ششمین پرواز هلیکوپتر «نبوغ» در مریخ مختل شد

هلیکوپتر مریخی ناسا حین انجام ششمین پرواز آزمایشی با اختلال روبه‌رو شد و در نتیجه در فاصله پنج متری مکان تعیین شده روی سیاره فرود آمد. ابتدا عملیات به‌خوبی پیش می‌رفت اما نبوغ ۵۴ ثانیه پس از آغاز پرواز با مشکلی روبه‌رو شد که جریان ثبت تصاویر از دوربین ناوبری به رایانه موجود در کاوشگر را مختل کرد./ مهر

مهار پشه‌های ناقل بیماری با فناوری کریسپر

پژوهشگران سعی دارند تا با کمک فناوری اصلاح ژن کریسپر به مهار پشه‌هایی بپردازند که ناقل بیماری هستند. از زمان آغاز دگرگونی در ویرایش ژن کریسپر، دانشمندان تلاش کرده‌اند تا از این فناوری برای توسعه محرک‌های ژن استفاده کنند که پشه‌های گسترش‌دهنده پاتوژن مانند آنوفل و آئدس را هدف قرار می‌دهد. دانشمندان دانشگاه کالیفرنیای سن‌دیگو، چند ابزار ویرایش ژن ابداع کرده‌اند که می‌تواند راه را برای ایجاد یک محرک ژن نهایی هموار کند که پشه‌های ناقل را از گسترش بیماری بازمی‌دارد./ ایسنا

اپراتور یکی از مراکز استخراج رمزارز در حال کنترل فرآیند است

چرا استخراج رمزارزها با وجود ایجاد مزیت‌های اقتصادی، می‌تواند اثرات وخیمی بر تشدید پیامدهای تغییر اقلیم داشته باشد؟

شمشیر دولبه استخراج رمزارز

مترجم: یاسمین مشرف

دانش

این روزها اخبار زیادی درباره رمزارزها شنیده می‌شود؛ نوعی ارز که درواقع نسخه دیجیتال پول متعلق به بخش خصوصی است که با رمزنگاری از سرقت محافظت می‌شود. با استفاده از این ارزهای دیجیتال می‌توان امور مالی را به‌صورت رمزنگاری شده انجام داد، بدون آن‌که هویت کاربران مشخص شود. معاملات با رمزارزها از طریق فناوری زنجیره بلوکی (بلاکچین) محاسبه می‌شود که تعداد زیادی دفتر حساب دیجیتالی در رایانه‌های پراکنده در سراسر جهان ایجاد می‌کند. ارزهای رمزنگاری شده علاوه بر این‌که برای خرید هر چیزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، قابل خرید و فروش از سوی سرمایه‌گذاران نیز هست. به نوشته CNBC در فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۰/ آوریل ۲۰۲۱، بازار جهانی ارزهای دیجیتال برای اولین بار تا بیش از ۲۰۰۰ میلیارد دلار رشد کرد و بیت‌کوین به‌عنوان عمده‌ترین ارز دیجیتال، بیش از ۵۰ درصد از این ارزش را به خود اختصاص داد. اما این همه ماجرا نیست و نگرانی‌های زیست‌محیطی نسبت به رواج این نوع ارزها نیز مطرح است.

دانشمندان و برخی دیگر از کارشناسان نگران خطری هستند که بیت‌کوین و سایر ارزهای رمزپایه می‌تواند برای کره زمین داشته باشد. دلیل این زنگ خطر این است که زنجیره‌های بلوکی مرتبط با این ارزها برای تایید و راستی‌آزمایی معاملات به حل معادلات پیچیده با رایانه‌های سراسر کره زمین نیاز دارند. این عملیات که استخراج رمزارز (Mining) نامیده می‌شود، می‌تواند سودآور باشد زیرا افرادی که این کار را انجام می‌دهند به‌عنوان پاداش، مقادیری از نوعی رمزارز به‌نام بیت‌کوین دریافت می‌کنند.

به گفته منتقدان، مشکل اینجاست که تمام محاسبات مورد نیاز برای حل معادلات استخراج، مقادیر زیادی برق مصرف می‌کند. طبق شاخص مصرف برق بیت‌کوین کمبریج، استخراج بیت‌کوین در حال حاضر سالانه ۱۴۹/۶۳ تراوات ساعت برق مصرف می‌کند که بیشتر از مجموع مصرف برق کشورهایی مانند مالزی و سوئد است. همین اواخر بود که بیل گیتس، بنیانگذار مایکروسافت به روزنامه‌نگاران گفت: «بیت‌کوین در هر معامله، بیشتر از هر روش دیگری که برای بشر شناخته شده است انرژی مصرف می‌کند.»

ارزهای دیجیتال آمده‌اند که بمانند

گرچه ممکن است این اعداد ترسناک به نظر برسد اما حتی کامیلو مورا، نویسنده اصلی این تحقیق امیدوار است مشکل مصرف انرژی ارزهای رمزپایه قبل از رسیدن به چنان نقطه نگران‌کننده‌ای قابل رفع باشد.

مورا که دانشیار گروه جغرافیا و محیط‌زیست دانشگاه هاوایی در مانوآ است در یادداشتی می‌نویسد: «ارزهای رمزپایه آمده‌اند که بمانند. این ارزها فناوری‌ای با مزیت‌های متعدد هستند و روشن است اقبال عمومی زیادی به آنها وجود دارد. به‌عنوان دانشمندی که این موضوع را مطالعه می‌کند، بدیهی است که نگران تاثیر محیطی فناوری‌های اینچنینی باشم که هنوز آمادگی کاملی برای ارائه شدن ندارند. با این حال، خوشبینم که در مورد این فناوری نیز مانند سایر فناوری‌ها، فضا برای تغییرات مثبت وجود دارد.»

مورا بر این عقیده است که ارزهای رمزپایه نیز مانند سایر فناوری‌ها تکامل خواهند یافت؛ برای مثال از زمانی که گوشی‌های همراه، دستگاه‌های بزرگ و جاگیری بودند مدت زیادی نمی‌گذرد. مورا به چند رمزارز در حال ظهور مثل کاردانو، اکس‌آرپی، استلار و ترون نیز اشاره می‌کند که به‌گفته او تأثیرات زیست‌محیطی کمتری نسبت به بیت‌کوین دارند. وی می‌گوید: «من معتقدم رمزارزها برای داشتن اثرات زیست‌محیطی بسیار کمتر، تکامل خواهند یافت.» برخی از ارزهای رمزپایه جدید با به‌کارگیری روش‌های جایگزین مانند اثبات سهام، انرژی کمتری مصرف می‌کنند. این روش به استخراج‌کننده یا ماینر اجازه می‌دهد به‌جای حل یک معادله، معاملات را در زنجیره بلوکی براساس تعداد سکه‌هایی که در اختیار دارد، اعتبارسنجی کند.

رمزارز و انرژی جایگزین

راه‌حل بالقوه دیگر، دورکردن شبکه‌های رمزارزها از منابع انرژی است که در تغییرات آب و هوایی نقش دارد. به نوشته پایگاه کمبریج اندکس، در حال حاضر انرژی تولید شده با منابع انرژی جایگزین مانند خورشید و باد، می‌تواند ۹ برابر انرژی مورد نیاز کل شبکه بیت‌کوین را تأمین کند.

به همین منظور، ۳۵ شرکت به‌علاوه افراد دست‌اندرکار در زمینه ارزهای رمزپایه، اقتصاد، انرژی و سازمان‌های غیردولتی برجسته، توافق‌نامه اقلیم رمزنگاری (CCA) را تهیه کردند که هدف آن صددرصد تجدیدپذیر ساختن مصرف انرژی صنعت ارزهای رمزپایه تا سال ۱۴۰۴/ ۲۰۲۵ است.

داگ میلر از فعالان حوزه انرژی‌های پاک توضیح می‌دهد: «ما این کار را با توسعه راهکارهای منبع‌باز متنوعی انجام می‌دهیم که به‌آسانی انرژی‌های تجدیدپذیر را برای فعالیت‌های مرتبط با ارزهای دیجیتال- براساس میزان انرژی مصرفی آنها- فراهم می‌کنند.»

سیستم‌های زنجیره بلوکی رمزارزهای مختلف، مصرف انرژی متفاوتی دارد و همه آنها به اندازه بیت‌کوین انرژی مصرف نمی‌کند. با این حال میلر می‌گوید: «هدف اصلی توافق‌نامه اقلیم رمزنگاری این است که تمام انرژی مصرفی مرتبط با رمزارزها را به منبع تقاضای جدیدی برای انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل کند. به‌عبارت دیگر، ما بخش رمزارزها را به‌عنوان یک منبع تقاضای مهم و در حال ظهور برای انرژی‌های تجدیدپذیر می‌بینیم.»

میلر می‌افزاید: «ما و دیگران در حال توسعه ابزارهای فناورانه جدید مطابق با بهترین روش‌های به‌کارگرفته شده در صنعت تولید انرژی‌های تجدیدپذیر هستیم تا فعالان بازار رمزنگاری بتوانند ادعا کنند صددرصد انرژی مورد نیاز برای فعالیت‌هایشان را از انرژی‌های تجدیدپذیر تامین می‌کنند.»

وی می‌گوید: «ما همچنین قصد داریم از ذی‌نفعان و محققان مختلف، راهنمایی‌هایی دریافت کنیم تا ببینیم چه اقدامات بیشتری لازم است انجام شود تا این بخش بتواند به‌طور کامل فرآیندهای خود را کربن‌زدایی کند تا بتوانیم الگویی برای دیگر صنایع باشیم.»

ایلان ماسک در ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۰ در یادداشتی در توئیتر اعلام کرد، تسلا دیگر بیت‌کوین را نخواهد پذیرفت تا زمانی که مطمئن شود این ارز رمزپایه به شکلی پایدار تولید می‌شود.

منبع: howstuffworks.com

یک زنگ خطر زیست‌محیطی

تعیین این‌که دقیقا چه مقدار از این الکتریسیته در اثر سوزاندن زغال‌سنگ و گاز تولید می‌شود تا انتشار گازهای ناشی از سوخت آنها به تغییرات آب و هوایی دامن بزند، دشوار است. اما از آنجا که نزدیک به دوسوم کل برق جهان را نیروگاه‌هایی تولید می‌کنند که از سوخت‌های فسیلی استفاده می‌کنند، تصور این‌که چگونه برخی از ارزهای رمزپایه به‌شکلی فزاینده می‌توانند در ایجاد تغییرات اقلیمی سهیم باشند، کار سختی نیست.

نتایج مطالعه منتشر شده در نشریه نیچر کلایمت در سال ۲۰۱۸ این‌طور نتیجه‌گیری کرده است که رشد بیت‌کوین به تنهایی می‌تواند به اندازه‌ای گازهای گلخانه‌ای تولید کند که تا سال ۱۴۱۲ شمسی/ ۲۰۳۳ میلادی، دمای کره زمین را حدود دو درجه سانتیگراد افزایش دهد. محققان دیگر بر این باورند که این پیش‌بینی بیش از حد اغراق‌آمیز است.

هدف اصلی توافق‌نامه اقلیم رمزنگاری این است که تمام انرژی مصرفی مرتبط با رمزارزها را به منبع تقاضای جدیدی برای انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل کند

متخصصان شرکت دانش‌بنیان «فناوران سامانه‌های راهبردی شریف» بیش از ۳۰ محصول دانش‌بنیان در حوزه تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی تولید و عرضه کرده‌اند

تولید محصولات راهبردی با فناوران سامانه‌های راهبردی شریف

ندا اظهری

نشان ایرانی ۲

این روزها محققان کشور ما نیز همگام با دنیا توانسته‌اند بسیاری از صنایع مهم و حیاتی را با بهره‌گیری از فناوری‌های روز نظیر سامانه‌های پیشرفته فرآیندی و نسل جدید هوشمندسازی مبتنی بر اینترنت اشیا، ایجاد یا به‌روزرسانی کنند. از جمله این شرکت‌های دانش‌بنیان، «فناوران سامانه‌های راهبردی شریف» است که توانسته در بخشی از فعالیت‌های خود، به طراحی و پیاده‌سازی این گونه سامانه‌ها و خطوط تولید پیشرفته و راهبردی بپردازد. رضا هژبری، مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان «فناوران سامانه‌های راهبردی شریف» به همراه همکارش احسان فدائیان که در حال حاضر رئیس هیأت‌مدیره است، این شرکت را راه‌اندازی کرده‌اند. هر دو در رشته هوافضای دانشگاه شریف تحصیل کرده‌اند و در پایان دوره کارشناسی به فکر بومی‌سازی برخی تجهیزات و ماشین‌آلاتی افتادند که از خارج از کشور تأمین می‌شد. این ایده اولیه تقریبا سال ۸۸ در دل دانشگاه شکل گرفت و سال ۹۱ شرکت به نام «فناوران سامانه‌های راهبردی شریف» ثبت شد و به طور مستقل از سال ۹۴ از مرکز رشد دانشگاه شریف خارج شد.

هژبری درباره فعالیت‌های شرکت «فناوران سامانه‌های راهبردی شریف» که به‌اختصار آن را با نام «فناوران شریف» می‌شناسند به جام‌جم می‌گوید: «در سال‌های اخیر به دلیل تحریم‌ها و بالا رفتن قیمت ارز، واردات این تجهیزات برای کارفرمایان داخلی خیلی توجیه نداشت. بنابراین با حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان این فضا به تازگی ایجاد شده است که بسیاری از کارفرمایان اعتماد کرده و برای تجهیز خطوط تولید و واحدهای صنعتی خود به سراغ شرکت‌های داخلی می‌آیند. ما هم به سمت تولید تجهیزات پیشرفته‌ای رفتیم که عموما از کشورهای غربی تولید می‌شد و حالا بیش از ۳۰ محصول تأیید شده دانش‌بنیان داریم.»

تجهیزات منحصربه‌فرد

طراحی و ساخت واحدهای فرآیندی از اصلی‌ترین فعالیت‌های این شرکت است که در صنایعی مانند صنایع غذایی، معدنی، شیمیایی و نفت و گاز و نیز صنایع نیروگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از بخش‌هایی که این شرکت روی آن تمرکز کرده است، خطوط فرآوری در حوزه صنایع غذایی و معدنی است که نقطه مشترک آنها تولید محصولاتی با ارزش افزوده بالاتر از یک محصول خام است. از کارهای انجام شده، طراحی و اجرای خطوط اسانس‌گیری و خروج مواد مؤثره از گیاهان دارویی است که به روش جدید «سیال فوق بحرانی» انجام می‌شود و تفاوتی که با روش فعلی دارد، در کیفیت و کمیت مواد مؤثره و اسانس تولیدی است. ساخت این تجهیزات در داخل کشور، بازار گسترده‌ای را برای ایجاد ارزش افزوده بیشتر برای تولیدکنندگان گیاهان دارویی ایجاد می‌کند که می‌توانند اسانس تولیدی را به این روش خاص با قیمت بیشتر و کیفیت مناسب‌تر صادر کنند. بخشی از این محصولات برای صنایع غذایی و مشابه آن هم برای صنایع معدنی انجام شده است. در حال حاضر که شرکت‌های اروپایی وارد کشور نمی‌شوند یا محدودیت ارزی، توجیه اقتصادی پروژه‌ها را از بین برده است، شرکت‌هایی مانند «فناوران شریف» به این حوزه وارد شده و پیشنهادهایی را برای روش‌های نوین فرآوری محصولات خام به معادن ارائه می‌دهند.

خدمات پس از فروش نقطه قوت ماست

به گفته مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان، حدود ۸۰ درصد این حوزه‌ها وارداتی هستند. معمولا در حوزه ماشین‌آلات پیشرفته و خطوط پیشرفته فرآیندی بیشتر به شرکت‌های اروپایی اعتماد می‌شود اما در حال حاضر شرکت‌های زیادی در این حوزه وارد شده‌اند و به نظر می‌رسد در سال‌های آینده تحولی در ساخت و تولید ماشین‌آلات صنعتی در داخل کشور ایجاد شود که کشور را از خرید خارجی بی‌نیاز خواهد کرد. هژبری تصریح می‌کند: «مسأله‌ای که در مورد ماشین‌آلات خریداری شده از کشورهای خارجی وجود دارد، محدودیت‌های موجود در خدمات پس از فروش و کنترل کیفیت پس از تولید است که هزینه‌های بالایی دارد. اما با ورود شرکت‌های داخلی، تمرکز روی خدمات پس از فروش گذاشته شده و شرکت «فناوران شریف» هم تمرکز خود را روی ارائه این خدمات گذاشته و به کارفرمایان نوید می‌دهد برای بهبود و ارتقا تولید در کنار آنهاست.

چشم‌انداز روشن بازار منطقه در ۱۴۰۴

محصولات تولیدشده در این شرکت، حاصل تحقیق و توسعه‌ای مداومی است که هزینه زیادی صرف آن شده و بخشی هم صرف هزینه‌های نیروی انسانی شده است. بنابراین، دانش فنی محصولات است که برای شرکت مهم است و متمایزبودن شرکت‌های دانش‌بنیان نیز روی همین زمینه است. به گفته مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان، سرمایه اولیه و جزء جدایی‌ناپذیر مجموعه، همین نیروی انسانی و دانش فنی شرکت‌هاست که براساس دانش فنی تربیت شده‌اند.

هژبری تأکید می‌کند: «هدف‌گذاری شرکت فناوران شریف این است که طی سه سال آینده بتوانیم در بین شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه تجهیزات و ماشین‌آلات پیشرفته فرآیندی رتبه اول کشور را به دست آوریم. به‌صورت جدی می‌خواهیم به بازار منطقه نگاه کنیم و برای سال ۱۴۰۴ به عنوان یک بازیگر تاثیرگذار در این بازار هدف‌گذاری کرده‌ایم. زیرا این بازار تفاوت فاحشی با بازار ما ندارد و چه بسا در بسیاری از کشورها به دلیل عقب‌تربودن آنها، موقعیت خوبی برقرار است. نیازهایی از سوی کشورهایی مانند عمان مطرح شده است که روابط تجاری مناسبی با ما دارند. در کشورهای همسایه مانند عراق و پاکستان نیز مذاکراتی را انجام داده‌ایم. حتی با ترکیه فرصتی برای همکاری در حوزه طراحی و ساخت ماشین‌آلات وجود دارد. در حوزه ماشین‌آلات معمولا تجهیزات تولید شده رقمی حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد از نمونه‌های مشابه خارجی را شامل می‌شود. تجهیزاتی که باید با مبلغ یک میلیون دلار از اروپای غربی وارد کنیم، معمولا در داخل کشور با ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار دلار تولید می‌شود. اما مسأله‌ای که باید به آن توجه کرد این است که عمده تجهیزات کار شده، برای اولین بار در داخل تولید شده‌اند و زمانی که تعداد آنها افزایش یابد، به طور حتم قیمت آنها پایین‌تر هم خواهد آمد.

گفتنی است بیشتر مشتریان این شرکت را سازمان‌ها، نهادها و شرکت‌ها و تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران تشکیل می‌دهد و عمدتا از طریق نمایشگاه‌ها و همایش‌ها با هم مرتبط می‌شوند.

راهکار نوین شرکت هوشمندسازی با اینترنت اشیا

به گفته هژبری این شرکت در زمینه دیگری هم فعالیت می‌کند که قابلیت تبدیل به یک شرکت مستقل را داراست و آن بحث ارائه و پیاده‌سازی نسل جدید هوشمندسازی است که مبتنی بر اینترنت اشیای صنعتی اتفاق می‌افتد. وی می‌گوید: «بحث اتوماسیون از بخش‌هایی است که در حوزه تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی از اهمیت برخوردار است. اینترنت اشیا، تحولی را در اتوماسیون صنعتی ایجاد می‌کند که براساس آن، پیشنهاهایی را به واحدهای موجود و واحدهای جدید در حال احداث ارائه می‌دهیم که از راهکارهای اینترنت اشیاء استفاده کنیم. درواقع، ما روی اینترنت اشیای صنعتی تمرکز کرده‌ایم که هم ارزان‌تر از روش‌های گذشته اتوماسیون است و هم قابلیت‌های بسیار زیادی را در اختیار کارفرما قرار می‌دهند.» به کمک داده‌هایی که در این روش تولید می‌شود، می‌توان از هوش مصنوعی برای ارتقای سیستم استفاده کرد و هم مدیریت بیشتری روی اتفاقاتی اعمال شود که در واحد صنعتی رخ می‌دهد. همچنین این شرکت دانش‌بنیان در حوزه آب و فاضلاب، در بحث اندازه‌گیری هوشمند وارد شده است.

یکی از ویژگی‌های اندازه‌گیری هوشمند، بررسی داده‌ها از راه دور است که به مدیریت منابع کمک کرده و از الگوریتم‌های بهینه‌سازی برای پیش‌بینی حوادث، مدیریت بحران و ... استفاده می‌شود. درواقع، هوش مصنوعی بعد از به دست آوردن این داده‌ها، به آنالیز داده‌ها کمک می‌کند. در حوزه معدنی در بحث معادن هوشمند، به زودی تحولی در کشور اتفاق خواهد افتاد و در نقاطی که منابع مختلفی مانند معادن داریم، می‌توان این زنجیره را در حوزه معدنی به روش جدید هوشمند کرد. همچنین اینترنت اشیا در حوزه دارویی هم بسیار کاربرد دارد. هم در تولید دارو، این فناوری در امر پایش و مراقبت وضعیت و هم در توزیع دارو به کار می‌رود.

فناوران شریف
سامانه‌های راهبردی

راه‌های ارتباطی با «فناوران شریف»

fanavaran-sharif.com
info@fanavaran-sharif.com
fanavaran_sharif
fanavaran
۰۲۱-۶۶۰۸۸۲۵۲
تهران- خیابان شهید مطهری- بعد از چهارراه مفتح - پلاک ۱۶۵ - واحد ۳

برای ورود به سایت این کد را با گوشی اسکن کنید