تأمین مالی هوشمند برای توسعه فناوری‌های دانش‌بنیان در حوزه انرژی

آیین امضای تفاهمنامه همکاری سه‌جانبه میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، سازمان بهینه‌سازی و مدیریت راهبردی انرژی و صندوق نوآوری و شکوفایی، با حضور حسین افشین، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رییس جمهور، اسماعیل سقاب اصفهانی، رییس سازمان بهینه‌سازی و مدیریت راهبردی انرژی و اصغر نورالله‌زاده، رییس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی، در محل این سازمان برگزار شد. نورالله‌زاده در این مراسم با اشاره به اولویت بهینه‌سازی مصرف انرژی در برنامه‌های دولت و صندوق نوآوری و شکوفایی گفت: تأمین مالی متناسب با نیازهای به‌کارگیری فناوری‌های نوین در حوزه انرژی، از اولویت‌های راهبردی صندوق است و تلاش می‌کنیم با همکاری معاونت علمی و سازمان بهینه‌سازی و مدیریت راهبردی انرژی، زمینه اجرای طرح‌های فناورانه در این حوزه را فراهم کنیم. رییس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی، هم‌افزایی میان سه مجموعه در حوزه سیاست‌گذاری، به‌کارگیری فناوری و تأمین مالی را از محورهای اصلی این همکاری دانست. به گفته وی، این هماهنگی می‌تواند به کاهش اتلاف انرژی، افزایش بهره‌وری، بهینه‌سازی مصرف و کاهش هزینه‌های مصرف‌کنندگان کمک کند. نورالله‌زاده با تأکید بر ضرورت ایجاد تقاضای موثر برای فناوری‌های دانش‌بنیان اظهار کرد: در چارچوب این تفاهمنامه، ابزارهای مورد نیاز برای تأمین مالی هدفمند طراحی می‌شوند تا منابع مالی متناسب با نیازهای طرح‌ها و با توجه به شاخص‌های مشخص تخصیص یابند. هدف آن است که عملکرد این حمایت‌ها در یک دوره معین ارزیابی و نتایج آن در قالب گزارش‌های مشخص به دولت و مردم ارائه شود. رییس هیات عامل صندوق نوآوری و شکوفایی همچنین از آمادگی این صندوق برای طراحی ابزارهای مالی جدید متناسب با نیازهای برنامه خبر داد و گفت: در صورت کافی نبودن ابزارهای موجود، می‌توان سازوکارهای تازه‌ای برای تأمین مالی طرح‌های بهینه‌سازی انرژی طراحی کرد. وی با اشاره به ظرفیت ابزارهایی مانند گواهی‌های سپرده صرفه‌جویی انرژی و امکان بهره‌گیری از روش‌های نوین مالی، بر ضرورت تبدیل این ظرفیت‌ها به منابع قابل استفاده برای اجرای طرح‌های فناورانه تأکید کرد. نورالهزاده با تأکید بر رویکرد هدفمند در تخصیص منابع مالی گفت: حمایت‌های صندوق باید به نتایج مشخصی منجر شود؛ به‌گونه‌ای که بتوان میزان اثرگذاری منابع اختصاص‌یافته بر تحریک تقاضا برای فناوری‌های دانش‌بنیان، توسعه بازار محصولات فناورانه و بهبود بهره‌وری انرژی را ارزیابی کرد. وی ابراز امیدواری کرد: همکاری سه‌جانبه با طراحی سازوکارهای مناسب تأمین مالی، زمینه استفاده گسترده‌تر از فناوری‌های دانش‌بنیان در بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه‌های مصرف‌کنندگان را فراهم کند.

پرونده کلاهبرداری ۳۰ میلیون دلاری «پادشاه رمزارز کانادا» به هیات منصفه رسید

خبر آنلاین | ایدن پلترسکی، ملقب به «پادشاه رمزارز کانادا»، که به کلاهبرداری حدود ۳۰ میلیون دلاری از طریق طرح پانزی متهم است، پس از ارایه دفاعیات نهایی در انتظار تصمیم هیات منصفه قرار دارد. در صورت اثبات اتهام، او ممکن است به ۱۴ سال زندان محکوم شود. پرونده کیفری ایدن پلترسکی، سرمایه‌گذار حوزه رمزارز که خود را «پادشاه رمزارز» می‌نامید، پس از پایان دفاعیات در دادگاه وارد مرحله تصمیم‌گیری هیات منصفه شده است. بر اساس گزارش شبکه «سی‌بی‌سی»، هیات منصفه پس از دریافت دستورهای نهایی قاضی شاون ناکاتسورو، بررسی پرونده را آغاز می‌کند تا درباره اتهامات مطرح‌شده علیه پلترسکی تصمیم بگیرد. او متهم است بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲، حدود ۳۰ میلیون دلار از دنبال‌کنندگان خود در شبکه‌های اجتماعی را در قالب یک طرح پانزی مرتبط با دارایی‌های دیجیتال کلاهبرداری کرده است. پلترسکی در سال ۲۰۲۴ با اتهام کلاهبرداری روبرو شد و بیش از دو سال در انتظار محاکمه ماند. او در دادگاه شخصا از خود دفاع کرد و اتهامات را نپذیرفت. پلترسکی در دفاعیات پایانی خود گفت که در این اتهامات بی‌گناه است و به همین دلیل اعلام بی‌گناهی کرده است. در صورت اثبات اتهام کلاهبرداری، مجازات او می‌تواند تا ۱۴ سال حبس باشد. پرونده پلترسکی یکی از پرونده‌های جنجالی کلاهبرداری در صنعت رمزارز است. پیش از این نیز «سم بنکمن فراید» مدیرعامل پیشین صرافی «اف‌تی‌ایکس» پس از محکومیت در سال ۲۰۲۳ به ۲۵ سال زندان محکوم شد. پرونده پلترسکی حاشیه دیگری نیز دارد. در سال ۲۰۲۲، پنج مرد در پرونده‌ای جداگانه به ربودن و شکنجه او متهم شدند. گفته می‌شود برخی از این افراد از قربانیان طرح کلاهبرداری منتسب به پلترسکی بوده‌اند. یکی از متهمان این پرونده، به نام درن آکیام پونگ، به ۹ اتهام اعتراف کرده و در انتظار صدور حکم است.

عرضه گلکسی S27 با تغییرات جدید

زومیت | نسخه پایه گلکسی S27 پس از دریافت تأییدیه از نهادهای نظارتی، اطلاعاتی درباره توان شارژ سیمی خود فاش کرده است. داده‌های ثبت‌شده در گواهی «(UL Solutions (Demko» دانمارک نشان می‌دهند این گوشی با جریان ۲،۷۷ آمپر و ولتاژ ۹ ولت مستقیم شارژ می‌شود؛ ترکیبی که توان ۲۴،۹۳ وات را به دست می‌دهد و در مشخصات تجاری به عنوان شارژ ۲۵ واتی معرفی می‌شود. این اطلاعات با داده‌های پیشین پایگاه صدور گواهی 3C چین درباره مدل پایه گلکسی S27 نیز همخوانی دارد. گواهی‌های جدید شناسه‌های مختلف این گوشی برای بازارهای امریکا، کانادا، چین، هنگ کنگ، تایوان، ژاپن، اروپا و کره جنوبی را شامل می‌شوند؛ موضوعی که نشان می‌دهد محدودیت شارژ ۲۵ واتی احتمالا در نسخه‌های عرضه‌شده در بازارهای مختلف یکسان خواهد بود. مدارک فعلی اطلاعاتی درباره سرعت شارژ بی‌سیم گوشی ارایه نمی‌کنند؛ با این حال، انتظار می‌رود توان شارژ بی‌سیم ۱۵ واتی نسل قبل در مدل جدید نیز حفظ شود. بر اساس گزارش‌ها، سامسونگ خانواده گلکسی S27 را احتمالا در اواخر ژانویه یا اوایل فوریه سال آینده میلادی، برابر با دی تا بهمن، معرفی می‌کند. طبق روال نسل‌های قبلی، انتظار می‌رود سرعت شارژ بالاتر به مدل‌های پلاس و اولترا اختصاص داشته باشد.

«تعادل» بررسی می‌کند

اقتصاد دیجیتال به کمک قدرت خرید آمد

افزایش قیمت کالاها، کاهش قدرت خرید خانوارها و دشوارتر شدن پرداخت یک‌جای هزینه‌ها، به‌تدریج الگوی خرید مصرف‌کنندگان را تغییر داده است. در گذشته، خرید اقساطی بیشتر با تسهیلات بانکی، دریافت وام، ارائه ضمانت و طی کردن فرآیندهای اداری طولانی همراه بود؛ اما توسعه فناوری‌های مالی و گسترش اپلیکیشن‌های دیجیتال، شکل تازه‌ای از اعتباردهی را به وجود آورده است. حالا کاربران می‌توانند با استفاده از تلفن همراه و تنها با چند مرحله ساده، اعتبار دریافت کنند، کالای موردنیاز خود را بخرند و پرداخت هزینه آن را به ماه‌های آینده موکول کنند. این تحول را نمی‌توان صرفا تغییر در شیوه پرداخت دانست؛ بلکه با پدیده‌ای گسترده‌تر در اقتصاد دیجیتال روبرو هستیم که در آن اپلیکیشن‌ها، پلتفرم‌های تجارت الکترونیک و شرکت‌های فناوری مالی به بازیگران جدید نظام خریدوفروش تبدیل شده‌اند. خدماتی که با عنوان «الان بخر، بعدا پرداخت کن» یا BNPL شناخته می‌شوند، در حال تغییر رابطه میان مصرف‌کننده، فروشنده و اعتباردهنده هستند و به‌تدریج جای خود را در خریدهای روزمره مردم باز می‌کنند. در چنین فضایی، فناوری دیگر تنها ابزاری برای جست‌وجوی کالا، مقایسه قیمت یا ثبت سفارش اینترنتی نیست؛ بلکه به بستری برای دسترسی به اعتبار و مدیریت هزینه‌های خانوار تبدیل شده است.

اپلیکیشن‌ها جایگزین بخشی از فرایندهای سنتی بانکی می‌شوند

یکی از مهم‌ترین مشکلات نظام سنتی اعتباردهی، دشواری دسترسی بخشی از جامعه به تسهیلات مالی است. دریافت وام بانکی معمولا به اعتبارسنجی، ارائه مدارک، ضمانت، بررسی شرایط متقاضی و طی کردن مراحل اداری نیاز دارد. این فرآیندها ممکن است برای افرادی که به اعتبارهای کوچک و کوتاه‌مدت نیاز دارند، زمان‌بر یا حتی غیرقابل‌دسترس باشد. داده‌های بانک جهانی که در گزارش صنعت BNPL ایران به روایت یکی از فعالان این حوزه منتشر شده، نشان می‌دهد ۷۷ درصد بزرگسالان ایرانی در سال ۲۰۲۴ هیچ وام یا اعتباری از موسسات مالی دریافت نکرده‌اند. این سهم در سال ۲۰۱۴ حدود ۶۲ درصد بوده است. همچنین سهم کارت‌های اعتباری از ارزش تراکنش‌های خرید حضوری و آنلاین در ایران حدود ۱.۳ درصد برآورد شده؛ درحالی که این نسبت در سطح جهان به ترتیب به ۲۴ و ۲۰ درصد می‌رسد. این فاصله نشان می‌دهد دسترسی به اعتبار در ایران همچنان با محدودیت‌هایی روبرو است. در چنین شرایطی، شرکت‌های فناوری مالی تلاش کرده‌اند با استفاده از ابزارهای دیجیتال، بخشی از این خلأ را پوشش بدهند. در مدل جدید، کاربر به‌جای مراجعه به شعبه بانک و طی کردن مراحل متعدد، از طریق اپلیکیشن‌های موجود درخواست اعتبار می‌دهد. اطلاعات متقاضی بررسی می‌شود، سقف اعتبار مشخص می‌شود و در صورت تأیید، امکان خرید از فروشگاه‌های طرف قرارداد در اختیار او قرار می‌گیرد. در برخی مدل‌ها نیز پرداخت هزینه در چند قسط مشخص انجام می‌شود. به‌این‌ترتیب، فناوری توانسته بخشی از فرایند دریافت اعتبار را از فضای سنتی بانکداری به محیط دیجیتال منتقل کند؛ تغییری که هم سرعت دسترسی به خدمات را افزایش داده و هم مفهوم اعتبار خرد را وارد زندگی روزمره مصرف‌کنندگان کرده است.

رشد جهانی خرید اعتباری

گسترش خرید اعتباری تنها مختص بازار ایران نیست و در سال‌های اخیر به یکی از روندهای مهم اقتصاد دیجیتال جهان تبدیل شده است. ارزش تراکنش‌های BNPL در تجارت الکترونیک جهان از ۶۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۳۶۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵ رسیده است؛ به این معنا که بازار مذکور طی شش سال تقریبا شش برابر شده است. برآوردهای منتشرشده نیز از احتمال رسیدن این رقم به ۵۸۰ میلیارد دلار تا سال ۲۰۳۰ حکایت دارند. اهمیت این روند زمانی بیشتر مشخص می‌شود که بدانیم خرید اعتباری دیگر به فروشگاه‌های اینترنتی محدود نیست. کیف پول‌های دیجیتال، اپلیکیشن‌های پرداخت و ابزارهای مالی جدید، امکان استفاده از اعتبار را در خریدهای حضوری نیز فراهم کرده‌اند. بر اساس داده‌های گزارش مورد بررسی، با احتساب خدمات اعتباری ارایه‌شده در کیف پول‌های دیجیتال، ارزش این بازار در سال ۲۰۲۵ برای خریدهای آنلاین به ۸۷۰ میلیارد دلار و برای خریدهای حضوری به حدود ۱۱۸۰ میلیارد دلار رسیده است. این آمار نشان می‌دهد رقابت در صنعت فناوری مالی دیگر فقط بر سر ارائه درگاه پرداخت یا انتقال وجه نیست. شرکت‌های فعال در این حوزه به دنبال آن هستند که بخش بیشتری از زنجیره خرید مصرف‌کننده را در اختیار بگیرند؛ از انتخاب کالا و پرداخت گرفته تا تأمین اعتبار و مدیریت اقساط.

ایران در مسیر توسعه بازار BNPL

در ایران نیز گسترش فروشگاه‌های اینترنتی و افزایش استفاده از خدمات دیجیتال، زمینه رشد خرید اعتباری را فراهم کرده است. بر اساس گزارش صنعت BNPL ایران، سهم این روش از خرده‌فروشی آنلاین کشور در سال ۱۴۰۴ به حدود ۱۷ درصد رسیده است؛ رقمی که در مقایسه با برخی بازارهای بین‌المللی قابل توجه است. با این حال، وضعیت خرید اعتباری در فروشگاه‌های فیزیکی هنوز فاصله زیادی با ظرفیت بالقوه این بازار دارد. سهم BNPL از خرده‌فروشی حضوری ایران کمتر از نیم درصد برآورد شده؛ در حالی که این سهم در برخی کشورهای توسعه‌یافته به چند درصد می‌رسد. این تفاوت را می‌توان یکی از مهم‌ترین فرصت‌های پیش روی شرکت‌های فناوری مالی در ایران دانست. در واقع، بخش بزرگی از خریدهای روزانه مردم همچنان در فروشگاه‌های فیزیکی انجام می‌شود و توسعه زیرساخت‌های پرداخت اعتباری می‌تواند شیوه پرداخت در این بخش را نیز تغییر بدهد. پیش‌بینی‌های مطرح‌شده در گزارش نشان می‌دهد در صورت نزدیک شدن بازار ایران به سطح نفوذ خرید اعتباری در کشورهایی مانند سوئد، ارزش بازار BNPL ایران می‌تواند از حدود ۱.۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵ به ۶.۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۰ برسد. نکته قابل توجه آن است که نزدیک به دوسوم ظرفیت رشد پیش‌بینی‌شده به خریدهای حضوری مربوط می‌شود. البته تحقق چنین رشدی به عوامل مختلفی بستگی دارد؛ از جمله وضعیت تورم، قدرت خرید خانوارها، توسعه زیرساخت‌های پرداخت دیجیتال، مقررات اعتباردهی و توان بازپرداخت مصرف‌کنندگان.

مردم چرا به سراغ خرید اقساطی می‌روند؟

یکی از مهم‌ترین دلایل استقبال از خدمات خرید اعتباری، امکان مدیریت جریان نقدینگی خانوار است. در شرایطی که قیمت کالاهای مصرفی افزایش یافته، پرداخت یک‌باره هزینه خرید لوازم خانگی، محصولات دیجیتال یا حتی برخی کالاهای ضروری می‌تواند فشار قابل توجهی به بودجه خانوار وارد کند. در چنین شرایطی، تقسیم هزینه خرید به چند پرداخت کوچک‌تر، برای بخشی از مصرف‌کنندگان جذابیت دارد. کاربر می‌تواند کالای موردنیاز خود را در زمان نیاز تهیه کند و به‌جای پرداخت کل مبلغ، هزینه را در بازه زمانی مشخص بپردازد. نتایج نظرسنجی منتشرشده در گزارش مورد بررسی از ۴۱۱۹ کاربر یک پلتفرم خرید اعتباری نشان می‌دهد ۸۸ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند استفاده از این خدمات به مدیریت نقدینگی و هزینه‌های آنها کمک کرده است. همچنین ۶۸ درصد اعلام کرده‌اند که با استفاده از اعتبار توانسته‌اند کالاهایی گران‌تر از توان خرید نقدی خود تهیه کنند. از سوی دیگر، ۵۵ درصد کاربران از این روش برای خرید کالاهای ضروری و مصرفی استفاده کرده‌اند و ۳۴ درصد نیز گفته‌اند که خرید اعتباری به آنها در مدیریت هزینه‌های پیش‌بینی‌نشده کمک کرده است. این آمارها نشان می‌دهد خرید اعتباری به‌تدریج از یک امکان جانبی برای خریدهای غیرضروری فاصله گرفته و در بخشی از بازار به ابزاری برای تأمین نیازهای مصرفی تبدیل شده است. با این حال، باید میان مدیریت بهتر نقدینگی و افزایش واقعی قدرت خرید تفاوت قائل شد. پرداخت اقساطی به‌خودی‌خود درآمد خانوار را افزایش نمی‌دهد و درصورتی که مصرف‌کننده بدون توجه به توان بازپرداخت خود اعتبار دریافت کند، ممکن است در ماه‌های آینده با فشار مالی بیشتری مواجه شود.

فناوری چگونه فروشگاه‌ها را به بازار اعتبار متصل می‌کند؟

تأثیر خرید اعتباری تنها به مصرف‌کنندگان محدود نمی‌شود. کسب‌وکارها نیز با اتصال به پلتفرم‌های فناوری مالی می‌توانند روش پرداخت جدیدی در اختیار مشتریان قرار دهند. در مدل سنتی فروش، مشتری باید توانایی پرداخت کامل قیمت کالا را در لحظه خرید داشته باشد. اما در مدل جدید، امکان پرداخت اقساطی می‌تواند بخشی از محدودیت‌های خرید را کاهش دهد و مشتریانی را که در شرایط عادی از خرید منصرف می‌شدند، به مشتری بالقوه تبدیل کند. بر اساس تحلیل ارایه‌شده در گزارش، فعال‌سازی پرداخت اقساطی می‌تواند میانگین ارزش سفارش فروشگاه‌ها را بین ۱۵ تا ۳۵ درصد افزایش دهد. البته میزان اثرگذاری به نوع کالا، قیمت محصولات، اعتبار در دسترس مشتریان و شرایط اقتصادی بستگی دارد. از منظر فناوری، اهمیت این مدل در ایجاد ارتباط میان سه گروه است: مصرف‌کننده، فروشنده و ارایه‌دهنده اعتبار. پلتفرم دیجیتال با فراهم کردن زیرساخت اعتبارسنجی، ثبت سفارش، پرداخت و مدیریت اقساط، فرایند معامله را برای طرفین ساده‌تر می‌کند. گسترش این خدمات همچنین می‌تواند فرصت تازه‌ای برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ایجاد کند. فروشگاه‌هایی که امکان راه‌اندازی زیرساخت‌های مستقل اعتباردهی ندارند، می‌توانند از طریق اتصال به پلتفرم‌های موجود، امکان خرید اقساطی را به مشتریان خود ارائه بدهند.

فروشگاه‌های اینستاگرامی هم وارد بازار خرید اعتباری شدند

یکی از تغییرات مهم در اقتصاد دیجیتال ایران، گسترش فروش از طریق شبکه‌های اجتماعی است. بسیاری از کسب‌وکارهای کوچک دیگر برای فروش محصولات خود به وب‌سایت مستقل نیاز ندارند و از طریق صفحات اجتماعی با مشتریان ارتباط برقرار می‌کنند. ورود خدمات اعتباردهی دیجیتال به این بخش، امکان تازه‌ای برای فروشندگان ایجاد کرده است. اکنون برخی فروشگاه‌های فعال در شبکه‌های اجتماعی نیز می‌توانند بدون برخورداری از فروشگاه اینترنتی مستقل، امکان خرید اعتباری را برای مشتریان فراهم کنند. بر اساس آمار گزارش، بیش از ۱۷ هزار پذیرنده در شبکه‌های اجتماعی به شبکه مورد بررسی متصل شده‌اند. تعداد کاربران ماهانه این بخش نیز در دوره گزارش‌شده ۱۲۷ درصد افزایش داشته است. همچنین تعداد سفارش‌ها و ارزش آنها طی سه ماه اخیر به ترتیب رشد ماهانه ۱۳۴ و ۱۵۲ درصدی را تجربه کرده‌اند. این روند نشان می‌دهد فناوری مالی در حال عبور از محدوده فروشگاه‌های بزرگ اینترنتی است و به‌تدریج کسب‌وکارهای کوچک، فروشندگان خانگی و فعالان شبکه‌های اجتماعی را نیز به بازار اعتبار متصل می‌کند. از طرف دیگر، گسترش شبکه پذیرندگان در شهرهای مختلف می‌تواند به توسعه دسترسی به خدمات دیجیتال خارج از کلانشهرها کمک کند. گزارش مورد بررسی از فعالیت بیش از ۷۴ هزار پذیرنده در ۸۰۴ شهر خبر می‌دهد؛ موضوعی که نشان‌دهنده گسترش جغرافیایی این نوع خدمات است.

رشد خرید اقساطی فرصت اقتصادی یا افزایش بدهی خانوارها؟

باوجود تمام مزایایی که برای خرید اعتباری مطرح می‌شود، توسعه این بازار بدون ریسک نیست. مهم‌ترین مساله، تناسب اعتبار دریافتی با توان بازپرداخت مصرف‌کننده است. در شرایط تورمی، خانوارها ممکن است برای جبران کاهش قدرت خرید به استفاده بیشتر از اعتبار روی بیاورند. اگر این روند بدون برنامه‌ریزی مالی ادامه پیدا کند، مجموع اقساط ماهانه می‌تواند بخش بزرگی از درآمد آینده آنها را به خود اختصاص دهد. به همین دلیل، اعتبارسنجی دقیق، شفافیت در اعلام هزینه‌ها، مشخص‌بودن تعداد اقساط، اطلاع‌رسانی درباره جریمه دیرکرد و تعیین سقف اعتبار متناسب با درآمد کاربران، از الزامات توسعه پایدار این صنعت محسوب می‌شوند. از سوی دیگر، شرکت‌های فناوری مالی نیز باید در کنار توسعه تعداد کاربران و افزایش حجم تراکنش‌ها، بر مدیریت ریسک اعتباری و حفاظت از اطلاعات کاربران تمرکز کنند. اعتماد مصرف‌کننده به امنیت اطلاعات و شفافیت خدمات، یکی از مهم‌ترین عوامل تداوم فعالیت این پلتفرم‌ها خواهد بود.

آینده خرید مردم در دستان فناوری‌های مالی

آنچه از روند توسعه خرید اعتباری در ایران و جهان می‌توان دریافت، این است که فناوری‌های مالی در حال تغییر یکی از قدیمی‌ترین فعالیت‌های اقتصادی انسان، یعنی خریدوفروش هستند. در گذشته، اعتبار بیشتر از مسیر بانک‌ها و موسسات مالی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گرفت؛ اما اکنون اپلیکیشن‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال نیز به بخشی از این زنجیره تبدیل شده‌اند. گسترش تجارت الکترونیک، استفاده روزافزون از تلفن‌های هوشمند و تغییر انتظارات مشتریان باعث شده است که دسترسی سریع و ساده به خدمات مالی اهمیت بیشتری پیدا کند. در این میان، خرید اعتباری یکی از نمونه‌های روشن پیوند فناوری و زندگی روزمره است؛ خدمتی که می‌تواند هم تجربه خرید مشتریان را تغییر بدهد و هم شیوه فعالیت فروشگاه‌ها را متحول کند. با این حال، آینده این صنعت صرفا با افزایش تعداد کاربران یا حجم سفارش‌ها تعیین نمی‌شود. معیار اصلی موفقیت آن، ایجاد تعادل میان دسترسی آسان به اعتبار، توان بازپرداخت خانوارها و پایداری کسب‌وکارهای فعال در این حوزه است. به نظر می‌رسد در سال‌های آینده، رقابت میان اپلیکیشن‌های مالی تنها بر سر سرعت پرداخت یا تعداد فروشگاه‌های طرف قرارداد نخواهد بود؛ بلکه پلتفرم‌هایی موفق‌تر خواهند بود که بتوانند اعتبار را به شکلی هوشمند، شفاف و متناسب با شرایط اقتصادی کاربران در اختیار آنها قرار دهند. در چنین شرایطی، خرید اقساطی دیگر صرفا یک روش پرداخت نیست، بلکه به یکی از اجزای مهم تجربه خرید در اقتصاد دیجیتال تبدیل خواهد شد.

شناسایی پهپادها با اثر انگشت مغناطیسی موتورها

پژوهشگران روش جدیدی برای شناسایی پهپادها ابداع کرده‌اند که از میدان مغناطیسی موتورهای آنها استفاده می‌کند؛ این روش ارزان‌تر و پنهان‌تر از رادارهای سنتی است. با رایج‌ترشدن پهپادهای کوچک در میدان‌های نبرد، نیاز به فناوری‌های ارزان و موثر برای مقابله با پهپادها افزایش یافته است. یافته‌های پژوهشگران دانشگاه بین‌المللی فلوریدا (FIU) که در مجله آی‌تریپل‌ای سنسورز جورنال/ IEEE Sensors Journal منتشر شده، نشان می‌دهد می‌توان پهپادها را از روی یک نشانه طبیعی شناسایی کرد که هنگام پرواز اجتناب‌ناپذیر است: میدان‌های مغناطیسی با فرکانس بسیار پایین که موتورهای الکتریکی چرخان آنها تولید می‌کنند. چیدمان موتورهای هر مدل پهپاد متفاوت است. همین تفاوت باعث می‌شود هر پهپاد، میدان مغناطیسی مخصوص به خودش را داشته باشد؛ مانند یک اثر انگشت مغناطیسی که نوع پهپاد را لو می‌دهد. پژوهشگران این دانشگاه با ثبت این الگوها با یک آنتن ویژه و پردازش داده‌ها با یک مدل یادگیری ماشین، پهپادهای فضای باز را با دقت تا ۹۸،۵۲ درصد در فواصل تا ۱۵ متر شناسایی کردند؛ این روش نه‌تنها حضور پهپاد را نشان می‌دهد، بلکه مدل و نوع دقیق آن را هم تشخیص می‌دهد.

چرا این روش متفاوت است؟

فناوری ساخته‌شده در دانشگاه بین‌المللی فلوریدا برخلاف سامانه‌های معمول، هیچ سیگنالی ارسال نمی‌کند. آرجونا مادانایاکه (Arjuna Madanayake)، استاد دانشکده مهندسی و رایانش این دانشگاه، می‌گوید: این روش می‌تواند شناسایی پهپادها را برای دشمن دشوارتر کند. روش‌هایی که اکنون پهپادها برای شناسایی استفاده می‌کنند، به‌نوعی موقعیت خودشان را لو می‌دهد. رادار سیگنال می‌فرستد و دشمن می‌تواند آن را ردیابی کند. سامانه‌های صوتی هم با سر و صدای محیط از کار می‌افتند. ما یک راه کاملا متفاوت را انتخاب کردیم. هرچند بردروش ما فعلا محدود است، هزینه توسعه آن فقط چندصد دلار است و می‌تواند بدون هیچ پشتیبانی تخصصی، پیوسته کار کند؛ و این قابلیتی است که سامانه‌های راداری فاقد آن هستند. این مطالعه به‌طور خاص روی پهپادهای کوچک و قابل تولید انبوه متمرکز بود؛ پهپادهایی که می‌توانند مواد منفجره حمل کنند یا بدون اینکه در رادارهای معمولی دیده شوند، به دشمن جاسوسی کنند. چون دستگاه این دانشگاه فقط تشعشعات فرکانس پایین (امواج مغناطیسی ضعیف) را دریافت می‌کند و هیچ سیگنالی نمی‌فرستد، هیچ ردی برای دشمن باقی نمی‌گذارد.

مزایای این فناوری

یکی از مهم‌ترین مزایای این روش، هزینه پایین آن است. سامانه‌های راداری معمولا به تجهیزات گرانقیمت نیاز دارند و باید به صورت دایمی نگهداری شود، اما دستگاه ساخته‌شده در این دانشگاه با چند صد دلار ساخته می‌شود و می‌تواند بدون نظارت تخصصی، به‌طور پیوسته کار کند. همین ویژگی آن را برای استفاده در مناطق دورافتاده یا واحدهای نظامی با بودجه محدود مناسب می‌کند.

مزیت دیگر، پنهان‌بودن آن است. چون دستگاه هیچ سیگنالی ارسال نمی‌کند، دشمن نمی‌فهمد که در حال ردیابی است. این موضوع در میدان نبرد اهمیت زیادی دارد، چون پهپادها می‌توانند به سرعت موقعیت سامانه‌های راداری را پیدا کنند و آنها را هدف قرار بدهند. این فناوری همچنین می‌تواند در کنار سایر روش‌های شناسایی به کار رود؛ برای مثال، اگر رادار حضور یک پهپاد را تشخیص بدهد، این دستگاه می‌تواند نوع دقیق آن را مشخص کند و به مدافعان کمک کند تصمیم بهتری بگیرند. ترکیب این روش‌ها می‌تواند دقت سامانه‌های پدافندی را افزایش چشمگیری بدهد.

محدودیت‌ها و چشم‌انداز آینده

باوجود مزایای فراوان، این فناوری محدودیت‌هایی هم دارد. برد فعلی آن تنها ۱۵ متر است که برای کاربردهای عملیاتی گسترده کافی نیست. پژوهشگران می‌گویند در حال کار روی افزایش برد دستگاه هستند تا بتوانند آن را برای استفاده در پهنه‌های وسیع‌تر مناسب کنند. همچنین دقت این روش می‌تواند تحت تأثیر عوامل محیطی مانند وجود فلزات یا منابع دیگر میدان مغناطیسی در اطراف قرار بگیرد. با این حال، پژوهشگران معتقدند با بهبود آنتن و مدل یادگیری ماشین می‌توان این اثرها را کاهش داد.

چرا شناسایی نوع پهپاد مهم است؟

مادانایاکه می‌گوید: دانستن نوع پهپادی که در راه است، اهمیت دارد. پهپادهای مختلف محموله‌ها و سطح تهدید متفاوتی دارند. هرچه اطلاعات بیشتری به مدافع بدهید، او بهتر می‌تواند واکنش نشان بدهد. گروه پژوهشی در حال حاضر با شرکتی برای تجاری‌سازی این فناوری همکاری می‌کند تا این روش از آزمایشگاه به میدان عملیاتی برسد. به گفته پژوهشگران، این فناوری می‌تواند در آینده به یکی از ابزارهای مهم سامانه‌های پدافندی تبدیل شود.

حملات سایبری در جهان رکورد جدید زدند

ایسنا | انجمن ملی امنیت سایبری ایتالیا (Clusit) در گزارش جدیدی اعلام کرد تعداد حوادث سایبری جدی در سراسر جهان در نیمه اول سال ۲۰۲۶، به رکورد جدیدی رسید که نشان‌دهنده افزایشی ۷۱ درصدی نسبت به سال گذشته است. این گروه در بازه زمانی ژانویه تا ژوئن، ۴۹۱۱ حادثه سایبری جدی را در سطح جهانی ثبت کرده است که به‌طور میانگین معادل ۸۱۹ مورد در ماه می‌شود. بر اساس این گزارش به‌روزرسانی شده که در شهر ورونای ایتالیا ارائه شد، این رقم ۱۰۵ درصد بیشتر از شش ماه پیش از آن است و به‌تنهایی با ۹۳ درصد از کل حوادث ثبت شده در کل سال ۲۰۲۵ برابری می‌کند. پژوهشگران به نشانه‌های اولیه‌ای از پدیده‌ای اشاره کردند که آن را «هک عاملیت‌دار» (agentic hacking) می‌نامند؛ وضعیتی که در آن برنامه‌های هوش مصنوعی، وظایف مربوط به حمله را با استقلالی فزاینده انجام می‌دهند. آنها هشدار دادند که گروه‌های هماهنگ از عامل‌های هوش مصنوعی (AI agents) ممکن است در نهایت بتوانند حملاتی کاملا خودکار ترتیب دهند که در آنها تاکتیک‌ها به‌صورت آنی تغییر کرده و روش‌های مختلف برای بهره‌برداری از نقاط ضعف سیستم‌های شرکت‌ها با یکدیگر ترکیب می‌شوند. پژوهشگران برای مقابله با این تهدید، خواستار تعیین دقیق‌تر مسوولیت‌ها، ایجاد ساختارهای حاکمیتی منعطف و استقرار سیستم‌های دفاعی شدند که بتوانند به‌سرعت و به‌طور خودکار به تهدیدات ناشی از هوش مصنوعی پاسخ دهند. در ایتالیا تعداد حوادث سایبری شناسایی شده کمتر بود (۲۴۵ مورد در مقایسه با ۲۸۰ مورد در نیمه اول سال ۲۰۲۵) و حدود ۵ درصد از کل حوادث جهانی را تشکیل می‌دهد. با این حال، سهم حوادثی که دارای سطح شدت «بالا» ارزیابی شده‌اند، با افزایشی نزدیک به ۲۰ واحد درصد، به ۵۷ درصد رسید. با افزایش حملات با انگیزه‌های مالی علیه کسب‌وکارها، بخش تولید بیشترین آسیب را متحمل شد. «هکتیویسم» — یا همان هک کردن با هدف پیشبرد آرمان‌های سیاسی، اجتماعی یا ایدئولوژیک — کاهش یافت. بدافزارها عامل ۴۳ درصد از حوادث در ایتالیا بودند، در حالی که این رقم در سال گذشته ۲۲.۷ درصد بود.

ممنوعیت دسترسی شرکت‌های چینی به شماره تلفن‌های امریکا

امریکا قصد دارد به‌زودی دسترسی مستقیم شرکت‌های مخابراتی چینی به شماره تلفن‌های امریکا را به دلایل امنیت ملی ممنوع کند. کمیسیون ارتباطات فدرال ایالات متحده (FCC) روز پنج‌شنبه ۲۹ اکتبر اعلام کرد که در ۱۹ نوامبر در مورد پیشنهادی برای ممنوعیت دسترسی مستقیم چاینا تلکام، چاینا موبایل و چاینا یونی کام و سایر ارایه‌دهندگان خدمات مبتنی بر IP رای‌گیری خواهد کرد. برای شرکت‌های مخابراتی که پروتکل Voice over Internet را ارایه می‌دهند - فناوری که صدا را به داده‌های دیجیتال تبدیل می‌کند و آن را از طریق اتصالات پهن‌باند منتقل می‌کند - دسترسی مستقیم گزینه بسیار ارزان‌تری است و ارایه ویژگی‌های پیشرفته را آسان‌تر می‌کند. برندن کار، رییس کمیسیون ارتباطات فدرال، در بیانیه‌ای گفت: «با این تصمیم، این رگولاتور اولین خط دفاعی ما را در برابر بازیگران بدو تماس گیرندگان رباتیک غیرقانونی تقویت خواهد کرد.» کمیسیون ارتباطات فدرال همچنین روز پنجشنبه اعلام کرد قصد دارد ارایه‌دهندگان خدمات مبتنی بر IP که از تجهیزات شرکت‌های موجود در فهرست این کمیسیون از جمله هواوی یا زدتی‌ئی (ZTE) که خطرات امنیت ملی ایجاد می‌کنند، استفاده می‌کنند، ممنوع کند. این رگولاتور افزود: در دسامبر ۲۰۲۸، تمام آزمایشگاه‌های چینی را از آزمایش لوازم الکترونیکی امریکا منع خواهد کرد و همچنین ممکن است مجوزهای شماره مستقیم را برای شرکت‌های چینی که به نظر می‌رسد خطرات امنیت ملی را ایجاد می‌کنند، لغو کند. کمیسیون ارتباطات فدرال پیش از این، چاینا موبایل، چاینا تلکام و چاینا یونی کام را از ارایه خدمات بین‌المللی مخابرات به امریکا منع کرده بود. از دیگر اقدامات در دست بررسی می‌توان به منع این شرکت‌ها از اتصال به شبکه‌های امریکا و فعالیت مراکز داده خود در امریکا اشاره کرد. نگرانی‌ها در مورد احتمال جاسوسی و سایر آسیب‌های ناشی از دسترسی چین به داده‌ها و زیرساخت‌های مخابراتی امریکا، در سال‌های اخیر افزایش یافته است. در اواخر سال ۲۰۲۴، واشنگتن اعلام کرد که یک گروه جاسوسی سایبری تحت حمایت دولت چین به نام «سالت تیفون» سوابق تماس‌های مصرف‌کنندگان، داده‌های تماس امریکا را به سرقت برده و به شرکت‌های مخابراتی و زیرساخت‌های مخابراتی امریکا نفوذ کرده است.

عکس هواپیمای محرمانه چینی فاش شد

مهر | هواپیمای فضایی شن لونگ (Shenlong) چین که در حال حاضر در مدار زمین قرار دارد برای نخستین بار در سال ۲۰۲۴ توسط یک ماهواره تصویربرداری تجاری عکاسی شد اما تصویر کاملا واضح آن تنها به تازگی در گزارشی جدید از پنتاگون درباره تهدیدهای فضایی منتشر شده است. شرکت امریکایی ونتور این تصویر از وسیله نقلیه فضایی بدون سرنشین را که پیش‌تر با نام مکسار شناخته می‌شد، ثبت کرده است. در این عکس، یک فضاپیمای بال‌دار دیده می‌شود که شباهت زیادی به هواپیمای فضایی محرمانه X-37B نیروی فضایی امریکا دارد. این فضاپیما دارای درهایی برای محفظه بار است که نشان می‌دهد احتمالا می‌تواند ماهواره‌های کوچک یا فضاپیماهای دیگر را در محفظه بار خود نگهداری و در فضا مستقر کند. هواپیمای فضایی شن لونگ از سال ۲۰۲۰ تاکنون در چهار ماموریت مداری شناخته‌شده شرکت کرده است. آخرین ماموریت آن در فوریه ۲۰۲۶ آغاز شد. این پروازها معمولاً حدود ۹ ماه طول می‌کشند. در گزارش آژانس اطلاعات دفاعی امریکا (DIA) آمده است: این هواپیمای فضایی در نوامبر ۲۰۲۲، به نظر می‌رسد در کنار یک ماهواره همراه مانور می‌دهد و در فاصله‌ای حدود یک کیلومتر از آن، موقعیت خود را حفظ می‌کند. در ادامه آن نوشته شده است: در مقطعی، این دو شی در فاصله‌ای کمتر از ۱۰۰ متر از یکدیگر قرار گرفتند. به نظر می‌رسید پیش از آنکه ماهواره دوباره شود مانور نزدیک شدن با هواپیمای فضایی انجام داده باشد. این گزارش همچنین جزییاتی درباره توسعه تسلیحات فضایی چین ارائه می‌دهد. از جمله این تسلیحات، سامانه‌ای به نام «سلاح انرژی هدایت‌شده» DEW است که از لیزر یا پرتوی متمرکز ذرات با سرعت نور برای از کار انداختن یک هدف استفاده می‌کند.