایش تصاعدی در فعالیت‌های پژوهشی نشان دهنده تأثیر مخرب و بالقوه این فناوری بر آموزش، سیاست‌گذاری و عملکرد آموزشی است. علاوه بر این با پیچیده‌تر شدن سیستم‌های هوش مصنوعی نگرانی‌های اخلاقی و آموزشی پیرامون حریم خصوصی داده‌ها، تأثیرات الگوریتمی و نقش متغیر مریبان اهمیت بیشتری پیدا کرده و نیاز به توجه بیشتر از سوی محققان احساس می‌شود.

نرخ رشد سالانه مقالات و کل استنادها در سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۱۴



چین در صدر مقالات دانشگاهی هوش مصنوعی

گرفت. طبق این گزارش، چین از نظر تعداد مقالات هوش مصنوعی در آموزش عالی با ۶۲ مقاله پیش‌تاز است و پس از آن، آمریکا با ۴۵ مقاله و انگلیس با ۲۹ مقاله در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. به عبارتی فعالیت این سه فعال در زمینه هوش مصنوعی باعث پیشرفت در این حوزه شده‌اند. هدف از انجام این مطالعه روشن کردن روند مقالات، الگوهای بهره‌وری و توسعه مفهومی بوده است. این تحقیق اشاره می‌کند نخستین نقشه‌برداری جامع از چشم‌انداز سریع در حال تحول هوش مصنوعی در آموزش عالی در یک دهه گذشته چشم‌انداز جهانی منحصربه‌فردی ارائه می‌دهد که الگوهای پیچیده همکاری بین‌المللی و انتظار دانش را نشان می‌دهد.

بهره‌وری بالا اما تأثیر پایین

با نرخ رشد بالای سالانه در انتشار مقالات در حوزه هوش مصنوعی و میانگین ۲٫۵۱ سال، هوش مصنوعی در مقالات آموزش عالی نشان دهنده تحقیقات فعلی در مورد یک موضوع بسیار پویاست. رشد تصاعدی در بازده پژوهشی در یک دهه گذشته بیانگر نفوذ هوش مصنوعی در حوزه آموزش عالی است و نشان می‌دهد این رشته دانشگاهی به رغم تازه‌نفس بودن به سرعت در حال رشد است و به همین ترتیب، از پتانسیل ایجاد اثرات مخرب روی شیوه‌های آموزشی، فرایندهای یادگیری و تدریس برخوردار است. این بررسی‌ها نشان می‌دهد مجله بین‌المللی فناوری آموزشی در آموزش عالی با توجه به انتشار ۲۴ مقاله در آن و اینکه حدود ۵٫۸ درصد از کل مقالات این مجله را موضوع هوش مصنوعی به خود اختصاص داده است، مجله غالب برای پژوهش‌های پیشرفته در مورد کاربردهای هوش مصنوعی در دانشگاه‌ها محسوب می‌شود.

کمی‌سازی الگوهای مقالات نشان می‌دهد به رغم تمرکز مجلات برجسته روی یادگیری مبتنی بر فناوری، پژوهش‌ها چگونه در میان صدها منبع چندرشته‌ای گسترده شده و حوزه‌های کلیدی پیشرفت را مشخص می‌کنند. اگرچه اهمیت علمی هنوز در حد پنج استناد به ازای هر مقاله است، بیش از ۱۵ هزار مرجع در این

موضوع ۵٫۸ درصد از مقالات مجلات، هوش مصنوعی است

در مجلات علمی دانشگاهی، ۳۴ درصد از مقالات را به عنوان یک هسته متمرکز در نظر گرفته که بیانگر میان‌رشته‌ای بودن این حوزه است. توزیع این مقالات در ۱۵۵ مجله، نشان می‌دهد که تنها ۳۱ درصد از مشارکت‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. درست است که این تحقیق طیف گسترده‌ای از منابع با ظرفیت هوش مصنوعی در آموزش عالی را در بر می‌گیرد، اما همچنان بر گروهی از مجلات چندرشته‌ای پیشرو متمرکز است که مرزهای دانش را پیش می‌برند.

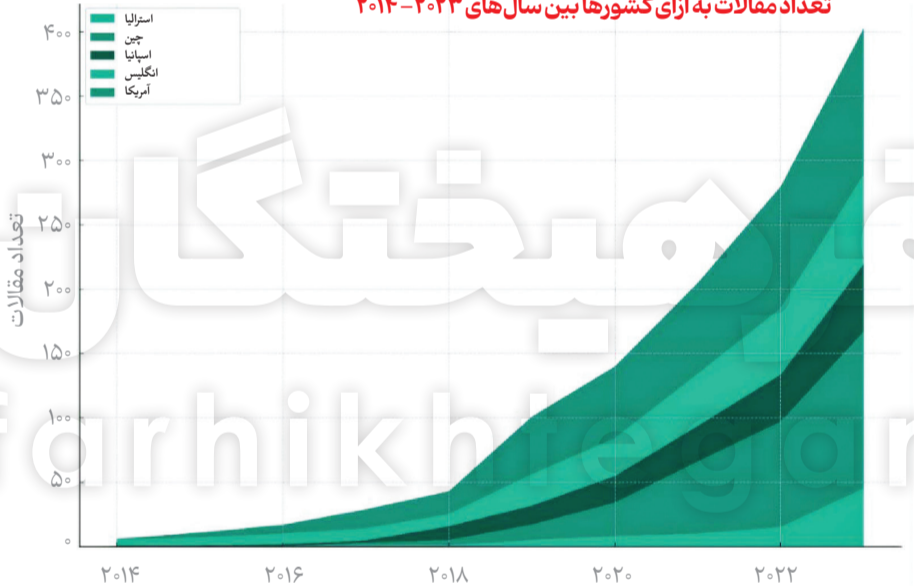
تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد «مجله بین‌المللی فناوری آموزشی در آموزش عالی» جزء مجلات برجسته برای تحقیقات پیشرفته در مورد کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش عالی است و با توجه به ۲۴ مقاله‌ای که در آن منتشر می‌شود، ۵٫۸ درصد از کل مقالات را در حوزه هوش مصنوعی تشکیل می‌دهد. انتشار این مجله علمی آنلاین با دسترسی آزاد به مقالات از سال ۲۰۱۶ از سوی دانشگاه آزاد کاتالونیا (UOC) آغاز شد که ۵۵۴ استناد را در مجموعه اصلی Web of Science به خود اختصاص داده است. بررسی مقالات

دانشگاه هنگ‌کنگ دارنده بالاترین مقالات دانشگاهی هوش مصنوعی

اسپانیا به برجسته کردن این حوزه در حال ظهور عنوان کرده‌اند دانشگاه پلی‌تکنیک مادرید نیز از جمله برترین دانشگاه‌های اسپانیا به شمار می‌رود که ۶ مقاله در حوزه هوش مصنوعی در آموزش عالی منتشر کرده است. بعد از چین، آمریکا و انگلیس از دیگر کشورهایی‌اند که در زمینه انتشار مقالات دانشگاهی هوش مصنوعی در صدر قرار گرفته‌اند و بعد از آن نیز اسپانیا با ۲۵ و استرالیا با ۱۴ مقاله مرتبط با هوش مصنوعی در آموزش عالی در رده‌های بعدی قرار دارند.

در بررسی‌هایی که در این مقاله روی دانشگاه‌ها صورت گرفته دانشگاه هنگ‌کنگ در چین با ۱۰ مقاله، لقب برترین مؤسسه تولید مقالات مشترک هوش مصنوعی و آموزش عالی را داراست. پس از آن هم، دانشگاه آزاد کاتالونیا با انتشار ۹ مقاله با فاصله نزدیکی از دانشگاه هنگ‌کنگ قرار گرفته است. دانشگاه پلی‌تکنیک هنگ‌کنگ و دانشگاه ملی عادی تایوان هر کدام ۶ مقاله منتشر کرده‌اند که نشان دهنده مراکز مولد منطقه‌ای شرق آسیا با تمرکز بر ادغام فناوری در علم بوده است؛ محققان با تأکید بر تعهد

تعداد مقالات به ازای کشورها بین سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۱۴



۲۲ درصد مقالات دانشگاهی هوش مصنوعی تک‌نویسنده‌اند

بیشتر نتایج به دست آمده حاصل از فعالیت‌های مشترک است. به طور متوسط، هر مقاله ۳٫۱ نویسنده را در فهرست خود دارد که نشان دهنده حضور تیم‌های تحقیقاتی چند نفره است. در مجموع، گسترش جهانی این حوزه نوظهور می‌تواند اهمیت این فناوری را در توسعه آموزش عالی نشان دهد که مستلزم مشارکت محققان از سراسر جهان است. مطالعاتی که روی مقالات هوش مصنوعی در آموزش عالی انجام شده نشان می‌دهد که ۱۷٫۲۳ درصد از مقالات دارای نویسندگان بین‌المللی بوده‌اند و نویسندگانی از چند کشور در کنار یکدیگر به نوشتن مقالات هوش مصنوعی پرداخته‌اند.

تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی الگوهای تألیفی هم فعالیت‌های قوی مشترک و هم دانشجویی فردی را در تحقیق پیرامون کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش عالی نشان می‌دهد. از ۱۱۸۲ نویسنده‌ای که در نگارش حدود ۴۱۲ مقاله هوش مصنوعی در این تحقیق نقش داشته‌اند، ۸۳ نویسنده، تنها نویسنده مقالات در مورد هوش مصنوعی‌اند که حدود ۷ درصد از نویسندگان را به خود اختصاص می‌دهند. در واقع، مقالاتی که تنها یک نویسنده داشته‌اند ۹۰ مقاله را شامل می‌شوند که در واقع ۲۲ درصد کل مقالات هوش مصنوعی در آموزش عالی را تشکیل می‌دهند. بررسی‌ها نشان می‌دهد

تمرکز سیاست‌گذاران بر بهبود زیرساخت‌های آموزشی

یادگیری تحلیلی سرمایه‌گذاری کرده و همزمان از ارزش‌های آموزشی انسان‌گرا محافظت کنند. در حالی که مرزهای جدید هوش مصنوعی در آموزش عالی موضوعی است که با توجه به رشد و توسعه این فناوری در دنیا، دانشگاه‌ها باید در مسیر آن روبه جلو حرکت کنند. در این راستا، دانشگاه‌ها رویکرد جدیدی را برای آموزش و یادگیری در پیش گرفته‌اند به طوری که اهمیت تسلط بر سواد هوش مصنوعی، مدل‌های هوش ترکیبی و آماده‌سازی دانشجویان برای آینده‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی جزء سیاست‌های آنهاست. این گسترش سریع برنامه‌های هوش مصنوعی در زمینه‌های آموزشی بیش از آن که نیازمند پاسخ‌های واکنشی باشد نیازمند واکنش‌های سیاست‌های پیشگیرانه است اما این سیاست‌ها باید به جای گمانه‌زنی درباره پتانسیل هوش مصنوعی براساس شواهد تجربی حرکت کنند.

محققان این پژوهش در واکنش به نکات سیاستی آموزش عالی نسبت به این تحقیق بیان کرده‌اند که این تحلیل‌ها نشان می‌دهد هوش مصنوعی در آموزش عالی تنها یک روند گذرا نیست بلکه خروجی‌های جهانی مقالات هوش مصنوعی با رشد بیش از ۳۰ درصد روبه‌رو هستند. با وجود این، تأثیر متوسط استنادها (۵٫۲۸) استناد به ازای هر مقاله، بیانگر آن است که دنیا هنوز در مراحل اولیه درک مفهوم کامل هوش مصنوعی قرار دارد. آن‌ها با ارائه این مقاله پیشنهاد کرده‌اند که سیاست‌گذاران باید بر سه حوزه مهم تمرکز کنند که شامل ایجاد چهارچوب‌های برای اخلاق داده‌ها و یکپارچگی آکادمیک، آماده‌سازی برای اختلال در نیروی کار و توسعه مدل‌های حاکمیتی مبتنی بر شواهد برای ادغام هوش مصنوعی است. یافته‌ها نشان می‌دهد مؤسسات باید در ایجاد ظرفیت‌ها برای