

آینده

هوش مصنوعی؛ دستیار تازه نسل پژوهشگران دانشگاه

مدیر امور پژوهشی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، با بیان اینکه استفاده از هوش مصنوعی در اجرای پروژه‌های تحقیقاتی پژوهشگران دانشگاه به شکل چشمگیری در حال افزایش است، تأکید کرد: بهتر است به جای نگرانی از گسترش هوش مصنوعی در حوزه سلامت، به نحوه مدیریت آن و نیز سیاست‌گذاری در حوزه سلامت پرداخته شود.

مصطفی رضایی در خصوص کاربرد هوش مصنوعی در حوزه پژوهش گفت: هوش مصنوعی مانند بسیاری از علوم و رشته‌های دیگر که در بخش سلامت به کار گرفته شدند، تقلیدی از توانمندی‌های زیستی است که با فناوری‌های دیگر ادغام شده است. وی با بیان این که هوش مصنوعی یک روزه ایجاد نشده است ریشه‌های هوش مصنوعی را از دوران گذشته تاکنون در فعالیت‌های گسترده‌ای عنوان کرد.

طاویرانی، مدیر امور پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی خاطر نشان کرد: ثبت وقایع بر روی حافظه‌های خارج مغز و به کارگیری ماشین‌های مختلف برای انجام محاسبات، بشر آماده استفاده از فناوری پیشرفته‌ای کرده است که می‌تواند با سرعت بالا و دقت فراوان وقایع را در یاد و آنها را پردازش کند.

او با اشاره به گستره وسیع حوزه سلامت، پیشگیری از بیماری، تشخیص زودرس، درمان موثر و ارتقای کیفی زندگی فردی و اجتماعی انسان را از مهمترین ارکان سلامت جامع‌عبرشمرد.

به گفته مدیر امور پژوهشی دانشگاه استفاده از هوش مصنوعی مانند سایر فناوری‌ها همزمان فرصت‌ها و تهدیداتی را ایجاد می‌کند و برخی افراد بر این باور هستند که استفاده ناهنجار از هوش مصنوعی می‌تواند باعث ایجاد تلاطم در زندگی بشر شود حال آن که دیگر فناوری‌ها نیز چنین پتانسیلی را دارا هستند. هوش مصنوعی در اجرای پروژه‌های تحقیقاتی پژوهشگران دانشگاه جایگاه مناسب و چشمگیری را به خود اختصاص داده است. این تحقیقات شامل بهینه سازی در روش‌های درمانی و تشخیصی در مراحل اولیه و تثبیت هستند. به گفته وی با جریان روبه رشد استفاده از این ابزار قدرتمند انتظار می‌رود که در آینده نزدیک بخش قابل توجهی از تحقیقات دانشگاه متأثر از کاربرد هوش مصنوعی باشد. به نظر می‌رسد به جای نگرانی از گسترش هوش مصنوعی در حوزه سلامت، به نحوه مدیریت آن و استفاده بهینه در باین و نیز سیاست‌گذاری در حوزه سلامت پرداخته شود.



فناوری

احتمال کنترل حریم خصوصی توسط دستگاه‌های هوشمند

دستگاه‌های هوشمند ممکن است حریم خصوصی شما را کنترل کنند. امروزه افراد صاحب گوشی‌های هوشمندی هستند که اطلاعات شخصی حساسی از جمله عکس‌های شخصی، تاریخچه تماس‌ها، پیام‌های متنی، ایمیل‌ها، اطلاعات موقعیت مکانی و داده‌های شخصی را در خود دارند. این رخداد به جاسوسان اجازه می‌دهد تا در صورت‌هک کردن گوشی، به راحتی به این اطلاعات دسترسی داشته باشند. برنامه‌های هک گوشی‌های هوشمند خطرناک شده‌اند و ممکن است بتوانند شما را استراق سمع یا اطلاعات شما را هک کنند. گزارشی از شرکت VPN برخی از علائم را توضیح داده است که نشان می‌دهد تلفن همراه شما توسط هکرها هک شده است. فرآیند هک گوشی هوشمند در صورتی رخ می‌دهد که یکی از ۳ علامت ظاهر شود: هکری با شما تماس می‌گیرد، وبکم چشمک‌زن یا چراغ دوربین موبایل ظاهری می‌شود یا تری دستگاه سریعتر از حد معمول خالی می‌شود. مطالعه اخیر انجام شده توسط مراکز تحقیقاتی Imdea Software و Imdea Networks خطرات امنیتی و حریم خصوصی مرتبط با تعامل دستگاه‌های هوشمند با برنامه‌های کاربردی تلفن همراه را نشان داد.

این مطالعه تأیید کرد که این دستگاه‌ها می‌توانند آدرس‌های مک، شماره سریال و نام‌های شبکه را به اشتراک بگذارند و اجازه ایجاد یک نمایه دیجیتال از محیط خانه را می‌دهند که می‌تواند برای اهداف نظارتی استفاده شود. آدرس مک بخشی ضروری از ارتباط بین دستگاه‌های موجود در اینترنت و یکی از مهم‌ترین عناصری است که هر دستگاه را از دیگری متمایز می‌کند و آن را قادر می‌سازد به اینترنت متصل شود.

در این زمینه، دیوید جافنس، استاد دانشگاه نورث ایسترن و یکی از نویسندگان این مطالعه، خاطر نشان کرد که این آسیب‌پذیری‌ها نقض حریم خصوصی است؛ زیرا اطلاعات دقیقی در مورد محتوای خانه و افراد در آن به مهاجمان می‌دهد.

این مطالعه همچنین بررسی کرد که چگونه برخی از دستگاه‌ها و برنامه‌ها می‌توانند به عنوان ناظر نامرئی عمل کنند، به گونه‌ای که برنامه‌های تلفن همراه که تعداد دستگاه‌های متصل و شناسه‌های آن‌ها را شناسایی می‌کنند، می‌توانند حرکت افراد در خانه و بازدید کنندگان آن را بدون نیاز به عملکردهای مکان‌یابی استنتاج کنند.

علاوه بر این، محققان کشف کرده‌اند که داده‌های جمع‌آوری شده توسط این دستگاه‌ها می‌تواند به سروهای خارجی ارسال شود، جایی که برنامه‌های شخص ثالث و کیت‌های توسعه نرم‌افزار (SDK) می‌توانند این اطلاعات را استخراج کنند تا پروفایل‌های دقیقی از زندگی شما ایجاد کنند و راه‌برای اعمال نظارت‌تجاری باز کنند.

نکاتی برای پیچیده کردن فرآیند جاسوسی

آژانس امنیت ملی (NSA) در ایالات متحده توصیه‌های لازم را در صورت وجود تردیدهای امنیتی ارائه کرده است:

- استفاده از کاور برای دوربین‌ها و میکروفون‌ها؛ این آژانس توصیه کرده است که دوربین‌ها و میکروفون‌های گوشی‌ها را بپوشانید تا جاسوسی بصری و صوتی جلوگیری شود.
- اجتناب از مکالمات حساس؛ ترجیحاً در مورد موضوعات حساس در تلفن یا نزدیک آن صحبت نکنید و گوشی را به مکان‌های مهم نبرید.
- توقف اتصالات غیر ضروری؛ جمع‌آوری داده‌ها را می‌توان با خاموش کردن Wi-Fi، بلوتوث و سرویس‌های تلفن همراه در مواقعی که نیازی به آن‌ها نیست کاهش داد.
- همچنین توصیه شده برای کاهش ریسک‌های موقعیت مکانی، خدمات موقعیت مکانی (GPS) را خاموش کنید.
- از یک پوی‌قوی استفاده کنید؛ آژانس توصیه می‌کند از یک پین حداقل ۶ عددی برای محافظت از داده‌ها استفاده کنید.



«شهروند» بحران کمبود مدرسه در ایران را بررسی می‌کند

کمبود کلاس درس؛ چالشی برای آینده

مریم رضاخواه | آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از ارکان اساسی توسعه پایدار، نقش کلیدی در ارتقای سطح علمی، فرهنگی و اجتماعی جامعه دارد. یکی از چالش‌های جدی که نظام آموزشی ایران با آن مواجه است، کمبود مدارس و فضاهای آموزشی مناسب است. این بحران نه تنها کیفیت آموزش را کاهش می‌دهد، بلکه شکاف‌های اجتماعی و نابرابری در دسترسی به امکانات آموزشی را نیز افزایش می‌دهد.

به دلیل مسافت طولانی یا نبود امکانات آموزشی مناسب، از ادامه تحصیل بازمی‌مانند. کمبود مدارس در مناطق محروم، دسترسی برابر به آموزش با کیفیت را محدود کرده و نابرابری اجتماعی را تقویت می‌کند. محیط‌های آموزشی نامناسب و تراکم بالا، انگیزه معلم‌ان را برای ارائه آموزش با کیفیت را کاهش می‌دهد.

راهکارهای پیشنهادی برای رفع بحران

محمد رضا نیکباز | کارشناس حوزه تعلیم و تربیت معتقد است که باید بودجه آموزش و پرورش افزایش پیدا کند. تخصیص درصد بیشتری از بودجه عمومی کشور به بخش آموزش و پرورش برای ساخت و تجهیز مدارس جدید ضروری است.



او نیز جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را مهم می‌داند. ایجاد انگیزه برای مشارکت بخش خصوصی در ساخت مدارس از طریق ارائه تسهیلات مالیاتی و مشوق‌های اقتصادی. از فناوری‌های نوین هم باید استفاده شود. بهره‌گیری از تکنولوژی‌های ساخت‌وساز مدرن و سیستم‌های آموزشی دیجیتال می‌تواند به کاهش فشار بر زیرساخت‌های فیزیکی کمک کند. همچنین منابع آموزشی باید عادلانه تر توزیع شود. در سیاست‌های توزیع بودجه و امکانات آموزشی برای حمایت از مناطق محروم و حاشیه‌نشین نیز بازنگری شود.

مدارس شبانه‌روزی توسعه پیدا کند و در مناطق دورافتاده برای کاهش مسافت‌های طولانی و افزایش دسترسی به آموزش احداث شود. مشارکت‌های مردمی افزایش پیدا کند. مردم و خیران برای کمک به ساخت مدارس و بهبود زیرساخت‌های آموزشی تشویق شوند. مدارس فرسوده را بازسازی و مقاوم‌سازی کنند. برای تعمیر و نوسازی مدارس قدیمی و افزایش عمر مفید آن‌ها برنامه ریزی صورت گیرد.

ساخت مدرسه اولویت ملی باشد

بحران کمبود مدارس در ایران، مشکلی چندوجهی است که حل آن نیازمند تلاش و همکاری مشترک دولت، بخش خصوصی، مردم و نهادهای بین‌المللی است. با توجه به اهمیت آموزش در توسعه کشور، سرمایه‌گذاری در ساخت و تجهیز مدارس جدید باید به‌عنوان اولویت ملی در نظر گرفته شود. اقدامات هماهنگ و برنامه‌ریزی شده می‌تواند علاوه بر حل این بحران، گامی مؤثر در جهت کاهش نابرابری‌های آموزشی و ارتقای کیفیت نظام آموزشی کشور باشد.

مدارس جدید در این استان است. بر اساس گفته مسئولان وزارت آموزش و پرورش، برای رسیدن به سرانه استاندارد کشوری، لازم است که ۱۳ هزار کلاس درس جدید در تهران ساخته شود. این کمبود فضا و مدارس به ویژه در مناطق حاشیه‌ای و شهرهای جدید بیشتر است. مسئولان آموزش و پرورش تأکید دارند که ۶۹۵ مدرسه ۱۵ کلاس در شهرستان‌های استان تهران مورد نیاز است تا از تراکم بیش از حد کلاس‌ها جلوگیری شود.

عوامل مؤثر در بحران کمبود مدارس

مسعود بهرامی، مدیرکل آموزش و پرورش شهرستان‌های تهران یکی از عوامل مؤثر در بحران کمبود مدارس را افزایش جمعیت دانش‌آموزان می‌داند و می‌گوید: «رشد جمعیت و مهاجرت‌های داخلی، به‌ویژه به شهرهای بزرگ، باعث افزایش تعداد دانش‌آموزان و فشار بر ظرفیت مدارس موجود شده است.»

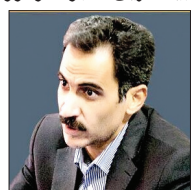


محمد داوری، کارشناس آموزش فرسودگی مدارس را عامل دیگری را که چالش کمبود مدرسه ایجاد کرده است، می‌داند و می‌گوید: «بسیاری از مدارس موجود، عمر بالای ۳۰ سال دارند و از استانداردهای روز آموزشی و ایمنی برخوردار نیستند. تخریب این مدارس و نیاز به جایگزینی آن‌ها، مشکل کمبود فضا را تشدید کرده است. همچنین تخصیص ناکافی منابع مالی به بخش آموزش و پرورش، ساخت و نگهداری مدارس جدید را با مشکل مواجه کرده است. شکاف‌های منطقه‌ای در توزیع بودجه و امکانات آموزشی، باعث تمرکز مدارس مجهز در شهرهای بزرگ و کمبود فضاهای آموزشی در مناطق کم‌برخوردار شده است. او تأثیر بلایای طبیعی را هم در چالش کمبود مدرسه مؤثر می‌داند. «زلزله، سیل و دیگر حوادث طبیعی، بسیاری از مدارس در مناطق آسیب‌پذیر را تخریب کرده و فشار بیشتری بر زیرساخت‌های آموزشی وارد کرده‌اند.»

پیامدهای کمبود مدارس

اما پیامدهای تراکم بالای دانش‌آموزان در کلاس‌ها چیست؟ فرح غفاری یکی از معلمان با سابقه دوره ابتدایی می‌گوید: «کلاس‌های پرجمعیت، کیفیت یادگیری را کاهش داده و معلمان را با فشار کاری زیاد مواجه می‌کند. کمبود مدارس باعث کاهش کیفیت آموزش می‌شود و می‌تواند بر آینده تحصیلی و حتی شغلی دانش‌آموزان تأثیر منفی بگذارد. در مناطقی که مدارس به اندازه کافی وجود ندارند، دانش‌آموزان

کمبود مدارس در ایران به‌ویژه در مناطق محروم و حاشیه‌نشین، معضل بزرگی است. بر اساس گزارش‌های وزارت آموزش و پرورش، کشور با کمبود بیش از ۱۰۰ هزار کلاس درس مواجه است. این کمبودها در شهرهای بزرگ، به دلیل افزایش جمعیت دانش‌آموزان، و در روستاها و مناطق دورافتاده، به علت ضعف زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری ناکافی، به وضوح دیده می‌شود. به گفته وزیر آموزش و پرورش، تراکم بالای دانش‌آموزان در کلاس‌ها به دلیل کمبود فضای آموزشی است. هرچند که در چند سال گذشته سرانه فضای آموزشی در کشور بهبود یافته و از ۵٫۱۷ متر مربع در سال ۱۳۹۵ به ۵٫۲۸ متر مربع افزایش یافته است، اما هنوز این مقدار با استاندارد ۸ متر مربع به ازای هر دانش‌آموز که طبق قانون باید رعایت شود، فاصله دارد. استان‌های تهران، البرز و سیستان و بلوچستان بیشترین نیاز را برای ساخت مدارس جدید دارند، هم‌اکنون بیشتر کمبود فضای آموزشی مربوط به دوره ابتدایی است که در ۶ سال آینده تغییر می‌کند و بیشترین کمبود در دوره متوسطه خواهد بود.



مجید عبداللهی، معاون فنی و اجرایی سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس، می‌گوید: «در برنامه هفتم توسعه هدف‌گذاری شده است تا سرانه فضای آموزشی در کشور از ۵٫۲۸ متر مربع به ۶٫۱ متر مربع برسد. برای دستیابی به این هدف، با در نظر گرفتن تعداد دانش‌آموزان مدارس دولتی، نیازمند ساخت ۱۴ میلیون مترمربع فضای آموزشی هستیم. در کشور ۱۱۷ هزار مدرسه وجود دارد که شامل ۹۷٫۸۰۰ مدرسه دولتی و ۱۸٫۸۰۰ مدرسه غیردولتی می‌شود. تعداد کل دانش‌آموزان ۱۶ میلیون و ۴۰۰ هزار نفر است که از این میان، ۱۴ میلیون نفر در مدارس دولتی و ۲۴۰ میلیون نفر در مدارس غیردولتی تحصیل می‌کنند. طبق پیش‌بینی‌ها، تا پایان برنامه هفتم توسعه، جمعیت دانش‌آموزی کشور حدود ۴۵۰ هزار نفر افزایش خواهد یافت. او معتقد است که توزیع سرانه آموزشی در کشور متوازن نیست، مناطقی وجود دارد که به دلیل رشد طبیعی جمعیت و مهاجرت، نیاز بیشتری به مدارس دارند. عبداللهی به استان‌های تهران، البرز و سیستان و بلوچستان اشاره می‌کند و می‌گوید: این ۳ استان با کمبود شدید مدارس روبه‌رو هستند.»

بر اساس داده‌های سازمان نوسازی مدارس کشور، خوزستان، خراسان رضوی، قم و آذربایجان غربی ۴ استان دیگری هستند که نیاز شدید به مدرسه دارند و به طور کل ۷ استان با کمبود مدرسه دست و پنجه نرم می‌کنند.

کمبود شدید مدرسه

کمبود مدرسه در کلان‌شهرهایی مانند تهران شاید باورپذیر نباشد، اما بسیاری از مدارس تهران به همین خاطر مجبور هستند تا در دو شیفت پذیرای دانش‌آموزان باشند. این در حالی است که محمود امانی‌طهرانی، دبیرکل شورای عالی آموزش و پرورش، به کمبود مدارس اشاره کرده و گفته: «اما به دانش‌آموزانی که در شیفت دوم تحصیل می‌کنند بدهکاریم، زیرا کیفیت یادگیری در نوبت بعد از ظهر کاهش پیدا می‌کند.»

در استان تهران، سرانه فضای آموزشی ۵٫۱۶ متر مربع است، که نشان‌دهنده نیاز فوری به احداث

سال تحصیلی	سرانه فضای آموزشی کشور (مترمربع) / نفر	سرانه فضای آموزشی کشور (مترمربع) / نفر	سرانه فضای آموزشی کشور (مترمربع) / نفر
۱۳۹۶-۱۳۹۷	۵٫۱۷	۰٫۵۹	۰٫۲۷
۱۳۹۷-۱۳۹۸	۵٫۱۸	۰٫۵۹	۰٫۳۶
۱۳۹۸-۱۳۹۹	۵٫۲۱	۰٫۶۱	۰٫۳۶
۱۳۹۹-۱۴۰۰	۵٫۲۱	۰٫۵۸	۰٫۳۷
۱۴۰۰-۱۴۰۱	۵٫۲۲	۰٫۵۸	۰٫۳۸
۱۴۰۱-۱۴۰۲	۵٫۲۲	۰٫۵۶	۰٫۳۸
۱۴۰۲-۱۴۰۳	۵٫۲۲	۰٫۵۵	۰٫۳۸
۱۴۰۳-۱۴۰۴	۵٫۲۲	۰٫۵۴	۰٫۳۱

منبع: سازمان نوسازی و تجهیز مدارس کشور