اقتصاد جهان

سامانه‌های دفاع بنزینی

بازار امنیت سایبری در خاورمیانه در حال رشد است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ ارزش این بازار به نزدیک ۳۰ میلیارد دلار برسد

فاطمه لطفی
مترجم و روزنامه‌نگار

حمله به جایگاه‌های سوخت در ایران در آبان سال ۱۴۰۰ باعث اختلال جدی در روند سوختگیری خودروها در سراسر کشور شد. بار دیگر در ۲۷ آذر سال ۱۴۰۲ هم چنین اتفاقی رخ داد.

حملات سایبری به سیستم‌های انرژی رخ‌دادی نیست که مختص ایران باشد و دیجیتالی شدن این سیستم‌ها برای افزایش بهره‌وری و کارایی صنایع انرژی و زیرمجموعه‌های آن، این حملات را هم تشدید کرده است. از این رو همه کشورهای دنیا اقدامات پیشگیرانه‌ای را در این خصوص به اجرا درمی‌آورند. از آنجایی که گروه‌های هکری به بالاترین سطح از دانش روز در حوزه سیستم‌های انرژی و اینترنتی مجهز هستند، جلوگیری از این حملات سایبری هم نیازمند دسترسی به دانش روز دنیاست. کارشناسان امنیت سایبری اکنون راه‌حل مشکلات را در استفاده از هوش مصنوعی می‌بینند. به‌نظر می‌رسد بدون استفاده از هوش مصنوعی، دولت یا شرکت‌ها قادر به حفاظت از تأسیسات و تجهیزات خود نخواهند بود.

تاریخچه‌ای از حملات سایبری در تأسیسات انرژی

دو سال پیش یعنی در ماه مه ۲۰۲۱ شرکت کلونیال‌پایپلاین که بزرگ‌ترین خط لوله انتقال سوخت در آمریکا را در اختیار دارد، به‌خاطر یک حمله سایبری گسترده فعالیت خود را متوقف کرد. خط لوله کلونیال نیمی از سوخت مورد نیاز مردم در شرق آمریکا را تامین می‌کند. شرکت کلونیال بزرگ‌ترین تامین‌کننده فرآورده‌های پالایشی در آمریکا به‌شمار می‌رود و از طریق مجموعه خطوط لوله خود در یک شبکه ۵۵۰۰ مایلی، روزانه ۱۰۰ میلیون گالن بنزین، دیزل، سوخت هواپیما و نفت سفید را از هیوستون تگزاس به منطقه نیویورک انتقال می‌دهد. این شرکت مجبور شد به حمله‌کنندگان ۵ میلیون دلار باج پرداخت کند. به نقل از بلومبرگ، این شرکت پول را چند ساعت پس از حمله به شکل رمزارز پرداخت کرد. ظاهراً هکرها پس از اینکه باج‌شان را دریافت کردند، ابزار از رمز خارج کردن اطلاعات را به شرکت کلونیال پایپ لاین دادند تا شبکه کامپیوتری غیرفعال خود را احیا کند اما این شرکت از نسخه‌های پشتیبان خود برای احیای سیستم استفاده کرده زیرا ابزار مذکور بسیار کُند بود. این حمله کمبود بنزین و اعلام وضعیت اضطراری در ایالتهای شرقی آمریکا را به دنبال داشت و باعث شد دو پالایشگاه تولیدشان را کاهش دهند و ایرلاین‌ها برنامه سوخت‌گیری هواپیماها را تغییر دهند. افبی‌آی گروه سایبری «دارک‌ساید» را عامل این حمله باج‌افزاری معرفی کرد.

دیگر حملات مشهور سایبری به تأسیسات نفت‌وگاز، در سال ۲۰۱۷ رخ داد و تأسیسات آرامکو قربانی این حملات شد. هرچند آرامکو این حمله را پنهان نگه داشت اما فارن‌پالیسی در گزارشی نوشت، این حمله توسط بدافزار تریتون برای غیرفعال کردن سیستم‌های ایمنی انجام شد اما یک اشکال در کد رایانه مهاجم، سیستم‌های تولید صنایع آرامکو را قبل از اینکه آسیب قابل‌توجهی به زیرساخت‌های عملیاتی وارد شود، خاموش کرد.

در ماه مه ۲۰۲۱ شرکت کلونیال‌پایپلاین که بزرگ‌ترین خط لوله انتقال سوخت در آمریکا را در اختیار دارد، به‌خاطر یک حمله سایبری گسترده فعالیت خود را متوقف کرد. این شرکت مجبور شد به حمله‌کنندگان ۵ میلیون دلار باج به شکل رمزارز پرداخت کند

COLONIAL PIPELINE CO.

باج‌افزار اکانز که با نام «مار» هم شناخته می‌شود، در سال ۲۰۲۰ شورون را قربانی کرد. این شرکت نیز همانند آرامکو جزئیات این حمله را پنهان داشت. در سال ۲۰۱۹ باج‌افزار ریوک به تأسیسات اکسون‌موبیل حمله کرد و بر تجارت پایین‌دستی شرکت در حوزه پالایش، تولید مواد شیمیایی و توزیع فرآورده تاثیر گذاشت. باج‌افزار ۱/۶ میلیون دلار بیت‌کوین طلب کرد. مشخص نیست که اکسون‌موبیل این باج را پرداخت کرده است یا خیر.

در سال ۲۰۱۷ باج‌افزار واناکرای ۱۰۰ هزار سازمان را در ۱۵۰ کشور جهان تحت‌تاثیر قرار داد. شرکت نفت پتروبراس برزیل از جمله قربانیان این باج‌افزار بود. براساس آمار وب‌سایت آماری استتیستا، در سال ۲۰۲۲، بیش از ۲۱ حمله باج‌افزاری به صنعت نفت و گاز دنیا صورت گرفت و از نظر تعداد حمله‌ها، این صنعت پنجمین صنعت در دنیاست که در این سال مورد حمله سایبری قرار گرفته است.

استفاده از سیستم‌های دیجیتال برای استخراج، حمل‌ونقل و پالایش در صنایع نفت‌وگاز، این صنعت را به هدفی آسان برای تهدیدات سایبری تبدیل کرده است. در ایالات متحده، دیوان محاسبات این کشور در گزارشی زیرساخت‌های نفت‌وگاز به‌ویژه فراساحلی را جزو تأسیسات در معرض حملات سایبری معرفی کرده است. زندگی میلیون‌ها نفر در دنیا وابسته است به بخش‌های مختلف صنعت نفت. به همین دلیل مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۲۰ ابتکاری در زمینه مقاومت سایبری در نفت و گاز انجام داد که هدف آن تقویت همکاری بین‌المللی بین رهبران بخش‌های دولتی و خصوصی برای افزایش انعطاف‌پذیری سایبری در بستر کسب‌وکار و مدل‌های عملیاتی و اتخاذ رویکردی سیستمی برای مدیریت ریسک بود. در نشست سالانه داووس در سال ۲۰۲۲ هم از ذینفعان صنعت نفت‌وگاز، دولت‌ها و دانشگاهیان خواسته شد تا ابزارهایی را توسعه دهند که به بهبود و اجرای انعطاف‌پذیری سایبری در این بخش کمک کند تا از اتخاذ مؤثر اصول انعطاف‌پذیری سایبری توسط هیئت مدیره، ایجاد و همسو کردن شیوه‌های امنیت سایبری در سراسر زنجیره تامین نفت و گاز و ایجاد یک پلتفرم معیار برای بهترین شیوه‌های انعطاف‌پذیری سایبری در جهت تامین مزایای مالی این رویکردها اطمینان حاصل شود.

سال گذشته یک توزیع‌کننده بزرگ بنزین در آلمان هدف حملات سایبری قرار گرفت. این حملات پمپ‌بنزین‌های شرکت شل را هدف قرار داد و بر عملکرد آن تاثیر گذاشت. علاوه بر این، این حمله شرکت Mabanaft GmbH، تامین‌کننده نفت را نیز تحت تاثیر قرار داد. این شرکت در مجموع تامین‌کننده سوخت لازم ۲۶ شرکت در آلمان است. در نوامبر ۲۰۲۱ هم حمله به زیرساخت‌های سوخت‌رسانی در آلمان باعث تعطیلی ۲۳۳ پمپ بنزین شد.

اقدامات ایالات متحده برای پیشگیری از حملات سایبری

در پی حمله به خطوط لوله کلونیال‌پایپلاین، جو بایدن، رئیس جمهور ایالات متحده، دستوری اجرایی برای بهبود تلاش‌ها برای شناسایی، بازدارندگی، محافظت و پاسخ به تهدیدات سایبری صادر کرد. پیش از آن، دولت بایدن تحریم‌هایی را علیه روسیه به دلیل نقشش در حمله SolarWinds اعمال کرده بود که سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی ایالات متحده را هدف قرار داد. این تحریم‌ها یک آژانس اطلاعاتی خارجی روسیه را به‌عنوان عامل این حمله معرفی کرد. این همان آژانس دولتی روسیه بود که گمان می‌رفت پشت هک کمیته ملی دموکرات در چرخه انتخابات ۲۰۱۶ باشد. درحالی که هکرهای دارک‌ساید، عامل حمله به کلونیال‌پایپلاین با دولت روسیه مرتبط نبوده‌اند، مقامات حدس می‌زنند که عاملان آن در روسیه زندگی می‌کنند اما این کشور دخالت خود را رد کرده است.

آژانس دفاع سایبری ایالات متحده در گزارشی پس از این حمله می‌نویسد، این آژانس با مقامات اداره امنیت حمل و نقل و ۲۵ اپراتور اصلی خطوط لوله و سیستم‌های کنترل صنعتی این کشور جلسات متعددی تشکیل داد. براساس اعلام این آژانس، با حمایت کنگره قابلیتی به نام سایبرسنتری در این کشور توسعه داده شد که امکان دید بیشتر و شناسایی سریع نقاط ضعف و تهدیدات سایبری را فراهم می‌کند. از سویی این نهاد با همکاری با سازمان و شرکت‌ها سرمایه‌گذاری‌های زیادی در تامین امنیت سایبری زیرساخت‌ها انجام داد. این آژانس با تاکید بر اینکه «به‌مدت طولانی امنیت فدای سرعت و کیفیتِ آنچه که به بازار عرضه می‌شود، شده است»، از تمامی سازمان‌ها خواسته تا امنیت را در اولویت کارهای خود قرار دهند. همکاری عملیاتی مداوم دولت و صنعت در زمینه به اشتراک‌گذاری اطلاعات و نیز تشریح خطرات سایبری برای عموم مردم از دیگر فعالیت‌های این آژانس است.

اقدامات آرامکو برای حفاظت از حملات سایبری

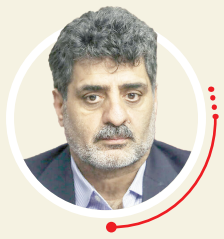
آمارهای سازمان‌های بین‌المللی نشان از آن دارد که بازار امنیت سایبری در خاورمیانه در حال رشد است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ ارزش این بازار به نزدیک ۳۰ میلیارد دلار برسد و متوسط نرخ رشد سالانه آن ۱۴ درصد باشد.

آرامکو که بزرگ‌ترین شرکت نفتی جهان است، در سال‌های اخیر هدف حملات سایبری متعددی قرار گرفته که معروف‌ترین آنها، بدافزار شامون در سال ۲۰۱۲ بود که اطلاعات تمامی رایانه‌های این شرکت نفتی را پاک کرد. کارشناسان امنیت سایبری در سال ۲۰۱۸ درباره ظهور نسخه جدیدی از بدافزار شامون هشدار دادند.

امین ناصر، رئیس و مدیر اجرایی بزرگ‌ترین شرکت نفتی جهان، در جریان نشست جهانی هوش مصنوعی ۲۰۲۲ در ریاض گفته بود، حملات سایبری یکی از بزرگ‌ترین خطراتی است که آرامکوی عربستان با آن مواجه است. او این حملات را «همتراز با بلایای طبیعی یا حملات فیزیکی» عنوان کرده بود اما به اعتقاد او هوش مصنوعی به دفع برخی از تهدیدها کمک می‌کند.

در سال ۲۰۲۱، آرامکو هدف یک حمله نشت داده‌ای قرار گرفت که موضوع آن باج ۵۰ میلیون دلاری ارز دیجیتال بود. آن زمان بزرگ‌ترین شرکت نفتی جهان به آسوشیتدپرس گفت: «اخیراً از انتشار غیرمستقیم مقدار محدودی از داده‌های شرکت که توسط پیمانکاران شخص ثالث نگهداری می‌شد، آگاه شده است». یک هفته پیش از آن، بلیپینگ کامپیوتر گزارش داد که هکرهای سایبری یک ترابایت از داده‌های اختصاصی غول نفتی عربستان سعودی را

مدیران



بنزین ۱۵۰۰ تومانی در همه جایگاه‌ها

در حال حاضر بنزین ۱۵۰۰ تومانی در همه جایگاه‌های تهران و حتی کشور عرضه می‌شود و شب گذشته به دلیل شلوغی زیاد، این فرایند را متوقف کردیم. جعفر سالاری‌نسب، مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی در پاسخ به این سوال که چرا در برخی از جایگاه‌های سوخت تهران بنزین ۱۵۰۰ تومانی عرضه نمی‌شود؟ به ایسنا گفت: باتوجه به اینکه شب گذشته شلوغی زیادی را شاهد بودیم، کار را متوقف کردیم تا امروز صبح انجام دهیم، چند تا از جایگاه‌های تهران به صورت محدود و باخواست خودمان امکان سوخت‌گیری با کارت سوخت را نداشتند. مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی با بیان اینکه اکنون هیچ مشکلی وجود ندارد، اظهار کرد: ۶۰ لیتر بنزین ۱۵۰۰ تومانی در کارت‌های سوخت شارژ شده است و اگر جایگاهی در این حوزه تخلفی داشته باشد، با آن برخورد خواهیم کرد اما چنین چیزی نخواهد بود.

تعیین سقف برای اجاره

با تعیین تکلیف قانون ساماندهی بازار اجاره مسکن، برای افزایش اجاره‌بها سقف تعیین می‌شود. به گزارش تسنیم، مهرداد بذرپاش، وزیر راه و شهرسازی با یادآوری آغاز ساخت ۱۷۷ هزار واحد در بافت‌های فرسوده از ابتدای دولت سیزدهم، اظهار کرد: از این تعداد ۵۴ هزار واحد به بهره‌برداری رسیده است. او با اشاره به تسهیل گری دولت برای تامین مسکن مردم، افزود: در این راستا دولت تلاش کرده با تامین زمین و سیاست‌گذاری در پرداخت تسهیلات، شرایط را برای خانه‌دار کردن مردم تسهیل کند. همچنین در تلاشیم تا نرخ سود بازپرداخت تسهیلات مسکن (نهضت ملی مسکن) را که از ۲۳ به ۱۸ درصد رسانده‌ایم، باز هم کاهش بدهیم. بذرپاش یادآور شد: تامین مصالح استاندارد با قیمت به‌صرفه از دیگر مواردی است که در دست پیگیری است. وزیر راه و شهرسازی تصریح کرد: با توجه به اینکه امسال سال رشد تولید و مهار تورم است، تمامی امکانات باید در خدمت تحقق این مهم باشند.

شبکه برق کشور هوشمند می‌شود

کنترل شبکه برق در برخی مناطق کشور تا چند ماه آینده به‌صورت آزمایشی هوشمند خواهد شد. مجتبی گیلوانژاد، رئیس پژوهشکده توزیع برق پژوهشگاه نیرو به باشگاه خبرنگاران جوان گفت: در برخی از استان‌ها که پیشرو هستند، شبکه برق هوشمند خواهد شد و بر این اساس کل شبکه را به‌صورت برخط و در لحظه در مراکز کنترل شبکه یا دیسپاچینگ خواهیم داشت. او ادامه داد: با هوشمند شدن شبکه می‌توانیم بهره‌برداری بهینه‌تری داشته باشیم؛ وقتی که میزان لحظه‌ای توان شارش بار الکتریکی (جریان و انتقال برق) در شبکه دیده شود و مشکلات احتمالی که به دلیل حوادث طبیعی به شکل لحظه‌ای وارد می‌شود، دانسته شود، می‌توان تصمیم‌های فنی بهتری گرفت. او گفت: نرم‌افزارهایی وجود دارند که در لحظه می‌توانند شبکه را تحلیل کنند، شبکه‌ای که چند میلیون مشترک دارد، انسان هر چ قدر باتجربه باشد نمی‌تواند در لحظه کنترل کند، اما نرم‌افزار و رایانه می‌تواند این کار را انجام دهد.