دریچه

چرا استقبال از فیبرنوری زیاد است؟

این روزها اینترنت فیبرنوری به‌دلیل سرعت بالا در انتقال داده‌ها مورد استقبال بسیاری قرار گرفته است و استفاده از این راهکار اینترنتی می‌تواند نیاز مردم به اینترنت پرسرعت و ایمن را برطرف کند. برقراری اینترنت ۵G و فناوری‌هایی نظیر اینترنت اشیا مستلزم توسعه فیبرنوری است به گزارش ایسنا، افزایش تقاضا برای اینترنت پرسرعت و خدمات برخط در کشور، باعث شده توسعه شبکه فیبرنوری به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی در دستور کار وزارت ارتباطات قرار گیرد.

درحال حاضر توسعه زیرساخت‌های فیبر نوری به عنوان یکی از محورهای اصلی تحول دیجیتال و دسترسی به اینترنت پرسرعت، در جهان مورد توجه قرار دارد و شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌توانند ارتباطات داخلی خود را از طریق این بستر برقرار کنند. فناوری فیبرنوری، بستری پایدار و پرسرعت برای انتقال داده است و علاوه بر خدمات اینترنتی خانگی، امکانات گسترده‌ای برای کسب‌وکارها فراهم می‌کند.

طبق اعلام مدیرعامل شرکت مخابرات ایران بیش از ۶۰ درصد از جمعیت ایران تا پایان دولت چهاردهم به شبکه فیبرنوری متصل خواهند شد. مدیرعامل شرکت مخابرات ایران از اتصال ۶۰ درصد از جمعیت ایران به شبکه فیبرنوری تا پایان دولت چهاردهم خبر داده و توسعه شبکه فیبرنوری را موجب کاهش ناترازی‌های برق در کشور دانسته است. طبق هدف‌گذاری انجام شده تا پایان برنامه هفتم توسعه، سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص ملی باید به ۱۰ درصد برسد زیرا توسعه شبکه فیبرنوری به رونق اقتصاد دیجیتال کشور کمک می‌کند. پروژه فیبرنوری یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های ارتباطاتی بعد از انقلاب اسلامی به شمار می‌رود که می‌تواند سرعت اینترنت را بهبود بخشیده، مقدمات حرکت به سمت اقتصاد دیجیتال را فراهم کند و با ارتقای کیفیت خدمات، موجب صرفه‌جویی در انرژی و کاهش اتلاف وقت مردم شود.

شرکت مخابرات ایران در طول سال‌های اخیر بخشی از سرمایه‌گذاری خود را به اجرای پروژه‌های اختصاصی فیبرنوری برای شرکت‌های بزرگ، بانک‌ها، ادارات و سازمان‌ها اختصاص داده است؛ درواقع شرکت مخابرات کابل‌های مسی را با فیبرنوری جایگزین می‌کند تا با رفع کندی اینترنت، زیرساخت اقتصاد دیجیتال کشور فراهم شود. این پروژه هم‌اکنون در بسیاری از شهرها آغاز شده و آمار اتصال مشترکین هر سال افزایش پیدا می‌کند. برابر اعلام مسوولان وزارت ارتباطات، اتصال مشترکان به شبکه فیبر نوری در دولت چهاردهم به بیش از ۴ برابر افزایش یافته است. هم‌اکنون توسعه اینترنت ۵G و فناوری‌هایی نظیر اینترنت اشیا مستلزم توسعه فیبرنوری است زیرا یکی از مسائل مهم در بحث نسل پنجم اینترنت، این است که باید تعداد سایت‌های آن بیشتر از سایت‌های نسل چهارم اینترنت باشد و لازم است سرعت زیادی را پشتیبانی کند که از این جهت باید کشش و توانایی در آن وجود داشته باشد لذا در این حوزه غیر از فیبرنوری نمی‌توان به فناوری دیگری اکتفا کرد.

محمدرضا حکیمی - معاون فناوری و نوآوری وزیر ارتباطات - به تازگی از افزایش بیش از چهار برابری میزان اتصال کاربران به فیبرنوری در دولت چهاردهم خبر داد و گفت: این میزان از حدود ۳۵۰ هزار اتصال به بیش از چهار برابر رشد یافته است. بر اساس آخرین آمار رسمی سامانه یکپارچه فیبرنوری، ۱۱.۱ میلیون نفر تحت پوشش فیبرنوری قرار دارند که از این تعداد پوشش ۹.۶ میلیون نفر نهایی شده است. هم‌اکنون پیشرفت پروژه فیبرنوری به ۵۶ درصد رسیده است. در طول سنوات گذشته بیشتر سرمایه‌گذاری‌های انجام شده با محوریت اینترنت و ارتباطات سیار بود اما در دولت چهاردهم تمرکز بر توسعه ارتباطات ثابت به عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر مطرح شده و دولت برنامه مدونی برای توسعه فیبرنوری در کشور در پیش گرفته است.

گذر از زیرساخت‌های مسی به فیبرنوری یکی از برنامه‌های تحولی و اهداف محوری دولت چهاردهم در راستای توسعه زیرساخت‌هاست. براساس تکلیف قانون برنامه هفتم دولت موظف به ایجاد ۲۰ میلیون پوشش فیبرنوری تا پایان سال ۱۴۰۷ شده است. به گفته حمید فتاحی - رییس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی - تا پایان برنامه هفتم باید ۲۰ میلیون امکان اتصال فیبرنوری در کشور ایجاد شود و با توجه به رویکرد وزیر ارتباطات برای افزایش اتصال‌ها، هدف این است که حداقل ۳۰ درصد از این پوشش تا پایان دولت چهاردهم به اتصال تبدیل شود که این موضوع به تقاضای کاربران بستگی دارد. کشور ما مانند بسیاری از کشورهای دیگر، توسعه شبکه فیبر نوری را به عنوان یکی از اولویت‌های ملی خود در نظر گرفته است. هرچند مقایسه شاخص‌های ارتباطی ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که هنوز فاصله زیادی در بهره‌مندی از این فناوری وجود دارد اما اگر چالش‌هایی همچون مشکلات مالی، ضعف در نظارت و محدودیت‌های همکاری میان نهادهای اجرایی از میان برداشته شود، قطعا روند توسعه این شبکه در کوتاه‌ترین زمان ممکن محقق خواهد شد.

شهروندان برای درخواست فیبرنوری می‌توانند با شماره ۲۰۲۰ یا ۲۰۲۱ مخابرات تماس بگیرند و یک شماره تلفن همراه یا ثابت به پارتنرهای فروش اعلام کنند و درصورتی که منطقه مورد نظر در سطح پوشش باشد، فیبرنوری واگذار می‌شود اما درصورتی که نباشد، مخابرات از منطقه مورد نظر بازاریابی می‌کند، تا درصورتی که به تعداد ۱۰ متقاضی برسد، بتوانند فیبر بک‌بن (backbone) را اجرا کند. به گزارش ایسنا، کارشناسان معتقدند فناوری فیبرنوری به‌دلیل برخورداری از پهنای باند بسیار بالا، نسبت به کابل‌های مسی سنتی برتری قابل توجهی دارد.

این فناوری امکان انتقال داده‌های صوتی و تصویری را با سرعت‌هایی تا ۱۰ گیگابیت بر ثانیه و حتی بیشتر فراهم می‌کند؛ قابلیتی که با رشد سریع فناوری و افزایش وابستگی زندگی روزمره به اینترنت پرسرعت، اهمیت آن بیش از گذشته احساس می‌شود. اجرای پروژه فیبرنوری، مشکلاتی همچون سرقت کابل‌های تلفن، استهلاک تجهیزات قدیمی و هزینه‌های بالای نگهداری در شرکت مخابرات ایران را برطرف می‌کند.

آیا سطح ۱۰۰ هزار دلار دوباره فتح می‌شود؟

بیت‌کوین جهید

قیمت بیت‌کوین روز گذشته با ادامه روند صعودی خود از مقاومت ۷۷ هزار دلار عبور کرد. پادشاه ارزهای دیجیتال با ثبت این رکورد، ارزش بازار خود را به بیش از ۱.۵۳ تریلیون دلار رساند و بار دیگر قدرت خریداران را به نمایش گذاشت. این بازگشت قدرتمند، بار دیگر شعله امید را در دل سرمایه‌گذاران روشن کرده و بحث بر سر اهداف قیمتی شش‌رقمی را به صدر اخبار بازگردانده است.

بیت‌کوین پس از ماه‌ها نوسان در محدوده‌های پایین‌تر، سرانجام با جهشی خیره‌کننده و رشد بیش از ۸ درصدی در یک شبانه‌روز، برای اولین‌بار از ماه ژوئن (خرداد) به بالای مرز ۶۹،۰۰۰ دلار صعود کرد. پس از آن قیمت بیت‌کوین روز گذشته با ادامه روند صعودی خود از مقاومت ۷۷ هزار دلار عبور کرد. پادشاه ارزهای دیجیتال با ثبت این رکورد، ارزش بازار خود را به بیش از ۱.۵۳ تریلیون دلار رساند و بار دیگر قدرت خریداران را به نمایش گذاشت. در همین حال، اتریوم نیز با رشد روزانه ۶ درصدی به بالای ۲،۳۰۰ دلار رسیده است. بی‌ان‌بی و ریپل نیز به ترتیب ۷ و ۱۸ درصد رشد را تجربه کردند. هم‌زمان با این صعود چشمگیر، آنتونی اسکاراموچی مدیرعامل شرکت اسکای‌بریج کپیتال، در مصاحبه اخیر خود با شبکه سی‌ان‌بی‌سی، چرخه هاوینگ پیش رو و کاهش شدید عرضه را به عنوان محرک‌های اصلی معرفی کرد که می‌توانند قیمت بیت‌کوین را به بالای ۱۰۰،۰۰۰ دلار برسانند.

چرا بیت‌کوین در جا می‌زد؟

اسکاراموچی در تحلیل خود به سه عامل کلیدی اشاره کرد که تا پیش از این مانع حرکت صعودی و پرقدرت بیت‌کوین شده بودند: مهاجرت ماینرها به دنیای هوش مصنوعی: برخی از ماینرهای بیت‌کوین بخشی از قدرت پردازشی خود را به سمت فعالیت‌های مرتبط با هوش مصنوعی هدایت کرده‌اند. این تصمیم بر نرخ هش ریت یا همان توان پردازشی شبکه تأثیر گذاشته و نوسانات بازار را کاهش داده است. جذابیت بازار هوش مصنوعی برای سرمایه‌گذاران: بخش عمده‌ای از جریان نقدینگی که پیش از این به سمت بازار ارزهای دیجیتال سرازیر می‌شد، اکنون جذب بخش پررونق هوش مصنوعی شده است. این موضوع حجم نقدینگی ورودی به بیت‌کوین و سایر دارایی‌های دیجیتال را کاهش داد. سازوکار چرخه چهار ساله بیت‌کوین: بازار اکنون بیش از دو سال از چرخه فعلی خود را پشت سر گذاشته است و تقریباً ۱۸ تا ۱۹ ماه تا هاوینگ بعدی فاصله دارد. این زمان‌بندی طبیعی چرخه، بر رفتار معامله‌گران تأثیرگذار بوده است.

بلوغ بی‌سابقه هولدرهای بیت‌کوین

جان دارسی، مدیرعامل موسسه سالت، معتقد است که ساختار مالکان بیت‌کوین در حال تغییر و تکامل است. در شرایطی که سرمایه‌گذاران قدیمی و زودهنگام در حال فروش دارایی‌های خود هستند، موسسات مالی بزرگ، مشاوران سرمایه‌گذاری، دفاتر خانوادگی و صندوق‌های ثروت ملی در حال افزایش انباشت بیت‌کوین خود هستند. این جابه‌جایی بزرگ می‌تواند نوسانات شدید بازار را مهار کند و جایگاه بیت‌کوین را به عنوان ابزاری مطمئن برای حفظ ارزش دارایی مستحکم‌تر سازد. با وجود دوره‌های طولانی حرکت رنج و فرسایشی بازار، اسکاراموچی همچنان به‌شدت نسبت به آینده این ارز دیجیتال خوش‌بین است. او انتظار دارد که رویداد هاوینگ بعدی عرضه کوین‌های جدید به بازار را به‌شدت کاهش دهد و این اتفاق به یک بحران جدی در بخش عرضه منجر شود. بر اساس تحلیل او، با نزدیک شدن به این رویداد و کاهش تولید سکه‌های جدید، برتری تقاضا بر عرضه تاثیر مستقیم و بسیار عمیق‌تری روی قیمت خواهد گذاشت. اسکاراموچی در خصوص چشم‌انداز آینده قیمت می‌گوید: شاهد حرکت مجدد این دارایی به سمت سطوح بالای ۱۰۰،۰۰۰ دلار خواهید بود.

سطوح حیاتی که تریدرها باید زیر نظر بگیرند

در میان تحلیلگران بازار، نظرات متفاوتی درباره آینده کوتاه‌مدت و بلندمدت قیمت وجود دارد. تِد، تحلیلگر برجسته ارز دیجیتال، سطح ۷۴،۰۰۰ دلار را مرز سرنوشت‌ساز فعلی برای بیت‌کوین می‌داند. او معتقد است اگر بیت‌کوین بتواند در تایم‌فریم هفتگی بالای مرز ۷۴،۰۰۰ دلار تثبیت شود، احتمال سقوط قیمت به زیر ۵۵،۰۰۰ دلار بسیار کم خواهد شد. به زبان ساده، سطح ۷۴،۰۰۰ دلار تاییدیه قطعی برای آغاز روند صعودی است، در حالی که ناکامی در حفظ این سطح، خطر اصلاح عمیق‌تر را همچنان فعال نگه می‌دارد. از سوی دیگر، غول‌های بانکداری سنتی نیز اهداف بسیار جاه‌طلبانه‌ای را ترسیم کرده‌اند. سیتی‌بانک در گزارش اخیر خود، هدف قیمتی ۱۸۹،۰۰۰ دلاری را برای بیت‌کوین تا سال ۲۰۲۶ پیش‌بینی کرده که این موضوع سوخت جدیدی به موتور محرک صعودی موسسات مالی تزریق کرده است. کامرون وینکلواس، از بنیان‌گذاران صرافی جمینای، خروج موقت سرمایه به سمت هوش مصنوعی را یک فرصت بی‌نظیر توصیف کرده است. او معتقد است این اتفاق مانند ماشین زمان عمل می‌کند و به سرمایه‌گذاران شانس دوباره‌ای می‌دهد تا بیت‌کوین را در محدوده ۶۵،۰۰۰ دلار، یعنی پیش از رالی صعودی به سمت ۱۲۶،۰۸۰ دلار خریداری کنند. با این حال، بازار همچنان دو قطبی است. در حالی که اسکاراموچی کاهش عرضه را دلیلی برای صعود به بالای ۱۰۰،۰۰۰ دلار می‌داند، برخی دیگر از تحلیلگران معتقدند که احتمال ریزش قیمت تا محدوده ۴۷،۰۰۰ دلار به عنوان کف بازار خرسی همچنان وجود دارد.

چرا سقوط ۵۰ درصدی بیت‌کوین سناریوی بلندمدت بلک‌راک را تغییر نداد؟

بیت‌کوین پس از ثبت سقف تاریخی ۱۲۶ هزار دلاری در اکتبر ۲۰۲۵، وارد یک روند نزولی شد و در ژوئن ۲۰۲۶ قیمت آن برای مدتی به زیر ۶۰ هزار دلار سقوط کرد. با وجود شدت این ریزش، بلک‌راک آن را نشانه تغییر در وضعیت بنیادی بیت‌کوین نمی‌داند و معتقد است افت قیمت بیشتر تحت تأثیر نحوه چیدمان موقعیت‌های معاملاتی و شرایط نقدینگی بازار رخ داده است. این شرکت برآورد می‌کند که عوامل زیر محرک‌های اصلی این اصلاح عمیق بوده‌اند: استفاده بیش از حد از اهرم‌های معاملاتی در بازار مشتقات، کاهش جریان ورود سرمایه از سوی سرمایه‌گذاران نهادی، کاهش سرعت خرید بیت‌کوین توسط شرکت‌های دارای خزانه‌داری دیجیتال. البته بلک‌راک تأکید می‌کند که حفظ این دیدگاه بلندمدت به معنای پیش‌بینی بازگشت سریع قیمت بیت‌کوین نیست. این موسسه مالی که مدیریت صندوق IBIT را بر عهده دارد، همچنان بیت‌کوین را دارایی پرنوسان و سفته‌بازانه‌ای می‌داند و هشدار می‌دهد سرمایه‌گذاری در آن حتی می‌تواند با از دست رفتن تمام سرمایه همراه باشد.

اهرم‌ها چگونه به سوخت سقوط بیت‌کوین تبدیل شدند؟

بر اساس داده‌های بلومبرگ و کوین متریکس که در گزارش بلک‌راک آمده است، بیت‌کوین از اواخر سال ۲۰۲۲ که در محدوده ۱۵،۷۶۵ دلار معامله می‌شد، رالی صعودی خیره‌کننده‌ای را آغاز کرد و در اکتبر ۲۰۲۵ به رکورد تاریخی ۱۲۶،۱۹۸ دلار رسید. در نزدیکی این اوج قیمتی، حجم قراردادهای باز یا همان اوپن اینترست در بازار معاملات آتی از مرز ۹۰ میلیارد دلار فراتر رفت. نکته بحرانی این بود که تقریباً ۸۰ درصد از این تعهدات معاملاتی، مربوط به قراردادهای آتی دایمی در صرافی‌های خارج از بورس کالای شیکاگو بود. برخی از این پلتفرم‌ها اهرم‌هایی بین ۵۰ تا ۱۲۵ برابر به کاربران ارایه می‌دادند؛ موضوعی که معامله‌گران را در برابر کوچک‌ترین حرکت‌های نزولی قیمت، به‌شدت آسیب‌پذیر و در معرض لیکوئید شدن (تصفیه اجباری) قرار داد. بلک‌راک می‌گوید حتی پس از ریزش بیش از ۵۰ درصدی بیت‌کوین از سقف اکتبر ۲۰۲۵، دیدگاه سرمایه‌گذاری بلندمدت این شرکت نسبت به این دارایی تغییری نکرده است. از نگاه بزرگ‌ترین مدیر دارایی جهان، موج فروش اخیر بیشتر تحت تأثیر کاهش اهرم در بازار ارزهای دیجیتال و تغییر جریان سرمایه شکل گرفته و نشانه‌ای از تغییر در عوامل بنیادی بیت‌کوین نیست.

نبرد پنهان بیت‌کوین و هوش مصنوعی برای جذب سرمایه

یافته‌های بلک‌راک نشان می‌دهد صندوق‌های ETF اسپات بیت‌کوین از زمان راه‌اندازی در ژانویه ۲۰۲۴ تا اکتبر ۲۰۲۵ موفق به جذب حدود ۶۰ میلیارد دلار سرمایه شدند. با این حال، از آن تاریخ تا ژوئیه ۲۰۲۶، این محصولات در مجموع با ۵ میلیارد دلار خروج سرمایه مواجه شدند. هم‌زمان با این خروج سرمایه، صندوق‌های متمرکز بر هوش مصنوعی توانستند بیش از ۴۶ میلیارد دلار سرمایه جذب کنند. بلک‌راک معتقد است این چرخش سرمایه احتمالاً برای تصاحب منابع مالی موجود رقابت ایجاد کرده و مانعی برای تخصیص‌های بیشتر به بیت‌کوین شده است. البته این تفسیر بلک‌راک است، چرا که داده‌های جریان سرمایه به‌تنهایی نمی‌توانند علت دقیق جابه‌جایی پول تک‌تک سرمایه‌گذاران را مشخص کنند. جذابیت بازار هوش مصنوعی در رفتار سرمایه‌گذاران خرد و نهادی نیز مشهود بود. هم‌زمان با کاهش علاقه به جست‌وجوی عبارات مربوط به ارزهای دیجیتال در گوگل، توجه بازار به سمت سهام شرکت‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی معطوف شد. با وجود این، داده‌های اخیر صندوق‌های امریکایی تا حدی امیدوارکننده است. بر اساس آمارهای موسسه فارساید، این صندوق‌ها در ۱۷ اوت ۲۹۷.۵ میلیون دلار و در ۱۸ اوت ۱۸۹.۳ میلیون دلار خالص ورود سرمایه ثبت کردند که در مجموع ۴۸۶.۸ میلیون دلار ورودی را پس از خروج ۳۸۵.۲ میلیون دلاری هفته قبل از آن نشان می‌دهد.

وقتی بزرگ‌ترین دارندگان بیت‌کوین دست به فروش می‌زنند

بلک‌راک در گزارش خود، فروش دارایی‌ها توسط ماینرها، هولدرهای بزرگ و شرکت‌های مدیریت خزانه‌داری دیجیتال را به عنوان یکی دیگر از عوامل فشار بر قیمت معرفی کرد. برای نمونه، شرکت استخراج مارا در ماه مارس ۱۵،۱۳۳ واحد بیت‌کوین را به ارزش تقریبی ۱.۱ میلیارد دلار به فروش رساند. همچنین شرکت استراتژی برنامه‌ای را برای نقد کردن بیت‌کوین‌های خود جهت تامین هزینه‌هایی مانند ذخایر، توزیع سود سهام، پرداخت سود بدهی‌ها و بازخرید سهام اتخاذ کرد. این برنامه تعهدی برای فروش دایمی ایجاد نمی‌کند و تاریخ انقضای مشخصی نیز ندارد. با این حال، اسناد ثبت‌شده در کمیسیون بورس و اوراق بهادار امریکا تایید می‌کند که این شرکت بین ۳ تا ۹ اوت، تعداد ۱،۶۹۰ واحد بیت‌کوین را به ارزش ۱۰۸.۶ میلیون دلار فروخته و از عواید آن برای بازخرید سهام ممتاز خود استفاده کرده است. این تراکنش، فرضیه بلک‌راک درباره تاثیر فروش خزانه‌داری شرکت‌ها بر قیمت بازار را به‌طور واقعی تایید می‌کند. بک‌تست ۱۰ ساله بلک‌راک نشان می‌دهد که اختصاص سهم کوچکی از یک سبد سنتی ۴۰/۶۰، شامل ۶۰ درصد سهام و ۴۰ درصد اوراق قرضه، به بیت‌کوین می‌توانست بازده سبد را نسبت به ریسک آن بهبود دهد.

چرا دسترسی به یک سرگرمی آنلاین باید دشوار باشد؟

قصه یک گیمر خسته در یک شب معمولی نیست

بعد از یک روز سخت کاری یا درسی، با استرسی که جنگ به جا گذاشته و آینده‌ای که هر روز مبهم‌تر به نظر می‌رسد، خودش را به خانه می‌رساند. روی کاناپه می‌نشیند و تلویزیون را روشن می‌کند؛ یا چیزی برای دیدن ندارد یا آنچه پخش می‌شود، بیشتر از آنکه سرگرم‌کننده باشد، اضطراب‌آور است. به سراغ یخچال می‌رود و با کویری روبرو می‌شود که پیش‌تر نمونه‌اش را فقط در بازی «رد دد» (Red Dead Redemption) دیده بود. دوباره روی کاناپه برمی‌گردد و موبایل را برمی‌دارد. با هزار مکافات راهی برای دور زدن محدودیت‌ها پیدا می‌کند و به اینستاگرام می‌رسد. چند دقیقه‌ای میان اینترنت کند و محتواهای «برین‌رات» (Brain rot) می‌چرخد تا چشمش به پست یک استریمر خارجی می‌افتد؛ پستی درباره همان بازی آنلاینی که زمانی ساعت‌ها سرگرمش می‌کرد اما در دوران قطعی اینترنت آنقدر از آن دور مانده که تقریبا فراموشش کرده بود. لپ‌تاپ را روشن می‌کند و با امیدی نه چندان زیاد وارد بازی می‌شود؛ اما خیلی زود با خطای دسترسی روبرو می‌شود. یادش می‌آید پیش از جنگ از یک سرویس رفع تحریم و DNS استفاده می‌کرد. سرویس قدیمی دیگر مثل گذشته کار نمی‌کند. کمی جست‌وجو می‌کند، تبلیغ سرویس دیگری را که قبلا در یک کانال تلگرامی دیده بود پیدا می‌کند و اشتراک می‌خرد. این‌بار بازی بالا می‌آید. برای مدتی کوتاه می‌تواند از دنیای بیرون فاصله بگیرد و به سرگرمی‌ای برگردد که یادآور روزهای عادی‌تر است. اما این حال چندان دوام نمی‌آورد. ابتدا اینترنت کند می‌شود و کمی بعد ارتباط کاملا از دست می‌رود. بازی را می‌بندد. از نیمه شب گذشته و باید به رخت‌خواب برود؛ اما یک سوال همچنان باقی مانده است: مشکل وصل نشدن بازی دقیقا کجاست و چرا دسترسی به یک سرگرمی آنلاین باید اینقدر دشوار باشد؟ این فقط قصه یک گیمر خسته در یک شب معمولی نیست. تجربه گیمینگ آنلاین برای بسیاری از کاربران ایرانی به چرخه‌ای از اتصال، اختلال، تغییر DNS، افزایش پینگ، قطع شدن و تلاش دوباره تبدیل شده است. از جنگ و از دسترس خارج شدن برخی سرورهای منطقه‌ای بازی‌ها تا حدود ۸۰ روز قطعی و اختلال اینترنت، مجموعه‌ای از اتفاق‌ها باعث شده سرویس‌های رفع تحریم و کاهش پینگ گیمینگ نیز یکی از دشوارترین دوره‌های فعالیت خود را پشت سر بگذارند.

از دوبی به اروپا؛ پینگ بالای ۱۰۰

یکی از تغییراتی که پس از جنگ مستقیما روی تجربه گیمرها اثر گذاشت، اختلال در اتصال به سرورهای منطقه‌ای دوبی و امارات بود. کاربران برخی بازی‌های محبوب مانند کانتر استرایک دیگر نمی‌توانند مانند گذشته به سرورهای دوبی متصل شوند و ناچارند سرورهای اروپایی را انتخاب کنند. نتیجه، افزایش پینگ است که در مواردی به بیش از ۱۰۰ میلی‌ثانیه می‌رسد. اما دورتر شدن سرور بازی تنها بخشی از مشکل است. امیرعباس کنعانی، مدیرعامل الکترو نیز بخش مهمی از اختلال‌های فعلی را به محدودسازی یا اختلال روی پروتکل‌هایی مانند UDP مرتبط می‌داند؛ پروتکلی که بخش مهمی از ارتباط لحظه‌ای در بازی‌های آنلاین بر بستر آن انجام می‌شود. در بسیاری از بازی‌ها کاربر می‌تواند بدون مشکل وارد محیط اولیه شود، زیرا احراز هویت و اتصال اولیه از طریق TCP انجام می‌شود. در دسر از زمانی آغاز می‌شود که کاربر وارد مرحله یافتن حریف یا همان مچ‌میکینگ می‌شود؛ جایی که ارتباط لحظه‌ای بازی بیشتر به UDP وابسته است. در این مرحله ممکن است اتصال با تاخیر انجام شود، کاربر از صف خارج شود یا اساسا نتواند به سرور بازی برسد.

تحریم یک طرف، فیلترینگ طرف دیگر

در تحریم خارجی، معمولا IP کاربر ایرانی مسدود است و در بسیاری از موارد می‌توان با تغییر مسیر یا استفاده از DNS مناسب این محدودیت را پشت سر گذاشت. اما زمانی که خود IPهای سرویس رفع تحریم در داخل فیلتر می‌شوند، ماجرا پیچیده‌تر می‌شود. شدت فیلتر شدن IPها باعث شده شلتر برای حفظ سرویس به‌جای حدود ۱۰۰ IP، گاهی مجبور به تهیه ۳۰۰ IP شود. به گفته او، فقط هزینه یک سرور می‌تواند ماهانه حدود ۱۰ میلیون تومان باشد و هزینه تعویض IPها در طول سال برای این مجموعه به صدها میلیون تومان برسد. فیلتر شدن ناگهانی و بدون اطلاع قبلی IP سرورها، تیم فنی را ناگهان با سرویسی از دسترس خارج‌شده و کاربرانی مواجه می‌کند که انتظار دارند مشکل در کوتاه‌ترین زمان برطرف شود. این محدودیت‌ها حتی به درگاه پرداخت رسیده است. به همه اینها باید قطعی برق را نیز اضافه کرد. خاموشی‌های منطقه‌ای گاهی تجهیزات مخابراتی را نیز از مدار خارج می‌کند و کیفیت اینترنت کاربران تا سطح شبکه ۳G کاهش می‌یابد.

DNS قرار نیست اینترنت را تعمیر کند

در این چرخه، کاربر معمولا یک مقصر در دسترس دارد، سرویس DNS یا رفع تحریمی که بابت آن پول پرداخت کرده است. وقتی بازی قطع می‌شود، پینگ بالا می‌رود یا کاربر از سرور بیرون میفتد، اولین تصور این است که سرویس خریداری‌شده کار نمی‌کند. این تصور از کارکرد DNS دقیق نیست. در بسیاری از بازی‌ها DNS عمدتا در مرحله ابتدایی اتصال و برای ترجمه دامنه به IP یا عبور از محدودیت جغرافیایی نقش دارد. پس از آن، ارتباط بازی مستقیما با سرور برقرار می‌شود. بنابراین اگر اینترنت پایه کاربر با پکت‌لاس، نوسان یا قطعی روبرو باشد، DNS نمی‌تواند آن را برطرف کند. به بیان ساده، سرویس رفع تحریم می‌تواند یک مانع را از مسیر بردارد، اما قرار نیست تمام مشکلات مسیر را حل کند. در ماه‌های گذشته دلایل دیگری مانند نوع NAT، قرار داشتن کاربران پشت CGNAT یا غیرفعال بودن IPv۶ نیز به عنوان علت اختلال بازی‌ها مطرح شده است. بررسی‌های شلتر اما نشان می‌دهد CGNAT را نمی‌توان عامل اصلی مشکلات مچ‌میکینگ در بازی‌هایی دانست که سرور اختصاصی دارند. فعال شدن IPv۶ نیز تا زمانی که محدودیت روی مسیر ارتباطی و UDP باقی باشد، به‌تنهایی مشکل را برطرف نمی‌کند. اثر این وضعیت بیشتر در بازی‌هایی دیده می‌شود که به ارتباط لحظه‌ای و پایدار حساس‌اند؛ از کال‌آف‌دیوتی (Call Of Duty) پابجی (Pubg) و اپیکس لجندز (ApexLegends) گرفته تا فورتنایت (Fortnite) و بخش آنلاین سری FC. در چنین بازی‌هایی چند لحظه ناپایداری شبکه می‌تواند نتیجه یک مسابقه را تغییر دهد یا اساسا کاربر را از بازی بیرون بیندازد.

سوالی که جوابی برایش نیست

حالا می‌توان دوباره به همان گیمر ابتدای گزارش برگشت. مشکل او دقیقا کجاست؟ جواب در یک کلمه خلاصه نمی‌شود بلکه زنجیره‌ای از مشکلات است که تجربه نامطلوبی برای او می‌سازد. ممکن است سرور منطقه‌ای بازی دیگر در دسترس نباشد و اتصال او به اروپا هدایت شود. ممکن است مسیر UDP با اختلال روبرو باشد. ممکن است IP سرویس رفع تحریم فیلتر شده باشد، کیفیت اینترنت پایه افت کرده باشد یا حتی خاموشی، تجهیزات مخابراتی یا سرور داخلی را از مدار خارج کرده باشد. در سمت دیگر نیز همچنان تحریم شرکت‌های خارجی وجود دارد. همین تعدد عوامل، گیمر ایرانی را وارد چرخه‌ای کرده که پیدا کردن مقصر در آن آسان نیست. سرویس‌هایی که زمانی قرار بود تنها مانع تحریم خارجی را کنار بزنند، حالا خودشان باید از میان فیلترینگ IP، اختلال پروتکل‌ها، قطعی اینترنت و برق راهی برای رسیدن کاربر به سرور بازی پیدا کنند. برای کاربری که نیمه‌شب فقط می‌خواهد چند دست بازی کند، البته این تفکیک چندان اهمیتی ندارد. او نه UDP می‌بیند، نه مسیر روتینگ و نه IP فیلترشده؛ فقط دکمه‌ای را می‌زند که باید او را وارد بازی کند که نمی‌کند. شاید همین، ساده‌ترین توضیح برای پیچیدگی وضعیت امروز باشد: رسیدن به یک سرگرمی آنلاین ساده، به عبور از زنجیره‌ای از محدودیت‌ها وابسته شده است. تا زمانی که این زنجیره کوتاه نشود، آن سوال هم هر شب همراه گیمر به تخت برمی‌گردد: «این‌بار مشکل دقیقا کجاست؟»

دنیای فناوری

گسترش تحویل پهپادی آمازون به ۵۰۰ شهر امریکا

آمازون قصد دارد امسال خدمات تحویل کالا با پهپاد را به حدود ۵۰۰ شهر و شهرستان امریکا گسترش دهد. به گزارش ایسنا، این خبر آمازون نشانه‌ای از شتاب گرفتن پروژه‌ای است که از زمان ارایه چشم‌انداز این سرویس توسط جف بزوس، بنیانگذار آمازون در حدود ۱۳ سال پیش، به کندی توسعه یافته است. این شرکت در یک پست وبلاگی اعلام کرد که گسترش برنامه‌ریزی‌شده برای سرویس تحویل هوایی با پهپاد «پرایم‌ایر»، افزایشی شش برابری نسبت به سطح فعلی آن را نشان می‌دهد. جدیدترین به‌روزرسانی آمازون پنج ماه پس از آن منتشر می‌شود که دیوید کربن، معاون رییس «پرایم ایر»، با اطمینان در مورد این برنامه صحبت کرد و برنامه‌های رشد بلندپروازانه‌ای را در یک جلسه داخلی عمومی ارایه داد. کربن در آن زمان پیش‌بینی کرد که «پرایم ایر» امسال یک میلیون تحویل انجام خواهد داد و گفت که آمازون «پرطرفدارترین سرویس تحویل با پهپاد در صنعت» را دارد. این شرکت روز چهارشنبه اعلام کرد که تاکنون صدها هزار تحویل در سال جاری انجام داده و روزانه هزاران تحویل انجام می‌دهد. بزوس که پنج سال پیش از سمت مدیرعاملی کناره‌گیری کرد، در سال ۲۰۱۳ متعهد شد که شبکه‌ای از پهپادها را برای تحویل بسته‌های کوچک در ۳۰ دقیقه یا کمتر ایجاد کند. از آن زمان، این برنامه با تاخیرهای نظارتی و کاهش کارکنان و همچنین چالش‌های فنی و مخالفت برخی از جوامعی که در آنها آزمایش‌های اولیه را انجام داده بود، مواجه شده است. آمازون در سال ۲۰۲۴ چراغ سبز مهمی از سوی نهادهای نظارتی برای انجام تحویل با پهپادهای دوربرد دریافت کرد و طی سال گذشته، فراتر از بازارهای اولیه در نزدیکی دالاس و فینیکس، به ۱۱ منطقه شهری گسترش یافته است و شش مکان دیگر نیز به زودی به صورت آنلاین راه‌اندازی خواهند شد. ساکنان برخی از این بازارها همچنان نگرانی‌هایی در مورد سر و صدای پهپادها و حریم خصوصی و اینکه چگونه این مسائل می‌تواند به ارزش املاک آسیب برساند، مطرح می‌کنند. با این حال، آمازون امیدوار است که بتواند تحویل با پهپاد را از یک مفهوم آینده‌نگرانه، به بخش مهمی از برنامه تحویل سریع خود تبدیل کند. این شرکت پس از اینکه خریداران را به تحویل رایگان دو روزه علاقه‌مند کرد، به تحویل‌های یک روزه و به‌طور فزاینده‌ای به تحویل در همان روز روی آورده است، در حالی که مدل‌های فوق سریع را در مناطق بیشتری از امریکا از طریق خدمات Amazon Now آزمایش می‌کند. تحویل بیشتر بسته‌های «پرایم ایر» حدود ۶۰ دقیقه طول می‌کشد، اما این شرکت می‌گوید که برخی از تحویل‌های پهپادی را تنها در عرض چند دقیقه پس از پرداخت انجام داده است. این خدمات، یک فضای نوپا است، اما آمازون با رقابت روبرو است. وینگ (Wing) متعلق به آلفابت (Alphabet) در اوایل امسال از مرز یک میلیون تحویل پهپادی تجاری عبور کرد و از طریق شرکایی مانند والمارت (Walmart) و دوردش (DoorDash) در ۲۰ بازار امریکا فعالیت می‌کند. استارتاپ تحویل پهپادی زیپ‌لاین (Zipline) در چهار قاره فعالیت می‌کند و تاکنون ۲ میلیون تحویل انجام داده است.

اداره مالیات فرانسه از هوش مصنوعی کمک می‌گیرد

اداره مالیات فرانسه پس از یک حمله سایبری که طی آن، اطلاعات شخصی صدها هزار مالیات‌دهنده لو رفت، در حال برنامه‌ریزی برای استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به منظور بررسی نقاط ضعف است. به گزارش ایسنا، دیوید آمیل، وزیر بودجه فرانسه، در ۱۸ اوت در پاریس به خبرنگاران گفت: هوش مصنوعی تعداد تهدیدهای سایبری را افزایش می‌دهد و باید برای مبارزه با آنها استفاده شود. در رقابت با هکرها، دولت نمی‌تواند سرعت خود را کم کند. او گفت: یک هکر اطلاعات حدود ۳۵۰ هزار فرد و ۲۵۰ هزار شرکت را به همراه برخی داده‌ها از جمله درآمدهای مشمول مالیات و نرخ‌های کسر مالیات به دست آورده است. طبق بیانیه قبلی دولت، داده‌های مربوط به نشانی و اندازه دارایی‌