سرمایه‌گذاری ۱۷ میلیارد دلاری گوگل برای مرکز داده جدید

گوگل در بحبوحه افزایش مخالفت‌ها در برابر گسترش مراکز داده، قصد دارد ۱۷ میلیارد دلار برای ساخت اولین مرکز داده خود در ایالت ویومینگ امریکا سرمایه‌گذاری کند. به گزارش ایسنا، این غول فناوری در ساخت این تاسیسات واقع در شهرستان لارامی، با شرکت‌های «امریکن الکتریک پاور» (AEP)، «بلک هیلز انرژی»، «تال گرس انرژی» و «ریلیتد دیجیتال» همکاری خواهد کرد. این پروژه با AEP قرارداد دارد تا یک نیروگاه پیل سوختی ۷۰۲ مگاواتی در مقیاس تجاری با فناوری جذب و ذخیره‌سازی کربن (CCS) راه‌اندازی کند که بزرگ‌ترین پروژه برنامه‌ریزی شده در نوع خود است. پیل‌های سوختی توسط شرکت «بلوم انرژی» تامین می‌شوند. شرکت «تال گرس انرژی» هم به‌طور دایم انتشار کربن جذب شده را در مرکز جداسازی کربن شرقی خود در وایومینگ ذخیره خواهد کرد. این توافق جدید، کل ظرفیت جذب و ذخیره‌سازی کربن قراردادی گوگل در امریکا را به نزدیک به یک گیگاوات می‌رساند. گوگل خاطرنشان کرد که این مرکز با هوا خنک خواهد شد تا فشار بر منابع آب محلی به حداقل برسد، در حالی که برق آن نیز از ژنراتورهای گازی که توسط «تال گرس انرژی» و «بلک هیلز انرژی» اداره می‌شوند، تامین خواهد شد. اعلامیه گوگل در حالی منتشر می‌شود که سرمایه‌گذاران سرعت ساخت زیرساخت‌های هوش مصنوعی را دوباره ارزیابی می‌کنند. پیروزی نامزدهای مخالف گسترش مراکز داده در رقابت‌های کلیدی تگزاس و جورجیا در طول انتخابات میان‌دوره‌ای، به نگرانی‌ها در مورد اینکه مقاومت سیاسی می‌تواند گسترش سریع این صنعت را پیچیده کند، افزوده است. بر اساس گزارش رویترز، سهام «بلوم انرژی» نیز به دلیل نگرانی از اینکه هر گونه محدودیت احتمالی در ساخت مراکز داده می‌تواند به این صنعت آسیب برساند، بیش از ۱۴ درصد کاهش یافت.

پرداخت ۱۵ دلار برای سرقت ۲،۵ میلیارد دلار رمزارز

هکرهایی که هفته گذشته ۶.۳ میلیارد دلار از بایننس سرقت کردند، راهی برای به دست آوردن ۴۰ درصد از رمزارز سرقت شده در این حمله پیدا کردند و شانس دستگیری خود را کاهش دادند و این کار فقط ۱۵ دلار برایشان هزینه داشت. به گزارش ایسنا، بررسی تراکنش‌های ثبت شده در بلاک‌چین اتریوم نشان می‌دهد که چگونه سارقان از یک ویژگی طراحی شده برای آسان‌تر کردن استفاده از کیف پول‌های ارز دیجیتال استفاده کردند. این ویژگی به یک حساب کاربری اجازه می‌دهد تا به جای اینکه برای هر انتقال نیاز به مجوزهای جداگانه داشته باشد، به نرم‌افزار اجازه دهد تا پول را از طرف خود جابه‌جا کند. طبق اعلام شرکت امنیت بلاک‌چین «بلاک‌اید» (Blockaid)، هکرها حدود ۱۵ دلار کارمزد شبکه پرداخت کردند تا این مجوز را برقرار کنند، سپس از آن برای سرقت تقریبا ۲.۵ میلیارد دلار در یک تراکنش واحد - ۴۰ درصد از کل مبلغ سرقت شده - استفاده کردند. روز سه‌شنبه، خود بایننس یک جدول زمانی دقیق را ترسیم کرد و در آن نشان داد چگونه نفوذگران از آگهی‌های شغلی جعلی برای فریب یک مهندس برای دانلود کد مخرب استفاده کردند. طبق اعلام این صرافی، این یک «کارزار پیچیده و چند مرحله‌ای» بود که مملو از مهندسی اجتماعی، دستگاه‌های دستکاری‌شده و تکنیک‌های هوش مصنوعی بود. پس از ورود، هکرها یک «کیف پول گرم» معروف به «بایننس ۱۴» را هدف قرار دادند که این صرافی از آن برای پردازش برداشت‌های مشتری استفاده می‌کند، سوابق موجود در پلتفرم تحلیلی «تراسکن» نشان می‌دهد. این کیف پول کمی شبیه یک صندوق پول آنلاین است و از آنجا که بایننس بزرگ‌ترین صرافی رمزارز در جهان است، معمولا مقادیر زیادی اتر، استیبل کوین و ده‌ها توکن دیجیتال دیگر را در اختیار دارد. بر اساس گزارش این صرافی درباره حادثه، از آنجا که این مجوز در بستر شبکه اتریوم ثبت شده بود، غیرفعال کردن قابلیت برداشت یا توقف خدمات «کیف پول گرم» توسط بایننس، به‌طور خودکار موجب لغو آن مجوز نشد. از آنجا که بخش واریزها تحت تاثیر قرار نگرفته بود و جریان ورود دارایی به کیف پول «بایننس ۱۴» ادامه داشت، هکرها همچنان می‌توانستند تراکنش‌های جدیدی را آغاز کنند. طبق گزارش شرکت اطلاعات بلاک‌چینی «الیپتیک» (Elliptic)، هکرها در نهایت با استفاده از همان مجوز، مجموعا حدود ۳.۶ میلیارد دلار را خارج کردند. این مبلغ شامل همان ۲.۵ میلیارد دلار اولیه، به علاوه ۸۲۳ میلیون دلار برداشت شده از یک حساب دیگر بایننس و چهار مرحله تخلیه موجودی از کیف پول «بایننس ۱۴» بود. سخنگوی بایننس گفت که بایننس همچنین اجرای کنترل‌های دسترسی را تقویت کرده است تا مسیر دسترسی مورد استفاده دیگر تکرار نشود و افزود: «وجوه کاربران همچنان محافظت شده باقی می‌ماند و بایننس تاثیر مالی این حادثه را متحمل شده است.»

شواهد فنی از توقف انتقال داده‌ها با وجود برقراری ارتباط اولیه خبر می‌دهند

اختلال اینترنت در لایه‌ای پنهان‌تر



اختلال اینترنت همیشه با قطع ارتباط و از دسترس خارج شدن وب‌سایت‌ها همراه نیست. گاهی کاربر به سرور متصل می‌شود و حتی پاسخ اولیه را دریافت می‌کند، اما اطلاعات در میانه راه متوقف می‌شوند. بررسی داده‌های فنی ارتباطات اینترنتی ایران از بروز چنین اختلال‌هایی در برخی مسیرها حکایت دارد؛ اختلال‌هایی که با افزایش زمان انتقال داده، توقف ارتباطات و مشکلات دسترسی به زیرساخت کلاودفلر همراه بوده‌اند. تصور عمومی از اختلال اینترنت معمولا به بازنشدن وب‌سایت‌ها یا قطع کامل اتصال محدود می‌شود، اما مشکلات شبکه همیشه به این شکل بروز نمی‌کنند. در برخی شرایط، اتصال میان کاربر و سرور برقرار است، درخواست ارسال می‌شود و حتی پاسخ اولیه نیز به دست کاربر می‌رسد؛ با این حال، انتقال اطلاعات پیش از تکمیل متوقف می‌شود. به بیان ساده، اینترنت وصل است، اما امکان استفاده درست از آن وجود ندارد. پیوست اشاره می‌کند که داده‌های فنی ثبت‌شده از هشتم تا دهم آبان ۱۴۰۵ در ارتباط با یک اپراتور فیبر نوری و یک سرور مجازی در ترکیه، نمونه‌هایی از این وضعیت را نشان می‌دهند. هر چند این بررسی محدود به چند مسیر ارتباطی است و نمی‌توان نتایج آن را به کل شبکه اینترنت کشور تعمیم داد، اما نشانه‌های قابل توجهی از تفاوت میان اتصال اولیه و دسترسی واقعی به اطلاعات ارایه می‌کند.

اتصال موفق، انتقال ناموفق

یکی از یافته‌های این بررسی، موفقیت اتصال اولیه در کنار اختلال در ادامه ارتباط است. در آزمایش‌های انجام‌شده، هر ۲۰ تلاش برای اتصال به دو پورت ۲۲ و ۴۴۳ یک سرور خارجی موفق بوده‌اند. با این حال، این موفقیت به معنای سلامت کامل ارتباط نیست. در پروتکل TCP، ارتباط ابتدا با تبادل سه پیام میان کاربر و سرور برقرار می‌شود. پس از این مرحله، انتقال اطلاعات آغاز خواهد شد. بنابراین ممکن است اتصال اولیه بدون مشکل انجام شود، اما هنگام جابه‌جایی داده‌ها اختلال ایجاد شود. در همین بررسی، انتقال فایل‌های ۶۴ مگابایتی از طریق SFTP در هر دو جهت موفق بوده است. ارسال فایل به سرور ترکیه حدود ۸.۵ ثانیه و دریافت آن ۳۲.۸ ثانیه زمان برده است. این موضوع نشان می‌دهد اختلال در تمام ارتباطات یکسان نیست و نمی‌توان آن را صرفا به بسته بودن یک پورت یا محدودیت عمومی انتقال اطلاعات نسبت داد.

از چند ثانیه انتظار تا دو دقیقه توقف

یکی از نشانه‌های جدی اختلال، افزایش زمان انتظار برای ارسال دوباره بسته‌های اطلاعاتی است. زمانی که فرستنده تاییدیه دریافت اطلاعات را از مقصد دریافت نمی‌کند، ممکن است داده‌ها را مجددا ارسال کند. تکرار این اتفاق، سرعت ارتباط را کاهش می‌دهد و در موارد شدید می‌تواند انتقال را متوقف کند. در یکی از نمونه‌های ثبت‌شده، زمان انتظار برای ارسال مجدد اطلاعات از حدود ۳.۹ ثانیه به ۱۵.۹ ثانیه افزایش یافته است. در موارد دیگر، این زمان به حدود ۱۲۰ ثانیه رسیده است. در یک ارتباط نیز ظرفیت ارسال اطلاعات به‌شدت کاهش یافته و شمارنده داده‌های تاییدشده روی ۷۲ هزار و ۹۶۸ بایت متوقف شده است. در نمونه‌ای دیگر، با وجود ارسال ۱۴.۳۸ مگابایت اطلاعات از سوی فرستنده و دریافت ۱۳.۱۳ مگابایت در سمت مقصد، ارتباط پس از چند ثانیه پیشرفت نکرده و ۲۱ بار ارسال مجدد بسته‌ها ثبت شده است. این داده‌ها از وجود اختلال در برخی جریان‌های انتقال پشتیبانی می‌کنند، هر چند به‌تنهایی مشخص نمی‌کنند که علت اصلی، حذف بسته‌ها در مسیر یا نرسیدن تاییدیه‌ها بوده است.

پینگ خوب، نشانه سلامت کامل اینترنت نیست

نکته دیگر، تفاوت میان سرعت پاسخ‌دهی شبکه و پایداری آن است. در یکی از آزمایش‌ها، میانگین میانه زمان پاسخ یک سرور خارجی حدود ۴۳ میلی‌ثانیه ثبت شده، اما از مجموع ۲۹۸ درخواست، ۲۷ مورد بدون پاسخ مانده‌اند. این رقم معادل حدود ۹ درصد درخواست‌هاست. به این ترتیب، ممکن است شبکه در بیشتر مواقع پاسخ‌هایی سریع ارایه کند، اما همچنان با قطعی‌های کوتاه و ناپایداری مواجه باشد. البته پاسخ ندادن به درخواست پینگ لزوما به معنای از دست‌رفتن بسته‌های اطلاعاتی در سایر ارتباطات نیست، زیرا برخی تجهیزات شبکه پاسخ‌های ICMP را محدود می‌کنند. با این حال، در کنار اختلال‌های مشاهده‌شده در انتقال TCP، این داده‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند.

کلاودفلر؛ یکی از مسیرهای مساله‌دار

بخش دیگری از شواهد به اختلال در ارتباط با زیرساخت شرکت کلاودفلر مربوط می‌شود. سامانه Cloudflare Radar در چهارم اکتبر ۲۰۲۶، برابر با ۱۲ مهر ۱۴۰۵، ناهنجاری‌هایی را در ترافیک اینترنت ایران ثبت کرده است. داگ مادوری، مدیر تحلیل اینترنت شرکت Kentik، نیز در شبکه اجتماعی X اعلام کرده که افت ترافیک مشاهده‌شده مشخصا به شبکه کلاودفلر با شناسه AS۱۳۳۳۵ مربوط بوده و کاهش مشابهی در مجموع ترافیک ورودی و خروجی ایران دیده نشده است. یکی از فرضیه‌ها این است که اختلال در ارتباط با این زیرساخت، با محدودسازی ابزارهایی مرتبط باشد که برای عبور از فیلترینگ از خدمات کلاودفلر استفاده می‌کنند. چنین وضعیتی می‌تواند دسترسی به برخی وب‌سایت‌ها و سرویس‌های دیگر این شرکت را نیز تحت تاثیر قرار دهد. با این حال، داده‌های موجود برای اثبات اینکه کلاودفلر مستقیما هدف محدودسازی قرار گرفته، کافی نیست. در آزمایش ارتباط با یک وب‌سایت ایرانی نیز تفاوت قابل توجهی میان مسیر مستقیم و مسیر عبوری از کلاودفلر مشاهده شده است. سه درخواست از طریق پروکسی این شرکت، با وجود دریافت پاسخ موفق HTTP ۲۰۰، در ادامه و پیش از تکمیل بارگذاری متوقف شده‌اند. در مقابل، هر سه درخواست مستقیم به سرور اصلی با موفقیت و در زمانی حدود ۰.۱۲ تا ۰.۱۸ ثانیه انجام شده‌اند. این اختلاف نشان می‌دهد که مشکل به مسیر ارتباطی وابسته به کلاودفلر مربوط بوده است، اما محل دقیق ایجاد اختلال همچنان مشخص نیست.

اختلالی که با شاخص‌های معمول دیده نمی‌شود

برخی شواهد دیگر نیز از تفاوت رفتار ارتباطات اینترنتی حکایت دارند. برای مثال، در آزمایش‌های TLS، تغییر نام دامنه اعلام‌شده در زمان برقراری ارتباط باعث تغییر نتیجه اتصال شده است. همچنین پاسخ DNS برای برخی دامنه‌های شناخته‌شده، به یک آدرس خصوصی اینترنتی هدایت شده است. این موارد احتمال وجود اختلال در نحوه مدیریت درخواست‌ها را مطرح می‌کنند، اما برای اثبات دستکاری عمدی یا شناسایی عامل آن کافی نیستند. در مجموع، آنچه از داده‌های موجود به دست می‌آید، این است که سنجش سلامت اینترنت نباید صرفا بر اساس باز بودن مسیرهای ارتباطی یا پاسخگویی سرورها انجام شود. شاخص‌هایی مانند مسیریابی BGP یا پاسخ پینگ، فقط بخشی از وضعیت شبکه را نشان می‌دهند و تضمینی برای انتقال کامل اطلاعات نیستند. اختلال‌های مشاهده‌شده نشان می‌دهند که ممکن است کاربر به سرور متصل شود، اما در دریافت اطلاعات با مشکل مواجه بماند. بنابراین برای ارزیابی واقعی کیفیت اینترنت، باید علاوه بر امکان برقراری اتصال، سرعت، پایداری و تکمیل انتقال داده‌ها نیز بررسی شود.

هوش مصنوعی شکاف طبقاتی در دنیای علم را عمیق‌تر می‌کند

هزینه استفاده از هوش مصنوعی برای دانشمندان تازه کار به یک مشکل تبدیل شده است. به گزارش ایسنا، برخی پژوهشگران به ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی تقریبا رایگان دسترسی دارند، اما عده‌ای دیگر مجبورند هزینه آن را از جیب خود بپردازند یا کلا قید استفاده از این ابزارها را بزنند. به نقل از ساینس، اوایل سال جاری میلادی، سعد بهاملا، مدیر یک آزمایشگاه بیوفیزیک و مهندسی در دانشگاه کلرادو بولدر، از نزدیک به ۲۴ عضو آزمایشگاه خود نظرسنجی کرد تا بداند از چه ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند و برای آنها چقدر هزینه می‌پردازند. پاسخ‌ها او را غافلگیر کرد. بهاملا می‌گوید: متوجه شدم که همه ماهانه چیزی بین ۲۰ تا ۲۰۰ دلار هزینه می‌کنند. با خودم گفتم: وای خدای من! این شبیه یک مالیات است. این وضعیت مختص آزمایشگاه او نیست. با پیشرفت هوش مصنوعی و افزایش توانایی آن در انجام فعالیت‌های علمی و پژوهشی، دانشمندان بیش از گذشته این فناوری را نه یک امکان جانبی، بلکه ابزاری ضروری می‌دانند. با این حال، پژوهشگرانی که با نشریه «ساینس» گفت‌وگو کرده‌اند، می‌گویند دسترسی به بهترین ابزارهای هوش مصنوعی در حال حاضر بیش از آنکه به نیاز افراد بستگی داشته باشد، به توانایی مالی آنها وابسته است؛ مساله‌ای که به ویژه فشار زیادی بر دانشمندان و پژوهشگران در ابتدای مسیر حرفه‌ای‌شان وارد می‌کند. بسیاری از این افراد نیز به دلیل اینکه مطرح کردن چنین موضوعی را نوعی تابو می‌دانند، تمایلی به صحبت درباره آن ندارند. در نظرسنجی نشریه «نیچر» که در ماه مارس و با مشارکت بیش از ۱۰ هزار پژوهشگر از سراسر جهان انجام شد، ۴۱ درصد شرکت‌کنندگان گفتند هزینه ابزار اصلی هوش مصنوعی مورد استفاده خود را شخصا پرداخت می‌کنند؛ در حالی که تنها ۱۱ درصد اعلام کردند موسسات محل فعالیتشان این هزینه را بر عهده می‌گیرند. پژوهشگرانی که بیشترین استفاده را از هوش مصنوعی در تحقیقات خود داشتند، بیشتر از دیگران هزینه این ابزارها را از جیب شخصی پرداخت می‌کردند. همچنین، کاربران پرمصرف هوش مصنوعی به‌طور نامتناسبی در مراحل ابتدایی فعالیت حرفه‌ای خود قرار داشتند. برخی دانشگاه‌ها قراردادهایی در سطح دانشگاه با شرکت‌های هوش مصنوعی منعقد کرده‌اند تا دسترسی به این ابزارها را برای تمام اعضای دانشگاه فراهم کنند. شرکت‌هایی مانند اوپن‌ای‌آی، آنتروپیک و گوگل نیز برنامه‌هایی برای فراهم کردن دسترسی رایگان یا ارزان‌تر ده‌ها هزار دانشمند به ابزارهای خود دارند. با این حال، نسخه‌هایی که دانشگاه‌ها در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند، اغلب برای استفاده‌های سنگین مانند برنامه‌نویسی یا تحلیل داده محدودیت دارند. از سوی دیگر، مشخص نیست شرکت‌ها تا چه زمانی به ارایه این دسترسی‌های رایگان یا تخفیف‌دار ادامه خواهند داد. در مورد بهاملا، نتایج نظرسنجی باعث شد از دانشگاه محل فعالیتش درخواست کند هزینه اشتراک ابزارهای هوش مصنوعی مورد نیاز آزمایشگاه را پرداخت کند. اما پاسخ دانشگاه منفی بود، چرا که به گفته مسوولان، دانشگاه از قبل ابزارهایی از جمله نسخه آموزشی چت جی‌پی‌تی را در اختیار دانشجویان و اعضای هیات علمی قرار داده بود. در نهایت، بهاملا تصمیم گرفت هزینه ابزارهای هوش مصنوعی مورد نیاز گروهش را از بودجه شخصی پژوهشی خود تامین کند؛ تصمیمی که سالانه هزاران دلار برای او هزینه دارد. در دانشگاه‌های دیگر نیز بسیاری از دانشجویان تحصیلات تکمیلی مجبورند هزینه این ابزارها را شخصا بپردازند. حریس ریاض، دانشجوی سال آخر دکتری در دانشگاه آریزونا می‌گوید اغلب ماهانه ۳۰۰ دلار یا بیشتر برای استفاده از کلود کد متعلق به شرکت آنتروپیک و کدکس متعلق به چت جی‌پی‌تی هزینه می‌کند؛ به‌ویژه در دوره‌های فشرده پیش از تحویل پروژه‌ها و رسیدن به مهلت‌های تعیین‌شده. ریاض که درباره چگونگی جذب و ذخیره دانش توسط مدل‌های زبانی بزرگ (LLM) تحقیق می‌کند، می‌گوید: تقریبا تمام جنبه‌های فرآیند پژوهش من به استفاده گسترده از ابزارهای هوش مصنوعی وابسته است. دانشگاه او دسترسی به مدل‌های زبانی بزرگ را فراهم کرده است، اما این دسترسی شامل جدیدترین مدل‌ها و همچنین عامل‌های هوش مصنوعی (AI Agents) نمی‌شود؛ ابزارهایی که می‌توانند وظایف چندمرحله‌ای را به صورت مستقل انجام دهند، برای مثال کدنویسی کنند و کدهای نوشته شده را به اجرا درآورند. ریاض می‌گوید خوش‌شانس بوده که دوره‌های کارآموزی در شرکت‌های صنعتی به او کمک کرده‌اند بخشی از این هزینه‌ها را تامین کند. به گفته او، اگر مجبور بود تنها به کمک هزینه تحصیلی خود متکی باشد، این مخارج ضربه مالی قابل توجهی به او وارد می‌کرد. با این حال، او همچنان معتقد است که به جدیدترین ابزارهای هوش مصنوعی نیاز دارد. ریاض می‌گوید: هیچ حد وسطی وجود ندارد یا باید پولش را بپردازید یا روی مسائل بسیار کوچک و قدیمی کار کنید. عمر چودری، دانشجوی دکتری دانشگاه لیدز که از هوش مصنوعی در زمینه تشخیص و مراقبت‌های پزشکی استفاده می‌کند، توانسته است اشتراک شخصی خود در سرویس کلود را لغو کند، چرا که آزمایشگاه محل فعالیتش به‌طرح تخفیفی آنتروپیک برای دانشمندان پیوسته است. این طرح به هر گروه پژوهشی اجازه می‌دهد تا ۲۵ حساب کاربری رایگان یا با هزینه ماهانه ۱۵ دلار برای استفاده‌های بیشتر دریافت کند. از آنجا که تعداد اعضای آزمایشگاه چودری کمتر از ۲۵ نفر است، اعضای گروه متوجه شدند که می‌توانند چندین حساب کاربری را به هر نفر اختصاص دهند. او همچنان برای هر حسابی که شخصا استفاده می‌کند، باید ۱۵ دلار بپردازد، اما این هزینه در مقایسه با اشتراک قبلی‌اش بسیار کمتر است. با این وجود، چودری انتظار ندارد این تخفیف‌ها برای همیشه ادامه پیدا کنند. او همچنین ماهانه ۲۰۰ دلار از جیب خود برای اشتراک چت جی‌پی‌تی هزینه می‌کند. چودری می‌گوید: همه ما می‌دانیم که این وضعیت موقتی است. بالاخره تمام این قیمت‌ها افزایش پیدا می‌کنند. حمایت موسسات دانشگاهی نیز همیشه پایدار نیست. جفری باکوس بخش زیادی از روز خود را به گفت‌وگو با کلود یا چت جی‌پی‌تی می‌گذراند و اشتراک هر دو ابزار را خریداری کرده است. او دانشجوی سال چهارم دکتری فیزیک نظری ذرات در دانشگاه پرینستون است، اما بیشتر فعالیت‌هایش را در موسسه مطالعات پیشرفته (IAS) در نزدیکی این دانشگاه انجام می‌دهد. باکوس پیش‌تر ماهانه ۲۰ دلار برای اشتراک چت جی‌پی‌تی از جیب خود پرداخت می‌کرد، اما موسسه مطالعات پیشرفته در جریان یک پروژه سه‌ماهه که به محاسبات سنگین نیاز داشت، هزینه اشتراک گران‌تر کلود را که ماهانه ۲۰۰ دلار بود، بر عهده گرفت. با این حال، این حمایت ادامه پیدا نکرد و اکنون باکوس خودش هزینه اشتراک کلود را می‌پردازد. او می‌گوید: این ابزار در حال حاضر برای کاری که انجام می‌دهم، آنقدر ضروری است که قطعا حاضرم هزینه‌اش را پرداخت کنم. دانشگاه پرینستون نیز طبق اطلاعات منتشر شده در وب‌سایت خود، ابزارهای پیشرفته‌تری از هوش مصنوعی را در اختیار دانشجویان تحصیلات تکمیلی قرار می‌دهد؛ البته به شرط آنکه یکی از اعضای هیات علمی از آنها حمایت کند. این دانشگاه به درخواست نشریه برای توضیح درباره اینکه چه کسی هزینه این ابزارها را پرداخت می‌کند، پاسخی نداد. گاهی اوقات، پژوهشگران جوانی که بیش از دیگران در معرض محروم ماندن از این امکانات قرار دارند، کمترین تمایل را برای بیان مشکلات خود نشان می‌دهند. یکی دیگر از دانشجویان دکتری دانشگاه پرینستون که نخواست نامش فاش شود، می‌گوید: استفاده از هوش مصنوعی چندان مورد استقبال قرار نمی‌گیرد. دست کم من متوجه شده‌ام که وقتی افراد اعتراف می‌کنند برای هر نوع محصول پژوهشی که ارایه می‌دهند از هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند، نوعی احساس خجالت در آنها وجود دارد. هزینه دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی و «توکن‌ها» که واحدهای پایه محاسبه و پردازش در این فناوری هستند، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا هزینه‌ها در حال تعیین افرادی هستند که فرصت پیشرفت بیشتری در دنیای علم دارند یا خیر؟ ایگور چریکوف، پژوهشگر دانشگاه کالیفرنیا دربرکلی که یک نظرسنجی سالانه درباره دانشجویان دانشگاه‌های پژوهش‌محور انجام می‌دهد، معتقد است این هزینه‌ها می‌توانند نابرابری جدیدی در محیط‌های علمی ایجاد کنند. او می‌گوید: فردی که به این توکن‌ها دسترسی دارد، احتمالا پژوهشگر بهتری خواهد شد؛ نه لزوما به این دلیل که فرد باهوش‌تری است، بلکه چون به امکانات بیشتری دسترسی دارد. در کشورهایی که منابع مالی پژوهشی محدودتری دارند، شکاف دسترسی به هوش مصنوعی می‌تواند بسیار شدیدتر باشد. جیووانی د آلمیدا والدریگی، دانشجوی دکتری علوم رایانه در دانشگاه ایالتی کامپیناس برزیل، درباره عدالت در الگوریتم‌های یادگیری ماشین تحقیق می‌کند. او ماهانه حدود ۲۰ دلار برای اشتراک کلود می‌پردازد. والدریگی می‌گوید تنها به این دلیل توانایی پرداخت این هزینه را دارد که کمک‌هزینه اشتراک کلود را می‌پردازد. او می‌گوید: این ابزار در حال حاضر برای کاری که انجام می‌دهم، آنقدر ضروری است که قطعا حاضرم هزینه‌اش را پرداخت کنم. دانشگاه پرینستون نیز طبق اطلاعات منتشر شده در وب‌سایت خود، ابزارهای پیشرفته‌تری از هوش مصنوعی را در اختیار دانشجویان تحصیلات تکمیلی قرار می‌دهد؛ البته به شرط آنکه یکی از اعضای هیات علمی از آنها حمایت کند. این دانشگاه به درخواست نشریه برای توضیح درباره اینکه چه کسی هزینه این ابزارها را پرداخت می‌کند، پاسخی نداد. گاهی اوقات، پژوهشگران جوانی که بیش از دیگران در معرض محروم ماندن از این امکانات قرار دارند، کمترین تمایل را برای بیان مشکلات خود نشان می‌دهند. یکی دیگر از دانشجویان دکتری دانشگاه پرینستون که نخواست نامش فاش شود، می‌گوید: استفاده از هوش مصنوعی چندان مورد استقبال قرار نمی‌گیرد. دست کم من متوجه شده‌ام که وقتی افراد اعتراف می‌کنند برای هر نوع محصول پژوهشی که ارایه می‌دهند از هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند، نوعی احساس خجالت در آنها وجود دارد. هزینه دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی و «توکن‌ها» که واحدهای پایه محاسبه و پردازش در این فناوری هستند، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا هزینه‌ها در حال تعیین افرادی هستند که فرصت پیشرفت بیشتری در دنیای علم دارند یا خیر؟ ایگور چریکوف، پژوهشگر دانشگاه کالیفرنیا دربرکلی که یک نظرسنجی سالانه درباره دانشجویان دانشگاه‌های پژوهش‌محور انجام می‌دهد، معتقد است این هزینه‌ها می‌توانند نابرابری جدیدی در محیط‌های علمی ایجاد کنند. او می‌گوید: فردی که به این توکن‌ها دسترسی دارد، احتمالا پژوهشگر بهتری خواهد شد؛ نه لزوما به این دلیل که فرد باهوش‌تری است، بلکه چون به امکانات بیشتری دسترسی دارد. در کشورهایی که منابع مالی پژوهشی محدودتری دارند، شکاف دسترسی به هوش مصنوعی می‌تواند بسیار شدیدتر باشد. جیووانی د آلمیدا والدریگی، دانشجوی دکتری علوم رایانه در دانشگاه ایالتی کامپیناس برزیل، درباره عدالت در الگوریتم‌های یادگیری ماشین تحقیق می‌کند. او ماهانه حدود ۲۰ دلار برای اشتراک کلود می‌پردازد. والدریگی می‌گوید تنها به این دلیل توانایی پرداخت این هزینه را دارد که کمک‌هزینه تحصیلی او یکی از بالاترین کمک‌هزینه‌های موجود در برزیل است.

اخراج ۸۰۰۰ نفر در غول مخابراتی انگلیس

شرکت مخابراتی «بی‌تی» انگلیس از پایان ماه مارس تاکنون، همزمان با پیشبرد طرحی جامع برای کاهش هزینه‌ها در سراسر مجموعه، حدود ۸۰۰۰ موقعیت شغلی را حذف کرده است. به گزارش ایسنا، شرکت مخابراتی «بی‌تی» (BT) از پایان ماه مارس تاکنون، همزمان با پیشبرد طرحی جامع برای کاهش هزینه‌ها در سراسر مجموعه، حدود ۸۰۰۰ موقعیت شغلی را حذف کرده است. این گروه مخابراتی اعلام کرد که تعداد کارکنانش با کاهشی ۷۷۳۱ نفری، به ۹۰ هزار نفر رسیده است. این آمار شامل کارکنان بخش بین‌الملل این شرکت که قرار است در قالب یک سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت مخابراتی امریکایی «وراین» (Verizon) از مجموعه جدا شود، نمی‌شود. دو سال پیش، تعداد کل نیروی کار این شرکت، با احتساب پیمانکاران، حدود ۱۳۰ هزار نفر بود. بخش عمده‌ای از این تعدیل نیروها در واحد «اوپن‌ریچ» (Openreach) شرکت «بی‌تی» رخ داده است. روند توسعه شبکه فیبر نوری در این واحد کند شده و همزمان تلاشی گسترده برای کاهش میلیاردها پوند از هزینه‌ها تا سال ۲۰۳۰ در جریان است. این کاهش گسترده هزینه‌ها به «بی‌تی» کمک کرد تا سود پیش از مالیات خود را در شش ماه منتهی به پایان سپتامبر، نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۱۲ درصد افزایش دهد و به ۱.۱ میلیارد پوند برساند. «آلیسون کرک‌بی» که پیش‌تر عضو هیات‌مدیره «بی‌تی» بود و در فوریه ۲۰۲۴ به سمت مدیرعامل این شرکت منصوب شد، بر اجرای برنامه کاهش هزینه‌ها در سراسر این شرکت نظارت داشته است. او امسال اعلام کرد که «بی‌تی» هدف خود برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها را افزایش می‌دهد و این رقم از ۳ میلیارد پوند تا سال ۲۰۲۹، به ۳.۷ میلیارد پوند تا سال ۲۰۳۰ خواهد رسید. بر اساس گزارش گاردین، اکنون پیش‌بینی می‌شود تعداد کارکنان این شرکت در پایان دهه جاری، بین ۷۵ هزار تا ۸۰ هزار نفر باشد که به مرز پایین بازه تخمینی ۷۵ تا ۹۰ هزار نفری که در سال ۲۰۲۳ اعلام شده بود، نزدیک است. در آن زمان، این شرکت اعلام کرده بود که به کارگیری هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف کسب‌وکارش می‌تواند به حذف حدود ۱۰ هزار موقعیت شغلی منتهی شود. بسته حقوق و مزایای کرکبی سال گذشته بیش از دو برابر شد و به ۵۶ میلیون پوند رسید که بزرگ‌ترین پاداش پرداختی به یک رییس شرکت مخابراتی در بیش از یک دهه گذشته است. ارزش سهام «بی‌تی» از زمان شروع به کار او بیش از ۷۰ درصد افزایش یافته است.

حملات باج‌افزاری به شرکت‌های ژاپنی ۲ برابر شد

بر اساس بررسی یک شرکت امنیت سایبری، تعداد حملات باج‌افزاری به شرکت‌های ژاپنی از ماه ژانویه تا اکتبر، به ۲۳۹ مورد رسیده که بیش از دو برابر تعداد ثبت شده در سال ۲۰۲۱ است. به گزارش ایسنا، باج‌افزار نوعی نرم‌افزار مخرب است که داده‌ها - از جمله اسناد محرمانه و اطلاعات مشتریان - را رمزگذاری می‌کند؛ به‌طوری که تا زمان پرداخت باج، دسترسی به آنها غیرممکن می‌شود یا اقدام به سرقت اطلاعات می‌کند. آمار مربوط به موارد باج‌افزاری که توسط شرکت «ماکنیکا» (Macnica) - مستقر در یوکوهاما - گزارش شده، شامل حملاتی است که لزوما با رمزگذاری داده‌ها همراه نبوده‌اند. طبق گزارش «ماکنیکا»، تعداد حوادث باج‌افزاری تا ماه اکتبر از ۲۲۸ مورد ثبت‌شده در کل سال ۲۰۲۵ فراتر رفته و رکورد سالانه جدیدی را به ثبت رسانده است. یوتاکا سجی یاما، از مرکز تحقیقات امنیتی «ماکنیکا» گفت: «اگر حملاتی که از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند افزایش یابد، تعداد این موارد نیز می‌تواند به‌شدت بالا برود. همچنین ممکن است شاهد حوادثی باشیم که به نشت اطلاعات شخصی بسیار حساس‌تر منجر می‌شوند.» همچنین بر اساس گزارش شرکت امنیتی امریکا «پروف پوینت» (Proofpoint)، تهدید فزاینده‌ای که شرکت‌های ژاپنی با آن روبه‌رو هستند، در نرخ آلودگی به باج‌افزارها نیز مشهود است. در میان ۱۰۰ شرکت ژاپنی تحت بررسی، نرخ آلودگی به باج‌افزار از ۳۸ درصد در سال ۲۰۲۳، به ۷۳ درصد در سال ۲۰۲۵ جهش یافته که بیشترین میزان افزایش در میان ۱۱ کشوری است که داده‌های قابل مقایسه برای آنها در دسترس بوده است. در این گزارش آمده است: سهم شرکت‌های ژاپنی که باج پرداخت کرده‌اند در سال ۲۰۲۵، به ۳۷ درصد رسیده که ۱۷ واحد درصد کمتر از میانگین جهانی است، اما نسبت به بررسی سال ۲۰۲۳، افزایش ۵ درصدی نشان می‌دهد. بر اساس گزارش خبرگزاری کیودو نیوز، در ژاپن حدود ۴۰ درصد از سازمان‌هایی که باج پرداخت کرده‌اند، حتی پس از پرداخت و وجه نیز موفق به بازیابی داده‌ها یا دسترسی مجدد به سیستم‌های خود نشده‌اند و بسیاری از آنها بار دخواست‌های مالی بیشتری مواجه شده‌اند.

سرمایه‌گذاری ۵۲۵ میلیون یورویی اروپا در استارت‌آپ‌های تراشه‌ای

اتحادیه اروپا برای عقب نماندن از رقابت با امریکا و چین، ۵۲۵ میلیون یورو (۵۹۰ میلیون دلار) در استارت‌آپ‌های تراشه سرمایه‌گذاری خواهد کرد تا به آنها کمک کند سریع‌تر رشد کنند. به گزارش ایسنا، کمیسیون اروپا و کشورهای اتحادیه اروپا ۴۴۰ میلیون یورو کمک مالی به استارت‌آپ‌ها می‌دهند تا به آنها کمک کند تا هزینه توسعه تراشه‌ها برای استفاده تجاری را برآورده کنند، در حالی که ۸۵ میلیون یورو دیگر به تامین مالی یک پلتفرم طراحی تراشه‌های اروپایی کمک خواهد کرد. هانا ویرکونن، معاون اجرایی کمیسیون اروپا در حوزه حاکمیت فناوری، امنیت و دموکراسی در راه‌اندازی این پلتفرم گفت: «ما