

معاون پارلمانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات:
برنامه هفتم تحول درون‌گرا دارد

پاسخ به دو سوال حقوقی درباره نشت
اطلاعات کاربران اسنپ‌فود

پرونده‌ای درباره فناوری و بحران

بانوشتارها و گفتارهایی از:

گلرخ داوران، مرتضی موذنی، امید علوی، امیرحسین مردانی، عباس
آشتیانی، رضا باقری اصل، مهدی ایزدیار، امیر حق‌رنجبر، علیرضا هوشمند،
محمد رضا آشتیانی، محمدصادق آزادانی، مهدی مومی، هومن امیی،
فوربس، سایکولوژی تودی، مدیوم، وی فوروم



بهمن
ژانویه و فوریه

شماره
صفحه

قیمت

ISSN: 2423-6667



ماهنامه اطلاع‌رسانی، پژوهشی، تحلیلی و فرهنگی

www.peivast.com

تار و مار تتر

آیا خواهرخوانده دلار از بازار ایران طلاق خواهد گرفت





ماه اول

www.mci.ir

*۱۲۱#



همراهی روی مدار

بسته‌های ساعتی فوق العاده به صرفه مدار فیروزه‌ای

هوشمندسازی صنایع و کسب و کارها

با راهکارهای اینترنت اشیا میبیننت



ساختمان هوشمند



پارکینگ هوشمند



هوشمندسازی کافوهای شهری



ابراتور پایش هوشمند حریق



هوشمندسازی شعب کسب و کارها
و فروشگاهها



هوشمندسازی صنعتی



آسانسور هوشمند

Mobinnet
IoT HUB



☎ ۰۲۱-۸۳۸۶۹۴۹۴
🌐 Business.mobinnet.ir
✉ entmarketing@mobinnet.ir

مبییننت 

مبییننت؛ همراه هوشمند کسب و کار شما

پُرگینگ‌ترین سیم‌کارت کشور

سیم‌کارت‌های دائمی X40 و X100 رایتل
با بسته‌های آغازین پر حجم

X100

LTE

X40

4G+



سیم‌کارت دائمی X40

بسته آغازین یک‌ماهه
با ۴۰ گیگابایت حجم
قیمت: ۸۰ هزار تومان



سیم‌کارت دائمی X100

بسته آغازین یک‌ساله
با ۱۰۰ گیگابایت حجم
قیمت: ۲۴۰ هزار تومان

رایتل
RighTel



www.righTel.ir





remis®

برقرار زدن پای داده‌ها

تهران، خیابان ولیعصر، خیابان مطهری
 خیابان سریداران، شماره‌ی ۲۸
 تلفن مرکز تماس و مشاوره: ۴۲۰۸ ۴۰۰۰
 فکس: ۴۲۰۸ ۴۲۰۸

www.remisco.com
contact@remisco.com



راهکارهای ذخیره‌سازی داده‌های سازمانی

طراحی، تامین، پیاده‌سازی، بهبود و پشتیبانی:

• شبکه‌های ذخیره‌سازی

- پروتکل‌های FC، FCoE، iSCSI و NVMe-oF
- محصولات Cisco، DELL، HPE و Broadcom

• سیستم‌های ذخیره‌سازی

- سیستم‌های ذخیره‌سازی بلاک، فایل، آبجکت و SDS
- محصولات DELL، HPE، Quantum، VMware و RedHat
- سیستم‌های مانیتورینگ زیرساخت‌های ذخیره‌سازی (SRM)



شرکت پویا

پویا، پیشرو، پایدار

www.pooya.ir

بیک هدف بیک سرود بیک لبخند



به خانواده بزرگ فناوریان پیوندید

در نمایشگاه کار ایران منتظر حضور گرم شما هستیم
۲۵-۲۷ بهمن ماه ۱۴۰۲ | سالن های نمایشگاهی برج میلاد

FC120

CRS سالی



داده‌ورزی فرادیس البرز Faradis Alborz Informatics Corp.



صفحه نمایش ۱۵ اینچی



کارت خوان موتورایز
منطبق با استاندارد EMV



قابلیت انجام
تراکنش های بانکی



حداقل نیاز به
فضای نصب



مجهز به ماژول Recycler
ساخت شرکت Hitachi ژاپن



سرعت پردازش ۱۲ اسکناس
بر ثانیه



مجهز به سیستم
شناسایی بیومتریک



دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر (عج)، بالاتر از میدان ونک، خیابان خلیل زاده، پلاک ۲۰

☎ ۰۲۱ ۸۵۹۱۰

🌐 www.faradis.com

📞 ۰۲۱ ۸۸۲۰۷۰۷۲

🌐 Faradis-alborz

✉ info@faradis.com

📷 [faradis.alborz](https://www.instagram.com/faradis.alborz)



همزمان با هجدهمین سال تأسیس
گزارش پایداری فناپ
منتشر شد



برای دریافت فایل گزارش پایداری
QR Code را اسکن کنید.



fanap.ir ■ سکوی خلق آینده ■ FANAP





شرکت مخابرات ایران

(سهامی عام)

ارتباطی خدایید



ایوتل فن آوری هوشمند

قرض نگیر از تارا دستی بگیر!

دریافت آنی اعتبار تا **۵ میلیون تومان**، از اپلیکیشن تارا
خرید از **۴۵۰۰** فروشگاه آنلاین و حضوری؛ قسطی، بدون سود

Tara360.ir





گزارش ماه

- ۲۴ دیتای من، حراج
- ۲۶ قطعه‌ای از یک پازل ناقص
- ۲۷ تاثیر سرمایه‌گذاری در ICT بر نوآوری محصول



۱۹



ورودی

- ۱۶ خطر همیشه هست
- ۱۶ چهره مصمم ما برای گسترش فراگیری مالی
- ۱۷ امنیت، آب رفته، جوی

۱۶



ناداستان

- ۳۵ بدبینی رمز موفقیت ماست
- ۳۸ فن‌سالاران فن‌آوا
- ۴۲ خداحافظ تهران



معرفی صوتی مجله

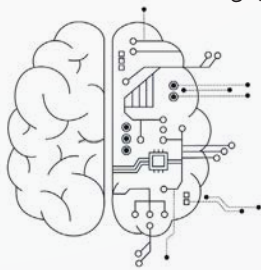


۳۳



خدمت و تجارت

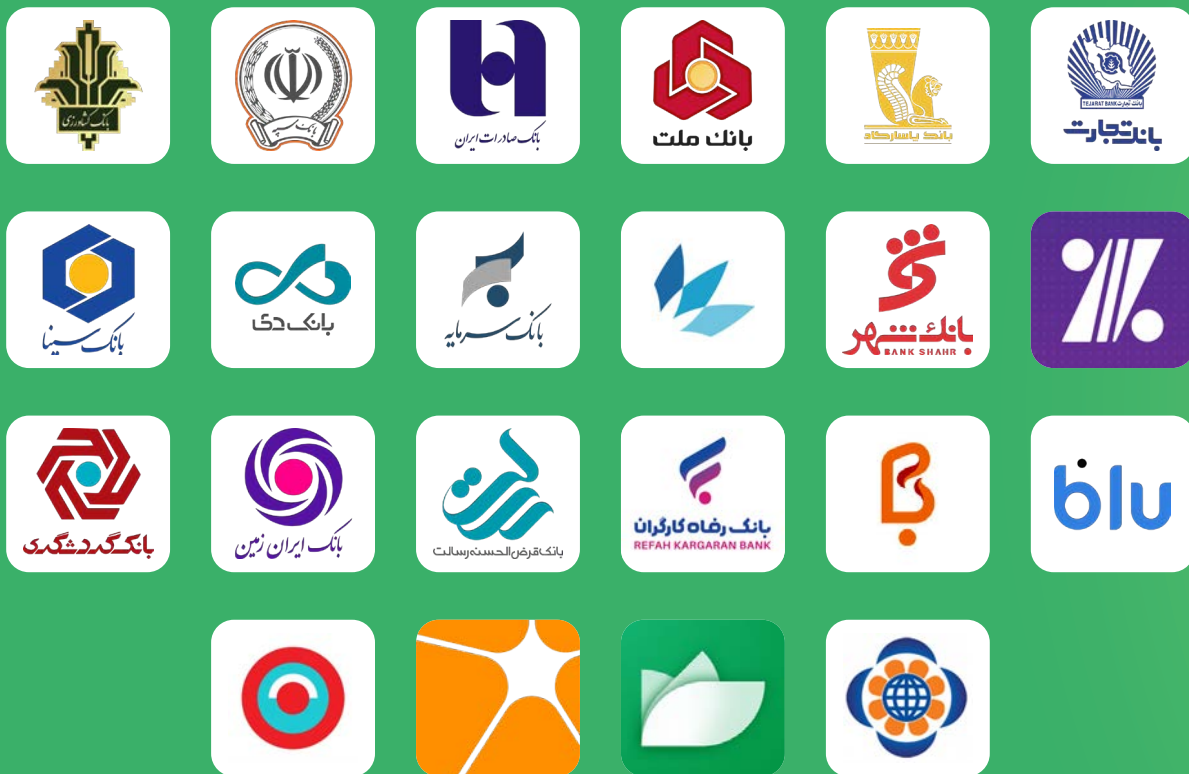
- ۶۴ شکار سایه‌ها
- ۶۷ برنامه هفتم تحول درون‌گرا دارد
- ۷۰ سندی خارج از دست دولت
- ۷۲ مقاومت شکننده
- ۷۴ راز و رمز امضای دیجیتالی



۶۳



بازار میزبان رسمی همراه بانک های کشور



بازار 

ذره بین



تار و مار تتر
تتر می‌تواند از تحریم‌ها برای مسدودسازی دارایی کاربران استفاده کند
تحریم‌های بانکی این بار در لباس رمز ارز
نمی‌توان گفت ریسک تتر از رمز ارزهای دیگر بیشتر است
دور باطل خطر در کمین دارایی ایرانیان



۴۷

حقوق فناوری



دزد را از هر طرف که بنویسی دزد است!
آفت مقدم داشتن قانون بر حق
سر چشمه شاید گرفتن به بیل



۸۹

پیوست جهان



تخم مرغ‌ها در چند سبد
اتفاق بزرگ بعدی
شیخ سرگردانی
زنگ‌ها به صدا درمی‌آیند
از ناچیان تا نوآوران
آمار و ارقام
در سایه تغییرات اقلیمی
الگوریتم امید
فراتر از اضطرار
دندان اسب پیشکشی
اسب تروجان فناوری

۱۰۰
۱۰۲
۱۰۴
۱۰۵
۱۰۶
۱۰۸
۱۱۱
۱۱۲
۱۱۵
۱۱۶
۱۲۰



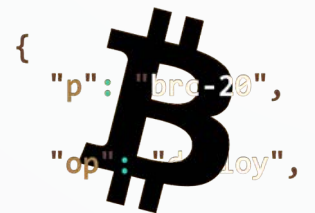
۹۹

رمزارز



پای غیرمتمرکزها به بازار سرمایه باز شد
بیت‌کوین به عنوان ابزار پرداخت یا بستر NFT؟
بلاک‌چین با طعم کوکا کولا

۸۰
۸۳
۸۵



۷۹



طرح جلد: آروین



ماهنامه اطلاع‌رسانی، پژوهشی و فرهنگی
ISSN 2423-6667

صاحب امتیاز:

موسسه پرسش

(یونندگان راز ستاره شمال)

مدیر مسئول:

محمدباقر اثنی عشری

مدیر عامل:

مجتبی محمودی

سر دبیر:

مهرک محمودی

دبیر تحریریه:

میثم قاسمی

دبیر گزارش ماه:

علی مومنی

دبیر ناداستان:

سامانه سمیع

دبیر خدمت و تجارت:

ابوالفضل رجبی

دبیر رمز ارز:

سروش کرمان

دبیر حقوق فناوری:

حسام‌الدین ایبکچی

دبیر پیوست جهان:

مینا پاکدل

دبیر آنلاین:

بابک نقاش

تحریریه:

آرش برهمند

پسنا امان‌پور

فائزه فتحی‌رستمی

مصطفی مسجدی‌آرانی

ویرایش:

نگار استادآقا

طراح یونیفرم:

مجید توکلی

طرح‌ها:

آروین

تصویر:

علی حسینی، متین طالب‌زاده

مهدی خداپنده

گرافیک و صفحه‌آرایی:

سیدسبحان‌علی ثابت

مدیر توسعه تجاری:

کامبیز برید

امور مالی:

شاپور رهبری

محمد کاظمی‌نیا

امور اداری:

راضیه محمودی



مهراک محمودی، سردبیر
mehrak.mahmoodi@peivast.com



خطر همیشه هست

بازار خاکستری رمزراز در ایران مشتاقان خاص خود را دارد، برآوردهای غیررسمی نشان می‌دهد تقریباً هفت و نیم میلیون نفر حداقل یک بار از رمزراز استفاده کرده‌اند و از این تعداد در حدود دو و نیم میلیون نفر همچنان فعال هستند و بازار رمزراز ایران را زنده نگه داشته‌اند، اما واقعیت این است که در شرایط فعلی رمزراز نیز نتوانسته رویای دستیابی به بازارهای مالی جهانی را محقق کند و کاربران ایرانی همان قدر که باید نگران حساب‌های بانکی‌شان در کشورهای مختلف باشند باید نگران باشند که دارایی‌های دیجیتال‌شان بلوکه یا فریز نشود. این احتمال برای دارندگان تتر دوچندان شده است.

وقتی در کشور تورم‌خیز زندگی کنید، نگرانی از ننگداشت واحد پول رسمی کشور همیشه با شماست؛ ریال امروز فردا چه ارزشی خواهد داشت، آیا ریال پس‌اندازشده‌ام ارزش فعلی‌اش را حفظ خواهد کرد؟ تمامی این سوال‌ها موجب شده مردم برای حفظ ارزش دارایی‌هایشان طی سال‌های گذشته به سمت دلار یا طلا بروند و سعی کنند به جای ننگداشت ریال، دلار یا طلا را ذخیره کنند اما سیاست‌های دولت برای ننگداشت سکه یا طلا یا مشکلات خرید ارز و بیشتر دلار طی چند سال گذشته سبب شده دسته‌ای از مردم که دسترسی بیشتری به ابزارهای دیجیتال دارند تتر را جایگزین دلار کنند، چراکه از نقدشوندگی آن مطمئن هستند و معادل بودن آن با دلار خیال‌شان را از تورم آسوده می‌کند از سویی تصور می‌کنند دنیای آزاد رمزرازها دست‌وپای آنها را برای استفاده از آن در سرتاسر دنیا باز گذاشته است؛ اما این نیز فقط رویای کوتاهی بود که به سرعت رنگ باخت.

توسعه استفاده از تتر از سوی صرافی‌ها مختلف و تمرکز دولت‌ها روی آن و سیاست گردانندگان بنیاد تتر موجب شده این

رمرازز نیز دنیای آزاد خود را محدود کند زیرا در قرارداد هوشمند خود یا سپیدنامه‌اش به صورت شفاف اعلام کرده است به خودش اجازه فریز کردن دارایی‌های دیجیتال‌های مشکوک را خواهد داد و اگر به سیاست‌های گذشته‌اش نیز نگاهی بیندازیم، درمی‌یابیم که از نظر بنیاد تتر نیز مبدأ یا مقصد ایران می‌تواند مشکوک تلقی شود.

در اصل در این دنیای پنهان و در عین حال شفاف نیز به‌سادگی خیال دستیابی به حساب‌های بین‌المللی برای شهروندانی که در کشورهای تحریم‌شده زندگی می‌کنند محقق نمی‌شود و همواره باید نگران از دست رفتن دارایی‌هایشان باشند، مخصوصاً این گفته وقتی حساس‌تر می‌شود که در این میان گروهی از افرادی قرار می‌گیرند که دانش کافی در این زمینه هم ندارند و فقط چون شنیده‌اند «تتر» جایگزینی مناسب برای «دلار» است سراغ آن رفته‌اند، این در حالی است که همان افراد می‌دانند که همیشه احتمال بلوکه شدن پول‌هایشان در بانک‌های خارجی وجود دارد و هیچ‌گاه سر آن ریسک نمی‌کنند اما وقتی دارایی‌شان در قالب‌های صفر و یک قرار می‌گیرد، واقعیت‌های ساخته‌شده به دست بشر را فراموش می‌کنند.

این موضوع وقتی حساس می‌شود که دولتمردان در برخی از صحبت‌هایشان تجار و بازرگانان را نیز به سمت استفاده از رمزراز برای مبادلات بین‌المللی سوق می‌دهند، اما این سوال پیش می‌آید که آیا آنان حواس‌شان به تحریم‌های بین‌المللی خواهد بود؟ چون در سخنرانی‌ها بارها از رمزراز به عنوان ابزاری برای دور زدن تحریم‌ها یاد شده است، در چنین شرایطی آیا آنها حواس‌شان به «تتر» و قواعد آن هست یا باز باید در اخبار بین‌المللی منتظر اعلام لیست بلوکه شدن حساب‌های تتری ایرانی‌ها باشیم؟

مهديه نوروزيان
معاون برنامه‌ریزی و توسعه داتین

چهره مصمم ما برای گسترش فراگیری مالی

رفتارهای ما نتیجه شیوه‌ای هستند که جهان و رخدادها در نظرم‌ان نمود پیدا می‌کنند و معنایی که ما به آنها می‌دهیم. زمستان ۱۴ سال پیش بود که من به «واحد راهکارهای بانکی» فناپ پیوستم؛ واحدی که دو سال بعدتر با نام «شرکت داتین» متولد شد. داتین سال‌های اولیه، ویژگی‌هایی داشت که از بنیان‌گذاران و اولین تیم‌های تشکیل‌دهنده آن نشأت گرفته بود و چهره ویژه‌ای به آن می‌بخشید: جوانی «تلاشگر و پویا» متعهد به کار شبانه‌روزی، اخلاق کاری حرفه‌ای، خلق نتیجه و یادگیری از اشتباهات. گروهی از افراد که عزم جدی برای تولید راهکار جامع بانکی بومی و راه‌اندازی آن در بانک پاسارگاد داشتند و در نهایت هم موفق شدند با اتکا به استعداد و تلاش افراد تیم و البته حمایت بزرگ‌ترها، به این هدف دست پیدا کنند و با کسب اعتماد بانک پاسارگاد قدم در مسیر استقلال کسب‌وکاری در قالب شرکت جدید بگذارند.

با تاسیس شرکت مستقل، روح و انرژی تازه‌ای در همه افراد جریان پیدا کرد؛ توسعه محصولات بانکی جدید بر اساس نیاز صنعت بانکی آغاز شد؛ کسب‌وکار شرکت توسعه پیدا کرد؛ سامانه بانکداری متمرکز در بانک‌های توسعه تعاون، گردشگری، قرض‌الحسنه رسالت و رفاه کارگران (سامانه مصارف) مستقر و واحد راهکارهای بیمه‌گری فناپ نیز با شرکت داتین ادغام شد. در این دوره، سازمان در آستانه رشد و تغییرات ساختاری زیادی بود اما شتابی برای آن نداشت و در عوض، مراقب ایجاد بنیان‌های اساسی سازمانی مثل چشم‌انداز و مأموریت، پایه‌های حاکمیت شرکتی و هویت برند خود نزد مشتریان بود و اینکه چه میزان از ارزش‌های سازمانی «حرفه‌ای‌گری، اخلاق‌مداری و مشتری‌مداری» در شرکت جاری می‌شوند. چهره سازمانی این دوره از داتین بیشتر به فردی «کمال‌گرا و محتاط» شبیه بود که نیت رشد و توسعه کسب‌وکار خود داشت و در عین حال اهمیت زیادی برای ایجاد هدف مشترک جمعی و ارتباطات افراد قائل بود؛ افرادی که در برهه‌های حساس بعدی نشان دادند



علی مومنی
ali.momeni@peivast.com

امنیت، آب رفته، جوی

رئیس سازمان پدافند غیرعامل یک جمله تکراری به زبان آورد: «مسئول تامین امنیت سایبری هر سازمان بالاترین مقام اجرایی آن است.» اما گوش شنوا؟ سازمان پدافند غیرعامل، هم بعد از حمله سایبری اول به سامانه سوخت و هم بعد از حمله دوم صراحتاً اعلام کرد سال ۹۹ به وزارت نفت اطلاع داده این سامانه آسیب پذیر است اما به راحتی هرچه تمام تر این تذکرها نادیده گرفته شده اند. با همه اینها مسئولان به تکاپو افتاده اند تا خلأهای قانونی را پر کنند.

دولت احتمالاً به زودی لایحه حفاظت از داده‌های شخصی را به مجلس می‌فرستد و مرکز ملی فضای مجازی هم ۲۷ دی‌ماه دستورالعمل حفاظت از داده‌ها را ابلاغ کرد که ان شاء الله با هماهنگی بوده و با لایحه دولت همپوشانی ندارد.

برگردیم به مثال دزدی و کلانتری. خوب است در جایی که قانونی علیه دزدی اموال مردم وجود ندارد روزی قانونی تصویب شود. بالاخره می‌گویند جلوی ضرر را هر وقت بگیرید منفعت است. بدین ترتیب خیال مردم راحت می‌شود که در آینده قانون هواپیشان را در برابر سارقان دارد یا حتی شاید قانون جدید، عطف به ماسبق شود و اموالی که قبلاً دزدیده‌اند به دست مالباختگان بازگردد اما صد حیف که در مورد داده‌هایی که در همه جای اینترنت از خود ثبت کرده‌ایم و اکنون در دست دزدهاست نمی‌شود این‌طور فکر کرد. حالا دیگر شماره تلفن، شماره حساب، کد پستی، آدرس، تاریخ تولد، شماره ملی و ده‌ها اطلاعات هویتی دیگر از ما بارها و بارها خرید و فروش شده‌اند. درست است قانونی که دیر تصویب شود از بی‌قانونی بهتر است اما وقتی شماره تلفن را در یکی از سایت‌های جست‌وجوی نشت داده وارد کردم دیدم هرکجا با ما شوخی ندارند و به‌راستی که آب رفته به جوی باز نمی‌گردد ۳

دی‌ماه امسال، مثل ماه‌های اخیر و شاید بتوان گفت سال‌های اخیر، دوره‌ای بود که بازار هک و اخبار مربوط به آن داغ بود. هنوز مدت زیادی از نفوذ به سامانه سوخت نگذشته بود که خبر آمد همان فرد یا گروهی که چند ماه پیش تپسی را هک کرده بود، این بار به سراغ اسنپ فود آمده و داده‌های ۲۰ میلیون نفر از ما مردم از همه‌جا بی‌خبر را بیرون کشیده است.

به عنوان کسی که از زمان قطع سراسری سامانه سوخت در آبان ۱۴۰۰ تا به امروز، اخبار و حواشی حوزه امنیت را دنبال کرده، به این نتیجه رسیده‌ام وضعیت امنیت سایبری کشور بیش از آنکه بغرنج باشد، عجیب است. اما چرا از این صفت استفاده می‌کنم؟ تصور کنید گوشی‌تان را در خیابان بزنند، لاستیک ماشین‌تان را بدزدند، دزد به خانه‌تان بزند و همه طلاها و سکه‌هایتان را ببرد، آن وقت زمانی که به کلانتری مراجعه می‌کنید تا دزدی را اطلاع دهید با این پاسخ مواجه شوید که قانونی برای دزدی وجود ندارد.

وضعیت امنیت داده‌های مردم در ایران دقیقاً به این شکل است. زمانی که داده‌هایمان به راحتی برای خرید در اینترنت موجود هستند دست‌مان مطلقاً به جایی بند نیست. نهایتاً برخی رسانه‌ها از کسب‌وکارهای خصوصی انتقاد می‌کنند که باید بیشتر برای امنیت هزینه و انرژی صرف کنند. در مورد مجموعه‌های دولتی که اوضاع به شدت وخیم‌تر است. خردادماه ۱۴۰۱ بود که حمله سایبری همه‌جانبه‌ای به سامانه‌های شهرداری تهران انجام شد و هنوز که هنوز است سامانه «تهران من» حال و روز خوشی ندارد. متولیان نیز هیچ‌گاه خود را ملزم به پاسخگویی ندانسته‌اند و مجازاتی هم بابت قصور در تامین امنیت، تهدیدشان نمی‌کند چون اساساً چنین چیزی تعریف نشده است.

هر موقع طی این دو سال جایی هک شد،



از هیچ تلاش و همکاری‌ای برای موفقیت جمعی فروگذار نمی‌کنند.

سال‌های ۹۷ و ۹۸ برای داتین نقطه عطفی بود که طی آن، مهاجرت مدیرعامل سابق با آغاز پروژه عظیم استقرار راهکار جامعی بانکی داتین در بانک سپه همزمان شد. با انتصاب مدیرعامل جدید، تغییر ترکیب اعضای هیات‌مدیره و تغییرات ساختاری، سازمان آرایشی جدید با چهره‌ای «مصمم و هدفمند» یافت که در بحبوحه پاندمی کرونا و به اتکای تلاش تک‌تک همکاران، توانست ظرف ۱۴ ماه راهکار جامع بانکی خود را در بانک سپه مستقر کند و نگاه صنعت بانکی کشور را به توانمندی سرمایه‌های انسانی جوان این حوزه تغییر دهد.

همچنین، در نتیجه‌ی ایجاد زیرساخت‌های دورکاری و پیوستن سرمایه‌های انسانی از سراسر کشور، داتین هزارنفری شد و با ادغام تیم‌های تولید تعدادی از محصولات سرزمین هوشمند پاد، به یک شرکت ۱۷۰۰ نفری متشکل از واحدهای کسب‌وکاری متفاوتی تبدیل شد که هر یک بر حوزه مشخصی از خدمات مالی تمرکز داشته و مسیر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپا و مستعد صنعت مالی را آغاز کرده است.

حالا می‌خواهیم به افق‌های جدیدی فکر کنیم تا فراتر از ارائه راهکارهای جامع بانکی و بیمه‌گری، نقش آفرینی بیشتری در توسعه اقتصادی کشورمان داشته باشیم. «فراگیری مالی» آن چیزی است که به آن فکر می‌کنیم تا همه افراد جامعه بتوانند به خدمات مالی هوشمند دسترسی آسان پیدا کنند و جمع بزرگی از هموطنان‌مان با استفاده از خدمات مالی فناورانه، به مسیر رشد و توسعه کسب‌وکار و زندگی شخصی‌شان بپردازند.

این آرمان یک دگردیسی همه‌جانبه و چندلایه در اکوسیستم مالی و اقتصادی است که لازمه نزدیک شدن به آن، تلاشی همه‌جانبه و طولانی از سوی نقش‌آفرینان متعدد صنعت مالی است؛ تلاشی که در بستر و زمینه‌ای بسیار دشوار و پرچالش، با سرمایه انسانی رو به کاهش و با افق‌هایی مبهم و بعضاً ناامیدکننده به آن ادامه می‌دهیم؛ تلاشی که به‌رغم همه چالش‌ها و رنج‌ها، در جست‌وجوی کشف و خلق معنای کار خود می‌کنیم تا ردپایی از کار کردن و زندگی خود بر جا بگذاریم ۳

تنها یک کلیک تا ابری شدن

در پلتفرم اختصاصی ابر آسیاتک cloud.ir



عصر داده‌های
آسیاتک

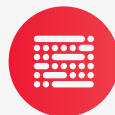
۹۰۰۰۵۵۵۵



سال ۱۴۰۲ هکرها چند بار به داده‌هایمان دستبرد زدند؟
دیتای من، حراج ۲۴

آیا بودجه به تنهایی می‌تواند امنیت سایبری را تضمین کند؟
قطعه‌ای از یک پازل ناقص ۲۶

تاثیر سرمایه‌گذاری در ICT بر نوآوری محصول ۲۷



بهار ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

گزارش ماه

www.peivast.com





علی بهادری
سخنگوی دولت

بارفیلتر گوگل پلی موافقت نشد

پیوست- سخنگوی دولت گفت تاکنون وزارت ارتباطات دو بار درخواست رفع فیلتر گوگل پلی را به کارگروه تعیین مصادیق مجرمانه (کمیته فیلترینگ) ارائه کرده اما حاضران در جلسه به جمع‌بندی برای رفع فیلتر آن نرسیده‌اند. جهرمی گفت: ما معتقدیم فضای مجازی باید عامل تسریع، تسهیل، آزادی بیان و سهولت ارائه خدمات کسب‌وکارها باشد اما این باید در چارچوب قانون اتفاق بیفتد و منافع حداکثری ملی در چارچوب قانون اعمال شود. سخنگوی دولت ادامه داد: رئیس‌جمهور به مرکز ملی فضای مجازی دستور داد بازنگری در ضوابط و رویه‌ها در دستور کار شورا قرار گیرد.



عیسی زارع‌پور
وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات

افزایش قیمت اینترنت باید صرف توسعه شبکه شود

خانه ملت- وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با تأکید بر اینکه هیچ بسته‌ای اینترنتی بیشتر از ۳۴ درصد افزایش نداشته است افزود: از اپراتورها تعهد گرفته‌ایم که ریال به ریال این افزایش قیمت صرف توسعه شبکه و خرید تجهیزات شود و سرعت شبکه ظرف ۶ ماه آینده افزایش پیدا کند، همچنین علاوه بر نسل پنجم، پوشش نسل چهارم در کشور بیشتر شود تا در نهایت با افزایش کیفیت و سرعت شبکه رضایت‌مندی مردم بالا رود.

دستکاری شبکه‌های اجتماعی به نفع صهیونیست‌ها

ایسنا- به گفته رئیس مرکز ملی فضای مجازی، بعد از آتش‌بس اول در غزه، متوجه شدیم فضای شبکه‌های اجتماعی تغییر کرده و محتواها به شکل عجیبی در جهت اهداف صهیونیست‌ها در حال توزیع هستند و پس از بررسی یقین پیدا کردیم که در بازه آتش‌بس، هماهنگی میان صهیونیست‌ها و مدیران پلتفرم‌های مشهور جهان انجام شده تا جلوی توزیع محتواهای ضدصهیونیستی گرفته شود.



محمد امین آقامیری
رئیس مرکز ملی فضای مجازی

مجلس باید برای صیانت از اطلاعات افراد اقدام کند

ایسنا- سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس گفت: از نگاه بنده مجلس باید در برابر حملات هکری این روزهای دشمنان، مسیر قانون‌گذاری برای صیانت از حقوق و اطلاعات افراد در فضای سایبری و مجازی را دنبال کند. عباسپور با تأکید بر ضرورت صیانت از اطلاعات ایرانیان در برابر حملات سایبری بیان کرد: مدیریت یکپارچه در حوزه داده‌ها و اطلاعات موضوع مهمی است که مجلس نیز در این زمینه گام برداشته و قانونی در این حوزه به تصویب رسانده است که تمام داده‌ها باید تحت مدیریت واحدی قرار بگیرد. او ادامه داد: مجلس برای صیانت از داده‌ها و اطلاعات افراد در فضای سایبری و مجازی در حال تصویب قانونی تحت عنوان صیانت از حقوق کاربران در فضای مجازی بود، کمیسیون مشترک نیز تشکیل شده بود اما متأسفانه جوسازی‌هایی که صورت گرفت اجازه نداد این موضوع پیش برود.



روح‌الله عباسپور
سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس

۳۰٪

پیوست- تعرفه واردات موبایل با قیمت بیش از ۶۰۰ دلار به شیوه‌های غیرتجاری مانند مسافری و پستی به دستور معاون قوانین مجلس شورای اسلامی ۳۰ درصد اعلام شد. این حقوق پیش از این معادل هشت درصد ارزش گوشی محاسبه می‌شد. تعرفه واردات به شیوه تجاری ۱۵ درصد است.

۳۰٪

روابط عمومی رگولاتوری- سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی اعلام کرد اپراتورها مجاز به افزایش حدود ۳۰ درصدی تعرفه اینترنت هستند. در اطلاعیه رگولاتوری آمده است اپراتورها در ازای این افزایش تعرفه، سه تعهد را پذیرفته‌اند که به صورت الحاقیه به پروانه فعالیت آنها افزوده می‌شود. این شروط عبارتند از:

- ۱- افزایش سایت‌های نسل پنجم به ۱۰ درصد تا پایان سال ۱۴۰۳
- ۲- افزایش پوشش نسل چهارم در کشور به ۹۶ درصد تا پایان سال ۱۴۰۳
- ۳- افزایش ۳۰ درصدی میانگین سرعت اینترنت در ۶ ماه آینده.

۱۰۵۰۰۰۰۰

پیوست- معاون وزیر اقتصاد و رئیس کل گمرک ایران گفت در ۹ ماه سال جاری، بیش از ۱۰.۵ میلیون دستگاه گوشی تلفن همراه از طریق گمرکات وارد کشور شده است. محمد رضوانی‌فر گفت: ارزش این تعداد گوشی تلفن همراه دو میلیارد و ۲۳۷ میلیون و ۷۵۵ هزار دلار بوده است.

۲۰۰۰۰۰۰۰

پیوست- یک گروه هکری اعلام کرد اسنپ‌فود را هک کرده و اطلاعات بیش از ۲۰ میلیون کاربر را در اختیار دارد. اسنپ‌فود با انتشار اطلاعیه‌ای این اتفاق را تأیید کرد و گفت مسئولیت آن را می‌پذیرد. گروه هکری IRLeaks اطلاعات به‌دست‌آمده را ۳۰ هزار دلار قیمت گذاشت؛ اما در نهایت اعلام کرد در توافق با اسنپ‌فود این اطلاعات را فروخته است.



رضا تقی‌پور
عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس

قانون دوام در انتظار اجرا

مهر - رضا تقی‌پور با اشاره به ماجرای هک‌های اخیر در جایگاه‌های سوخت و اسنپ‌فود و در خصوص آخرین وضعیت طرح دوام در خصوص حفاظت از اطلاعات گفت: طرح یکپارچه‌سازی داده و اطلاعات ملی با عنوان طرح «دوام» با هدف ارائه خدمات منسجم به مردم تصویب و تبدیل به قانون و ابلاغ شد. او افزود: در حال حاضر باید منتظر اجرای آن باشیم و این قانون به این صورت است که اطلاعاتی که در سامانه‌های مختلف جمع‌آوری می‌شود با هم یکپارچه شود تا از نظر اشتراک‌گذاری داده برای ارائه سرویس‌دهی به مردم با هم در ارتباط باشند. تقی‌پور همچنین گفت: در بحث حکمرانی داده‌ها نیازمند قوانین بیشتری هستیم و تامین امنیت داده‌ها بر عهده کسی است که در حال جمع‌آوری آن است و این قاعده وجود دارد و بخش خصوصی و بخش دولتی باید در این باره پاسخگو باشند.



احمد وحیدی
وزیر کشور

نام اسنپ‌فود چون انگلیسی است باید اصلاح شود

پیوست - احمد وحیدی، وزیر کشور در مورد هک اسنپ‌فود، گفت: بعضی از آنها [هکرها] این کار را می‌کنند که در قبالتش پول دریافت کنند. اسنپ‌فود که لفظ آن متاسفانه انگلیسی است و باید اسم‌شان را هم اصلاح کنند، اعلام کردند چنین کاری [تقویت ایمنی] را می‌کنند و جزئیات را باید از خودشان بپرسید. حتماً باید کسانی که داده‌ها را جمع می‌کنند نسبت به نظام ایمنی آن حساس باشند.

اجازه استفاده از موج‌های میلی‌متری به اپراتورها داده خواهد شد

پیوست - رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات اعلام کرد تا پایان سال آینده موج‌های ۹ میلی‌متری به اپراتورها داده خواهد شد. امیر لاجوردی اعلام کرد هم‌اکنون مطالعات برای واگذاری این فرکانس‌ها در حال سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در حال انجام است و امیدواریم بتوانیم این فرکانس‌ها را تا پایان سال آینده در اختیار اپراتورها قرار دهیم.



امیر محمدزاده لاجوردی
رئیس رگولاتوری

دسترسی ایرانیان خارج از کشور به خدمات الکترونیکی قضایی فراهم شد

ایسنا - رئیس مرکز آمار و فناوری اطلاعات قوه قضائیه گفت: با داشتن «ثنا» ایرانیان خارج از کشور هم می‌توانند از تمامی خدمات الکترونیکی قضایی که در پنجره واحد خدمات فراهم است همانند هموطنان در داخل کشور استفاده کنند. کاظمی‌فرد گفت: در گذشته خدمات قضایی وابسته به ثبت‌نام در ثنا و ثبت‌نام در ثنا به صورت حضوری با مراجعه به دفاتر خدمات قضایی بود، اما در دوران کرونا ثبت ثنا به صورت غیرحضوری انجام شد که این انگیزه شده تا بتوانیم به ایرانیان خارج از کشور هم خدمات الکترونیکی قضایی قرار دهیم، چون با داشتن ثنا ایرانیان خارج از کشور هم می‌توانند از تمامی خدمات الکترونیکی قضایی که در پنجره واحد خدمات فراهم است همانند هموطنان در داخل کشور استفاده کنند.



محمد کاظمی‌فرد
رئیس مرکز آمار و فناوری قوه قضائیه

تمدید ۲ ساله انحصار پست

پیوست - انحصار شرکت ملی پست در حمل کالا با تمدید مهلت اجرای اساسنامه از سوی دولت حداقل به میزان دو سال دیگر تمدید شد. وزیر صنعت معدن و تجارت با ارائه پیشنهادی به هیات دولت درخواست کرده بود انحصار حمل‌ونقل کالا از قانون و اساسنامه شرکت پست حذف شود و شرکت پست نقش تنظیم‌گر در حوزه حمل کالا را بر عهده گیرد. اما به نظر می‌رسد این پیشنهاد در هیات دولت پذیرفته نشده است و اساسنامه شرکت ملی پست بدون هیچ تغییری در آن برای دو سال دیگر تمدید شد.

لندتک‌ها نمی‌توانند از مشتری کارمزد بگیرند

پیوست - بانک مرکزی لندتک‌ها را از دریافت کارمزد از مشتری منع کرده است و بر اساس ضوابط جدید تنها بانک‌ها می‌توانند از مشتری کارمزد دریافت کنند. همچنین مسئولیت اهلیت اعتباری مشتری بر عهده بانک گذاشته شده است. علاوه بر این بانک نمی‌تواند تسهیلات را به حساب لندتک واریز کند و باید مستقیماً در اختیار تامین‌کننده کالا قرار گیرد.

نفوذ به سامانه سوخت از طریق شبکه پرداخت

پیوست - سازمان پدافند غیرعامل تایید کرد نفوذ به سامانه سوخت از طریق شبکه پرداخت صورت گرفته و گفته است مسئولیت مستقیم پاسخگویی با شبکه سوخت، شبکه دریافت و پرداخت مالی است. طبق اعلام این سازمان در سال ۹۹ آسیب‌پذیری‌های سامانه سوخت به اطلاع مسئولان آن رسیده بود اما با بی‌توجهی آنان، سامانه دو بار هدف حمله سایبری قرار گرفت.

کربن‌کنینگ داتین در کارآفرین پیاده‌سازی شد

پیوست - سامانه یکپارچه بانکی بانک کارآفرین به صورت کامل و یکپارچه به کر داتین مهاجرت کرد. این مهاجرت در آستانه ۱۲ سالگی داتین در روزهای ۲۱ و ۲۱ دی‌ماه ۱۴۰۲ توأمان در داده‌های حوزه‌های منابع، مصارف و ارزی صورت گرفت. با تکمیل مهاجرت کر کارآفرین به کر داتین تعداد بانک‌هایی که از کر این شرکت استفاده می‌کنند به هفت بانک رسیده است.



گزارش ماه

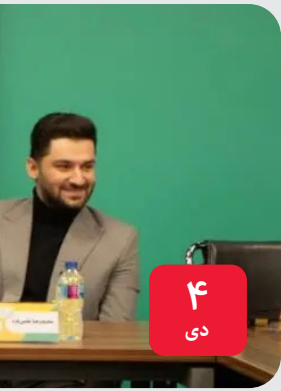
تلکام بیست و چهارم برگزار شد

۲ دی

بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی مخابرات، فناوری اطلاعات و اقتصاد دیجیتال (تلکام) در روزهای ۲ تا ۵ دی‌ماه با حضور ۱۶۰ شرکت داخلی و خارجی در فضایی ۲۲ هزار مترمربعی در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد. در مراسم افتتاحیه نمایشگاه تلکام، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور، نیروی کار ارزان قیمت را از مزیت‌های رشد اقتصاد دیجیتالی در ایران دانست و از علاقه کشورهای همسایه به جذب نیروی انسانی کشور به عنوان تهدید در این حوزه یاد کرد. روح‌الله دهقانی فیروزآبادی گفت: به لطف موج جهانی توسعه فناوری‌های اطلاعات اقتصاد دیجیتالی در کشور ما نیز این مساله مورد توجه قرار گرفت. در ۲۰ سال گذشته جریانی راه افتاد که با توسعه تکنولوژی‌های ثابت و سیار عامل رشد اقتصاد دیجیتالی شد. در حال حاضر اقتصاد دیجیتالی ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی اقتصاد جهان را تشکیل می‌دهد. در ایران این عدد ۷.۸ درصد است. در ایران اقتصاد دیجیتالی ۲.۵ برابر فرصت توسعه دارد. اگر این عدد را نسبت به جمعیت متعادل کنیم می‌تواند پنج برابر شود.



۲ دی



۴ دی



۵ دی



۶ دی

آغاز فعالیت یکتاونچرز

۴ دی

یکتاونچرز به عنوان بازوی سرمایه‌گذاری یکتانت به صورت رسمی فعالیت خود را آغاز کرد. مهدی فروغی، مدیرعامل یکتانت، با اشاره به وجود فرصت پنهان و قابلیت‌های این حوزه گفت: در جهان ۶۵ درصد بودجه تبلیغاتی در حوزه دیجیتال مارکتینگ صرف می‌شود اما در ایران این عدد ۱۰ تا ۲۰ درصد است پس باید از این قابلیت‌ها برای رشد این حوزه استفاده کرد. دلیل اصلی این فاصله، کسب‌وکارها هستند که باید فعالیت‌هایشان را بر حسب نیاز مخاطب افزایش دهند. در ادامه نشست، محمدرضا علمی‌فرد مدیرعامل یکتاونچرز درباره مدل‌های سرمایه‌گذاری یکتاونچرز توضیح داد: سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ایجاد کسب‌وکار و همچنین ادغام و تملیک از مدل‌های سرمایه‌گذاری ماست. حوزه‌های کسب‌وکارهای ما هم شامل تبلیغات و بازاریابی، کسب‌وکارهای B2B، رسانه و تولید محتواست و این حوزه‌هایی است که یکتاونچرز واردشان شده است.

چارگون با «آوات» به ابرها سفر کرد

۶ دی

شرکت چارگون از خط محصول جدید ابری خود به نام «آوات» رونمایی کرد. این خط محصول برای شرکت‌های با جمعیت کوچک و متوسط طراحی شده است. فرزاد رحمانی، مدیرعامل چارگون، با اشاره به سهم بازار چارگون گفت: هم‌اکنون چارگون در صنعت بانکی ۴۶ درصد، در حوزه بیمه‌ها ۵۷ درصد، در سازمان‌های مرتبط با بخش سلامت ۷۲ درصد، سازمان‌های ملی ۷۸ درصد، دانشگاه‌ها ۴۵ درصد، بازار سرمایه ۷۰ درصد و صنایع مرتبط با حوزه دارویی، آرایشی و بهداشتی ۷۵ درصد سهم بازار را در اختیار دارد. شاهین طبری، رئیس هیات‌مدیره چارگون، با تاکید بر نفوذ در بازار نرم‌افزار ادامه داد: چارگون برای توسعه نفوذ خود در بازار نرم‌افزار و پوشش دادن نیازهای کسب‌وکارهای کوچک و سازمان‌های متوسط با محصولات ابری برنامه‌هایی دارد زیرا اندازه بازار کسب‌وکارهای کوچک و متوسط رو به افزایش است. در ادامه رویداد، مهین محمدی، مدیر محصولات ابری چارگون، درباره ابعاد مختلف کسب‌وکار آوات گفت: برقراری تعادل بین توجیه اقتصادی، تجربه انسانی خوشایند و فناوری به‌روز به عنوان سه بعد مهم خلق یک محصول نوآورانه در نظر گرفته شده است. محصول جدید چارگون در ۱۶ سکتور مختلف موفق به جذب مشتری شده است.

علت تغییر شیوه پرداخت در سامانه ستاد است

۵ دی

رئیس مرکز توسعه تجارت الکترونیکی از تخلف در درگاه پرداخت کارمزد مناقصه سامانه ستاد از سال ۹۳ تا ۱۴۰۱ به دلیل واریز مبالغ کارمزدها به حسابی غیر از حساب دولت خبر داد. امین کلاهدوزان قرارداد منعقدشده میان مرکز ستاد و یکی از پیمانکاران زیرمجموعه بانک ملت در سال ۹۳ را مصداق دخل و تصرف در اموال دولتی به شمار آورد و درباره تغییرات اعمال شده در سامانه ستاد گفت: ما برای اینکه سامانه ستاد به کار خود ادامه دهد، شماره حساب و شبای مشخصی معرفی کرده‌ایم.

دیجی‌پی و بانک صادرات تفاهم‌نامه همکاری امضا کردند

۱۲
دی

دییجی‌پی و بانک صادرات تفاهم‌نامه همکاری امضا کردند و بانک صادرات هم به جمع تامین‌کنندگان مالی سرویس دریافت وام دیجی‌پی پیوست. این یک تفاهم‌نامه سه‌جانبه بین دیجی‌پی، دیجی‌کالا و بانک صادرات است و بر اساس این قرارداد و همکاری مشترک از این پس، بانک صادرات هم در جمع تامین‌کنندگان مالی سرویس دریافت وام دیجی‌پی قرار گرفته است.

در حاشیه این رویداد محسن سیفی مدیرعامل بانک صادرات اعلام کرد این بانک به‌زودی از نئوبانک خود رونمایی می‌کند. سیفی جزئیات بیشتری درباره این خبر ارائه نکرد و تنها گفت: از ۲۲ بهمن ۱۴۰۲ تبلیغات و تبلیوردهای ما را در سطح شهر خواهید دید و از همان تاریخ نئوبانک صادرات رونمایی خواهد شد. **۱**

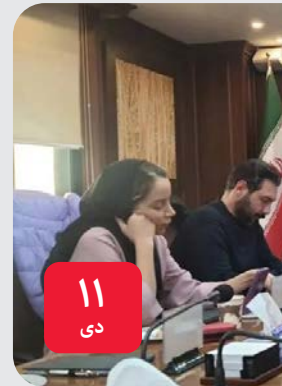
اینترنت ایران در وضعیت «خطرناک» است

۲۵
دی

اعضای انجمن تجارت الکترونیکی تهران در نشست رونمایی از دومین گزارش کیفیت اینترنت در ایران گفتند هدفشان از انتشار چنین گزارش‌هایی پاسخگو کردن مسئولان و دقیق کردن مطالبات در خصوص کیفیت اینترنت است. مسئولان وزارت ارتباطات، شورای عالی فضای مجازی و معاونت علمی فناوری ریاست‌جمهوری برای حضور در این نشست دعوت شده بودند اما تنها نماینده معاونت علمی ریاست‌جمهوری، بدون اینکه صحبتی کند در نشست حاضر بود. گزارش تازه انجمن تجارت الکترونیکی در انتهای هر بخش از ارزیابی‌ها به متولیان که باید در برابرشان بخش پاسخگو باشند نیز پرداخته است. پویا پیرحسینلو، رئیس کمیسیون اینترنت انجمن تجارت الکترونیکی، در این باره گفت: در گزارش تلاش کردیم به قوانین و ساختارهای حقوقی متولیان اینترنت نور بتابانیم. مسائل مربوط به اینترنت در ایران همیشه به دیگری غایب غیرپاسخگویی واگذار می‌شود که مشخص نیست کیست. ما سعی کردیم نهادهایی را که باید در برابر مشکلات مختلف اینترنت پاسخگو باشند معرفی کنیم. رئیس‌جمهور به عنوان رئیس شورای عالی امنیت ملی و کسی که رئیس شورای امنیت کشور و دبیر شورای عالی فضای مجازی را منصوب می‌کند و ۶ عضو از اعضای کمیته فیلترینگ از وزرای او هستند، باید بیش از همه در برابر این شرایط پاسخگو باشد.

انجمن تجارت الکترونیکی در این گزارش اعلام کرده است ایران با ثبت بدترین عملکرد در سه شاخص اختلال، محدودیت و سرعت اینترنت در میان ۵۰ کشور بررسی‌شده، وضعیتی شبیه کشورهای فقیر و توسعه‌نیافته دارد، با این تفاوت که این وضعیت نتیجه تصمیم‌های خودخواسته مسئولان کشور است.

در این گزارش عنوان شده است با بررسی وضعیت اینترنت در سه شاخص اختلال، محدودیت و سرعت در میان ۵۰ کشور جهان، ایران از مجموعه ۱۵۰ امتیاز منفی ۱۴۶ امتیاز گرفته است و با اینکه نسبت به گزارش پیشین امتیازهای منفی کمتری دریافت کرده است اما همچنان در صدر کشورهای با بدترین کیفیت اینترنت است. **۲**



نرخ نکول وام وجوه اداره‌شده حوزه ICT حدود ۸ درصد است

۱۱
دی

مدیرعامل پست بانک می‌گوید از محل وجوه اداره‌شده نزدیک به ۵۰۰ میلیارد تومان منابع داشته‌اند که ۳۷۵ میلیارد تومان آن را بر اساس مصوبه وزارت ارتباطات با نرخ ترجیحی حداکثر ۹ درصد، تسهیلات پرداخت کرده‌اند. او همچنین نرخ نکول وام وجوه اداره‌شده را حدود هشت درصد برآورد می‌کند. بهزاد شیرینی در پاسخ به پرسشی مبنی بر وضعیت وام وجوه اداره‌شده پست‌بانک توضیح داد: پست بانک، بانک عامل پرداخت وام وجوه اداره‌شده در صنعت ICT است و یکی از خدمات ما عاملیت وجوه اداره‌شده و تبصره‌های ۱۶ و ۱۸ قانون بودجه است. از زمانی که اداره بانک را به دست گرفتیم عاملیت وجوه وزارت صمت، کار راه اجتماعی، کشاورزی را کنار گذاشتیم. گفتیم اگر قرار است بانک تخصصی باشیم، باید تمام عاملیت وجوه وزارت ارتباطات را بر عهده بگیریم و خوشبختانه حمایت وزرا در هر دوره با ما بود و بانک عامل را حمایت کردند و به این شکل هم وجوه اداره‌شده هم تبصره‌های ۱۶ و ۱۸ را داشتیم. ما از حوزه وجوه اداره‌شده نزدیک به ۵۰۰ میلیارد تومان منابع داشتیم که ۳۷۵ میلیارد تومان آن را به دستور وزارت ارتباطات و مصوبه وزارت ارتباطات و با نرخ ترجیحی حداکثر ۹ درصد دوره بازپرداخت حداقل سه‌ساله و حداکثر پنج‌ساله تسهیلات پرداخت کردیم. **۳**



سال ۱۴۰۲ هکرها چند بار به داده‌هایمان دستبرد زدند؟

دیتای من، حراج*

آن به طور غیرمستقیم، آسیب‌پذیری‌ها را تایید می‌کرد. در بخشی از آن آمده بود: «موضوع مطرح‌شده از مدت‌ها قبل توسط کارشناسان امنیت بیمه مرکزی و مراجع ذی‌صلاح دیگر رصد شده و با دقت و حساسیت در حال پیگیری است.» وقتی بیمه مرکزی گفته بود خبر هک درست نیست پس چه «موضوع مطرح‌شده‌ای» در حال پیگیری بود؟

در بخش دیگری از این اطلاعیه آمده بود: «هشدارهای لازم امنیتی از مدت‌ها قبل به برخی شرکت‌های بیمه در انتخاب پیمانکار و استانداردهای امنیتی‌ای که باید داشته باشد داده شده بود. همچنین به شرکت مرتبط هم به‌رغم تذکرات قبلی اعلام شده که با اقدامات فنی پیشگیرانه حتی از دیتای تاریخ‌مصرف‌گذشته و فرعی خود نیز مراقبت بیشتری کنند.» چرا شرکت مرتبط که احتمالاً در فناوری اطلاعات خبره است باید از دیتای خود مراقب بیشتری کند؟ مگر هکی رخ داده بود؟

پس از آن نوبت به تپسی رسید. میلاد منشی‌پور، مدیرعامل این تاکسی اینترنتی، یازدهم شهریورماه در توییتی نوشت مهاجمان برای لو ندادن اطلاعات درخواست پول کرده‌اند اما تپسی به این درخواست، پاسخ مثبت مساله وجود ندارد بلکه در صورت پرداخت پول، هکرها تشویق می‌شوند در آینده این کار را با شرکت‌های دیگر نیز انجام دهند. منشی‌پور گفته بود مسئولیت این اتفاق را می‌پذیرند و حتماً درباره دلایل آن گزارش خواهند داد، اتفاقی که تا زمان نگارش این گزارش رخ نداده است.

در جریان این هک، اطلاعات بیش از ۲۷ میلیون مسافر، بیش از ۶ میلیون راننده، بیش از ۱۳۶ میلیون سفر، سورت‌کد محصولات تپسی و اطلاعات دستگاه همراه مسافر و راننده در اختیار هکر قرار گرفته بود. این مجموعه ۲۳۰ گیگابایت داده بوده است.

برای قانون‌گذاری دیر است

کارشناسان چه می‌گویند؟ محمدامین کریمان صاحب یک پلتفرم باگ‌بانتی به نام راورو

هک‌های عمده‌ای در سال ۱۴۰۲ رخ داد؟ بیایید نگاهی به آنها بیندازیم. پس از آن اسنپ‌فود اطلاعیه‌ای صادر کرد و گفت: «اطلاعات کاربران در امنیت کامل است و برای امنیت دسترسی به منابع حساس سیستم با استانداردهای جدید و سخت‌گیرانه به‌روز خواهد شد، همچنین همکاری با تیم‌های مختلف برای آزمودن استانداردهای امنیتی در لایه‌های مختلف به طور جدی توسعه می‌یابد. همچنین امکان حذف حساب کاربری به کاربران داده خواهد شد.»

راحت‌الحلقوم

شماره تلفن‌تان را که در یکی از سایت‌های ارزیابی جست‌وجوی نشت داده بزنبید، می‌بینید از ایرانشل و تپسی گرفته تا بانک ملی و بانک ملت و کانون قلم‌چی در نگهداری داده‌های شما موفق نبوده‌اند و رکوردهای اطلاعاتی شما گاه‌تی چند هک برای خرید و فروش در اینترنت قرار داده شده است. هکرها در دزدیدن داده‌های ما خیلی وقت است کامیاب هستند، پس بیایید نگاهی به نشت اطلاعات‌مان از ابتدای امسال بیندازیم.

مردادماه اطلاعات بیش از دو میلیون کاربر قاصدک ۲۴ که در زمینه فروش بلیت هواپیما و قطار و اتوبوس و رزرو هتل و خرید تور گردشگری فعالیت می‌کند در شبکه‌های اجتماعی برای فروش قرار گرفت. متین هندوپور، مدیر مارکتینگ این استارت‌آپ، پس از آن به پیوست گفت: «ما در جریان این موضوع نبوده‌ایم و اکنون پیگیری‌های خود را آغاز می‌کنیم.»

یک هکر یا گروه هکری که در ماه‌های بعد از آن به سراغ تپسی و اسنپ‌فود نیز رفت، در میانه مردادماه مجموعه‌ای بیش از ۱۶۰ میلیون داده مرتبط با چند شرکت بیمه را برای فروش در دارک‌وب قرار داد.

اگرچه تیم‌های ارزیابی امنیتی نشت این داده‌ها را تایید کردند اما بیمه مرکزی در اطلاعیه‌ای این موضوع را رد کرد و گفت: «آنچه به سهو یا عمد به اختلال در سامانه‌های بیمه مرکزی تعبیر شده به هیچ عنوان صحت ندارد.» اطلاعیه بیمه مرکزی از این رو مبهم بود که در



علی مؤمنی

هک دیگر واژه غریبی در ذهن ما نیست. یک روز صبح از خواب بیدار می‌شویم، تلگرام‌مان را باز می‌کنیم و می‌بینیم یک فرد یا گروه هکری بی‌رحم با عکس یک حیوان عصبانی روی پروفایل‌شان، فایل‌های چند گیگی آپلود کرده‌اند که زیرش نوشته است فلان پلتفرم را هک کردیم، این هم نمونه کارمان، اگر کل داده‌ها را می‌خواهید به ما پیام بدهید. انصافاً قیمت‌هایشان هم بد نیست. در این مورد آخر که داده‌های ۲۰ میلیون کاربر اسنپ‌فود را هک کردند، تنها ۳۰ هزار دلار روی آن قیمت گذاشتند؛ ۱.۵ میلیارد تومان ناقابل. این فرد یا گروه هکری اگرچه در ابتدا گفت هیچ‌گاه با اسنپ‌فود برای لو ندادن داده‌هایش مذاکره نکرده اما چند روز بعد اعلام کرد با اسنپ‌فود وارد مذاکره شده و داده‌های این مجموعه به هیچ‌کس فروخته نشده و نخواهد شد. این هکر در کانال تلگرامی خود نوشته بود: «تیم مدیریت اسنپ‌فود با رفتار حرفه‌ای نشان دادند اطلاعات مردم و آبروی برند برایشون از هر چیزی ارزشمندتر است.» اما به غیر از اسنپ چه

فناوران اطلاعات خبره

مرداد ۱۴۰۲



حجم
۱۶۰ میلیون داده مرتبط با این شرکت که داده‌های شرکت‌های بیمه ما، آسیا، البرز، دانا، رازی، آتیه‌سازان حافظ، معلم، سامان، دی، نوین، کوثر، ایران معین، سینا، کارآفرین، میهن، آرمان، پارسین، سردمد، تعاون، تجارت، امید، حافظ و کاریزما را شامل می‌شد.

نوع داده

نام، نام خانوادگی، نام پدر، شماره ملی، تاریخ تولد، شماره شناسنامه، محل صدور، آدرس، کدپستی، تلفن ثابت، تلفن همراه

اسنپ فود

دی ۱۴۰۲

حجم

۲۰ میلیون کاربر، ۵۱ میلیون آدرس، ۱۸۰ میلیون دستگاه همراه، ۳۶۰ میلیون سفارش، ۳۵ هزار پیک، ۶۰ هزار پرداخت سفارش، ۱۶۰ میلیون سفر پیک، ۲۴۰ هزار وندور، ۸۸۰ هزار سفارش

نوع داده

نام کاربری، پسوندها، ایمیل، نام و نام خانوادگی، شماره موبایل، تاریخ تولد، موقعیت GPS، آدرس کامل، شماره تلفن، نوع و مدل دستگاه، پلتفرم، توکن، فروشگاه نصب برنامه، آی‌پی سفارش‌دهنده، آدرس دریافتی، تلفن دریافتی، شهر، مدت زمان دریافت، مشخصات فروشگاه یا رستوران، قیمت، محصولات، نام کامل صاحب کارت، نام کامل مشتری، شماره تماس، شماره کارت، نام بانک، نام کامل مبدأ و مقصد، آدرس مبدأ و مقصد، تلفن مبدأ و مقصد، موقعیت جغرافیایی مبدأ و مقصد، تاریخ، نام مدیریت و وندورها و اطلاعات بیش از ۸۸۰ میلیون سفارش محصول

قاصدک ۲۴

مرداد ۱۴۰۲

حجم
۲ میلیون خط

نوع داده

نام، نام خانوادگی، تاریخ تولد، جنسیت، شناسه کاربری، کلمه عبور، آدرس ایمیل، شماره تلفن همراه، شماره ملی، شماره پاسپورت، تاریخ انقضای پاسپورت و اطلاعات دیگری مرتبط با سفرها و بلیت‌ها



تپسی

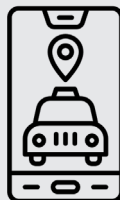
شهریور ۱۴۰۲

نوع داده

نام، نام خانوادگی، شماره ملی، جنسیت، آدرس ایمیل، شماره تلفن همراه، مدل تلفن همراه، نسخه کد نرم‌افزار، شهر، تخصصات جغرافیایی، آدرس مبدأ و مقصد سفر و اطلاعات دیگری از رانندگان و کاربران این اپلیکیشن

حجم

۲۳۰ گیگابایت شامل داده‌های ۲۷ میلیون مسافر، ۶ میلیون راننده، ۱۳۶ میلیون سفر، سورس‌کد محصولات تپسی و اطلاعات دستگاه همراه مسافر و راننده



است. کار این پلتفرم متصل کردن هک‌های کلاه‌سفید به سازمان‌ها به منظور کشف آسیب‌پذیری‌هاست. راورو تضمین می‌کند شکارچی باگ پاداش باگ‌بانتی‌اش را دریافت کند و از آن سو به سازمان اطمینان می‌دهد گزارش آسیب‌پذیری درست است.

به باور او در ایران، امنیت دست‌کم گرفته شده و سازمان‌ها علاقه‌ای ندارند بابت آن هزینه کنند. از سویی نبود قانون مرتبط برای حفاظت از داده‌های شخصی شرایط را سخت‌تر کرده است، قانونی که همین حالا هم تصویبش دیر شده است. کریمان به پیوست می‌گوید: «به ازای هر بیت داده، هر پرسنل و مشتری‌ای که به مجموعه اضافه می‌شود و به ازای هر تراکنشی که در سامانه انجام می‌شود باید برای امنیت یک قدم بیشتر برداشته شود.»

او ادامه می‌دهد: «متأسفانه در ایران امنیت را به رسمیت نمی‌شناسند و اگر هم به رسمیت بشناسند به چشم یک کالای لوکس به آن نگاه می‌کنند. در صورتی که امنیت یک زیرساخت است. شما همان‌طور که برای Uptime بودن سرورتان هزینه می‌کنید باید بابت امنیت مجموعه هم مداوم هزینه کنید. تنها هزینه‌ای که متناسب با رشد سازمان افزایش می‌یابد، هزینه تامین امنیت است.»

مدیرعامل راورو در مورد تاثیر بی‌قانونی توضیح می‌دهد: «مشکل اینجاست که ابزار قانونی برای این مسائل در ایران نداریم. اگر همین اتفاق‌ها در اتحادیه اروپا می‌افتاد، قانون GDPR، صاحبان کسب‌وکار را ملزم می‌کرد به تک‌تک کاربران جریمه پرداخت کنند اما در ایران، کسب‌وکارها تنها به یک بیانیه بسنده می‌کنند و می‌گویند مسئولیت را می‌پذیریم. متأسفانه برای قانون‌گذاری خیلی خیلی دیر اقدام شد و الان همه دیتاهای کاربران کف اینترنت وجود دارد.»

اشاره او به لایحه حفاظت از داده‌های شخصی است که دولت می‌گوید در مراحل نهایی تصویب در هیات دولت قرار دارد و به‌زودی به مجلس فرستاده می‌شود. این اتفاق در زمان نگارش این گزارش هنوز رخ نداده است اما به‌فرض اگر امروز هم به مجلس برود، فردا تصویب شود، فردای آن شورای نگهبان آن را تایید کند و روز بعدش برای اجرا ابلاغ شود، داده‌های فروخته‌شده کاربران ایرانی هیچ‌گاه از دست دزدها خارج نمی‌شود.

«برگرفته از نام فیلم «تهران من، حراج»

ساخته‌گراناز موسوی، ۱۳۸۷

آیا بودجه به تنهایی می‌تواند امنیت سایبری را تضمین کند؟

قطعه‌ای از یک پازل ناقص

از شرکت‌ها و موسسات دارای پروانه ممیزی امن از سازمان فناوری اطلاعات به دستگاه‌های اجرایی خدمات امن‌سازی ارائه و آنها را از حیث امنیت سایبری، ارزیابی و رتبه‌بندی کند.

در بخش دیگری از برنامه هفتم، دستگاه‌های اجرایی مکلف شده‌اند برای ارتقای قدرت سایبری کشور و پیشگیری و مقابله با حوادث فضای مجازی و حفاظت از امنیت فضای مجازی با مرکز ملی فضای مجازی همکاری کنند. مساله اما اینجاست که ضمانت اجرایی همکاری دستگاه‌ها در امنیت سایبری چیست و اگر همکاری نکنند با چه پیامدهایی مواجه می‌شوند.

بودجه هزینه‌های امنیت را تامین می‌کند

لایحه ۱۴۰۳ نیز که بررسی آن در زمان نگارش این گزارش در صحن علنی شروع نشده و هنوز در کمیسیون‌های مجلس است نیز برنامه‌هایی برای مکلف کردن دستگاه‌ها به صرف هزینه برای ارتقای امنیت سایبری دارد.

در بخشی از تبصره ۱۳ این لایحه آمده است کلیه دستگاه‌های اجرایی، شرکت‌های دولتی و سازمان‌هایی که از بودجه عمومی استفاده می‌کنند باید حداقل نیم درصد از اعتبارات هزینه‌ای یا تملک دارایی‌های سرمایه‌ای خود در سال ۱۴۰۳ را به ارتقای سطح امنیت شبکه، امنیت زیرساخت‌ها و امنیت سامانه‌های خود و پیشگیری موثر از وقوع حوادث سایبری در دستگاه‌شان اختصاص دهند. هیات وزیران نیز باید آیین‌نامه اجرایی این بند را تصویب کند.

چنین حکمی در قانون بودجه ۱۴۰۲ نیز آمده بود، با این تفاوت که در این قانون، دستگاه‌ها مکلف شده بودند یک تا دو درصد هزینه‌های خود را به این بخش اختصاص دهند. با وجود این، صرف این هزینه‌ها تاثیر محسوسی در امنیت سایبری دستگاه‌ها نداشت و شاهد حملات سایبری متعددی بودیم. حال با وجود ریل‌گذاری برنامه هفتم در بخش امنیت سایبری انتظار می‌رود صرف چنین هزینه‌هایی تاثیر بیشتری بگذارد، هرچند فرصت زیادی در این حوزه از دست رفته است.

سیاست‌گذار و تصمیم‌گیر در این حوزه باشد. دولت در متن اولیه قصد داشت با واگذاری «فرماندهی» امنیت سایبری کشور به مرکز ملی فضای مجازی، تشتت در این حوزه را از بین ببرد اما مجلس این ماده را حذف کرد. البته اختیاراتی با درجه اهمیت کمتر به این مرکز داده شده است.

در متنی که مجلس به شورای نگهبان فرستاده است مرکز ملی فضای مجازی موظف شده با همکاری دستگاه‌های مرتبط، آیین‌نامه تقسیم کار نهادی، نحوه حکمرانی فضای مجازی، به‌ویژه در حوزه امنیت فضای مجازی، تدوین کند و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برساند اما دیگر خبری از فرماندهی امنیت سایبری نیست.

فقدان نهادی که دستگاه‌ها مطیع آن نباشند به شدت در این حوزه احساس می‌شود. پس از حمله سایبری به سامانه سوخت که برای دومین بار طی حدود ۲۵ ماه صورت گرفت، سازمان پدافند غیرعامل در گزارشی اعلام کرد پیش از اینکه این دو حمله صورت گیرد به وزارت نفت هشدار داده شده بود که زیرساخت‌های امنیتی آن آسیب‌پذیر است. وزارت نفت اما توجهی نکرد و آبان‌ماه ۱۴۰۰ سامانه سوخت هدف حمله قرار گرفت. این حمله نیز برای این مسئولان سامانه سوخت درس عبرت نشد و حمله دوم، آذرماه امسال انجام شد. به نظر می‌آید دستگاه‌ها به راحتی می‌توانند هشدارهای امنیتی پدافند غیرعامل را نادیده بگیرند. در متن اولیه برنامه هفتم همچنین قید شده بود برای افزایش ظرفیت‌های قدرت نرم و دفاع سایبری و تامین امنیت سایبری زیرساخت‌های کشور طرح جامعی تهیه شود و بخشی از آن به توسعه قدرت سایبری اختصاص یابد؛ این بخش نیز حذف شد.

نقش وزارت ارتباطات پررنگ‌تر می‌شود

حذف بندهای فوق‌الذکر در حالی صورت گرفته است که تکالیف مشابه دیگری آورده شده‌اند. مجلس تصویب کرده است وزارت ارتباطات باید با همکاری وزارت اطلاعات و سازمان اطلاعات سپاه، سازمان پدافند غیرعامل و بهره‌گیری

هک، حمله سایبری، دی‌فیس، نشت و نقض داده. اینها کلیدواژه‌هایی هستند که طی چند سال اخیر در تیتراهای اخبار مربوط به امنیت سایبری شنیده‌ایم و طی یکی دو سال اخیر آن‌قدر تکرار شده‌اند که شاید اهمیت کمتری به آنها داده‌ایم. پس از هر کدام از خبرهایی که هر چند وقت یک بار در این حوزه می‌شنویم، ذی‌نفعان از حفره‌های قانونی و حقوقی می‌گویند که بدون آنها نهادهای خصوصی و عمومی خود را ملزم به تامین امنیت نمی‌دانند. دولت با ارسال لایحه بودجه ۱۴۰۳ به مجلس

در متن اولیه برنامه هفتم قید شده بود برای افزایش امنیت سایبری زیرساخت‌های کشور طرح جامعی تهیه شود؛ اما مجلس این بخش را حذف کرد

که تا زمان نگارش به صحن علنی نیامده سعی کرده است دستگاه‌هایی را که از بودجه عمومی استفاده می‌کنند ملزم به صرف هزینه در بخش زیرساخت‌های امنیتی‌شان کند. این لایحه اما اگر به قانون تبدیل شود به تنهایی نمی‌تواند همه آنچه را ساختار حقوقی کشور در حوزه امنیت نیاز دارد فراهم کند. در کنار بودجه، زمانی که دولت لایحه برنامه هفتم توسعه را به مجلس فرستاد، احکامی با هدف ارتقای امنیت سایبری در آن گنجانده شده بود اما بعد از رفت‌وآمدهای لایحه در کمیسیون‌های مختلف پارلمان، در نهایت بسیاری از احکام امنیت سایبری در متنی که مجلس تصویب کرد و به شورای نگهبان فرستاد دیده نمی‌شد.

چه چیزهایی حذف شد؟

ابتدا که متن اولیه لایحه برنامه هفتم توسعه در اردیبهشت امسال منتشر شد موادی در فصل ۲۰ آن با موضوع امنیتی و دفاعی به مباحث امنیت سایبری اختصاص یافته بود. شاید یکی از عوامل مهمی که امنیت سایبری را دچار مشکل کرده است نبود نهاد بالادستی



مقایسه ساده شرکت‌هایی که در تجهیزات ICT سرمایه‌گذاری کرده‌اند یا در زیرساخت‌های مخابراتی، لزوماً به درستی تاثیر ICT منجر نمی‌شود. عملکرد اقتصادی بهتر بخش‌هایی که در آن سرمایه‌گذاری صورت گرفته به این معنی نیست که سرمایه‌گذاری ICT باعث افزایش عملکرد شده است.

به عنوان مثال، شرکت‌های با فعالیت نوآورانه، منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات جدید ICT و نیز هزینه‌های تحقیق و توسعه در اختیار دارند. اگر هزینه‌های تحقیق و توسعه از سوی محقق قابل نظارت نباشد، او نمی‌تواند تشخیص دهد که آیا نوآوری بالاتر ناشی از سرمایه‌گذاری در ICT بوده یا هزینه‌های تحقیق و توسعه.

روشی که با آن محققان می‌توانند بر این مساله غلبه کنند Ordinary Least Squares (OLS) نام دارد که شامل کاربرد متغیرهای کنترلی در تحلیل می‌شود که همزمان هم بر اتخاذ تصمیم برای سرمایه‌گذاری در ICT تاثیر می‌گذارند و هم بر عملکرد اقتصادی.

استراتژی شناسایی

مدل ارزش افزوده (Value Added Model)

سرمایه‌گذاری در ICT تا چه حد نوآوری محصول را امکان‌پذیر می‌کند. برای پاسخ، از ملاحظه رفتار نوآورانه شرکت‌ها در طول زمان و مدل ارزش افزوده استفاده می‌شود. در این راهکار از مقادیر متغیرهای وابسته در سمت راست رابطه، برای لحاظ کردن ویژگی‌های ثابت شرکت در طول زمان استفاده می‌شوند.

معادله فوق به صورت زیر است:

$$Y_{i,2011} = \alpha + \beta_1 ICT_{i,2011/2010} + \beta_2 Y_{i,2010} + \beta_3 Y_{i,2009} + X'_{i,2011} \gamma + \varepsilon_i$$

که در آن مقدار متغیر وابسته Y در صورتی که شرکت i در سال ۲۰۱۱ یک محصول نوآورانه معرفی کند، برابر یک است. شاخص دودویی ICT نشان می‌دهد آیا شرکت در دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱ سرمایه‌گذاری قابل توجهی در ICT انجام داده است یا خیر. مقادیر فعالیت‌های نوآوری محصول، در دو دوره قبل کنترل می‌شود. این کار برای توضیح این واقعیت است که به احتمال قوی شرکت‌های با نوآوری بیشتر، در طول زمان دارای نوآوری پایدار هستند و الگوی سرمایه‌گذاری ICT متفاوتی نسبت به شرکت‌های کمتر نوآور دارند. X شامل ویژگی‌های متعدد در سطح شرکت است. اختلاف مقیاس شرکت‌ها با استفاده از گردش

مخابراتی در زیرساخت‌های ICT، مانند باند پهن یا شبکه فیبر که برای ارتباط کاربران ICT با سایرین بسیار مهم است (نظیر اینترنت). تمام این اجزای ICT یا از پتانسیل لازم برای ایجاد منافع مستقیم اقتصادی از قبیل افزایش بهره‌وری برخوردارند یا نوآوری‌های مکمل را فراهم می‌کنند که به رشد اقتصادی منتج می‌شوند.

با اینکه فناوری‌های مخابراتی پدیده‌های جدیدی نیستند و از قرن نوزدهم در حال خدمت هستند (مانند تلگراف و تلفن) ولی با نوآوری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر مرتبط هستند.

استنتاج علت و معلولی در اقتصاد ICT

اندازه‌گیری اثرهای ICT و درک عوامل تعیین‌کننده آن در طراحی سیاست‌ها و مقررات مهم است. تمام مداخلات دولت‌ها، مانند یارانه یا تغییر مقررات باید به صورت تجربی ارزیابی شود. با این حال، مبنای سیاست‌ها، شناسایی آثار علت و معلولی است. حتی اگر بدنه در حال رشد اقتصاد ICT از چالش‌های اندازه‌گیری آثار ICT آگاه باشد، تخمین آثار علت و معلولی بسیار کم است. مشکل اساسی در تخمین تاثیر ICT این است که نمی‌توان بر نحوه سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نظارت کرد. اینکه در کجاها اگر سرمایه‌گذاری ICT صورت می‌گرفت باعث توسعه می‌شد.

متقاعدکننده‌ترین راه برای شناسایی آثار علی، استفاده از متغیرهای برون‌زاست به این معنا که بر سرمایه‌گذاری در ICT تاثیر می‌گذارد اما با نتایج آن ارتباطی ندارد.

سرمایه‌گذاری در ICT امکان ورود فناوری‌های جدید به فرایند تولید را فراهم می‌کند و پویاترین عنصر سرمایه‌گذاری در سال‌های اخیر است.

تعریف سرمایه‌گذاری در ICT عبارت است از حصول تجهیزات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای که بیش از یک سال در تولید استفاده شوند. ICT دارای سه جزء است:

- ◀ تجهیزات فناوری اطلاعات شامل رایانه و سخت‌افزارهای مرتبط
- ◀ تجهیزات ارتباطی
- ◀ نرم‌افزار شامل بسته‌های نرم‌افزارهای آماده، نرم‌افزارهای سفارشی و نرم‌افزارهای توسعه یافته در داخل.

این شاخص به صورت درصدی از کل سرمایه ثابت ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود. ضمناً اندازه‌گیری صحیح میزان سرمایه‌گذاری در حوزه ICT در هر دو بعد اسمی و حجمی برای تخمین سهم ICT در عملکرد و رشد اقتصادی بسیار مهم است.

ICT به عنوان محرک رشد اقتصادی

ICT محرک کلیدی پیشرفت‌های فناورانه در دهه‌های اخیر بوده است. اصطلاح ICT به طور کلی به تجهیزات و خدمات سامانه‌ای، رایانه‌ای و ارتباطی اشاره دارد که شامل ثبت، پردازش و نمایش اطلاعات به صورت الکترونیکی می‌شود. در سرمایه‌گذاری ICT، بین دو نوع سرمایه‌گذاری تمایز کلی وجود دارد. اول، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در رایانه، نرم‌افزار و سایر تجهیزات مشابه که مورد استفاده تمام صنایع هستند. دوم، سرمایه‌گذاری اپراتورهای



نجیبه طهرانی منز



محمد رضا ابراهیمی نژاد

مالی و تعداد کارکنان، به صورت لگاریتمی کنترل می‌شود؛ برای انعکاس سطح مهارت و میزان کاربرد فناوری اطلاعات در شرکت، سهم کارکنانی که از کامپیوتر استفاده می‌کنند و کارکنان با مدرک تحصیلی لحاظ می‌شود.

مدل متغیرهای ابزاری (مستقل) (Instrumental Variables)

برای بررسی اینکه آیا سرمایه‌گذاری در ICT واقعاً منجر به افزایش نوآوری می‌شود یا خیر، نیاز به شناسایی سرمایه‌گذاری‌هایی در ICT داریم که نسبت به نوآوری محصول برون‌زا باشند. برای این کار از رویکرد متغیر ابزاری (مستقل) به منظور شناسایی تاثیر سرمایه‌گذاری در ICT بر نوآوری محصول استفاده می‌شود.

متغیر باید دو پیش‌نیاز حیاتی را برآورده کند: اولاً، باید قویاً ارتباط سرمایه‌گذاری ICT را پیش‌بینی کند، ثانیاً، برون‌زا باشد و ارتباطی با فعالیت‌های نوآورانه دیگر غیر از سرمایه‌گذاری ICT نداشته باشد. در اینجا از یک کاتالیزور به عنوان یک ابزار استفاده می‌شود که عبارت است از ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری در ICT از سوی مشاوران خارجی IT. برای اینکه متغیر ابزاری معتبر باشد، فرض می‌شود مشاوران خارجی IT مستقیماً بر نوآوری محصول تاثیر نمی‌گذارند. بنابراین، رابطه زیر تخمین زده می‌شود:

$$Y_{i,2011} = \alpha + \delta_1 ICT_{i,2011/2010} + \delta_2 Y_{i,2010} + \delta_3 Y_{i,2009} + X'_{i,2011} \rho + \varepsilon_i \quad (2.2)$$

with

$$T_{i,2011/2010} = \mu + \xi_1 IT_Consult_{i,2011/2010} + \xi_2 Y_{i,2010} + \xi_3 Y_{i,2009} + X'_{i,2011} \rho + v_i$$

نتایج تجربی

مدل ارزش افزوده (Value Added Model)

طبق نتایج بررسی‌های انجام‌شده، با استفاده از شاخص‌های «میزان سرمایه‌گذاری شرکت در ICT - سابقه کارکنان - مدرک تحصیلی - کاربرد کامپیوتر - صادرات شرکت - زمان تحقق نوآوری محصول - تاثیر صنعت - تاثیر منطقه جغرافیایی»، فناوری اطلاعات و ارتباطات از منظر آماری تاثیر مثبت و معنی‌داری بر فعالیت‌های نوآورانه می‌گذارد. اگر یک شرکت، سرمایه‌گذاری چشمگیری در ICT در دو سال گذشته انجام داده باشد، احتمال ارائه نوآوری محصول برای آن ۱۹/۵ درصد بیشتر است.

متغیرهای ابزاری

(Instrumental Variables)

در بررسی نتایج رویکرد متغیرهای ابزاری

با استفاده از شاخص‌های «اندازه شرکت - شاخص صنعت - منطقه جغرافیایی»، مشخص شد که غالباً مشاوران ICT، عامل اصلی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در ICT بوده‌اند، اما این مشاوران تغییر مستقیمی در نمونه محصول شرکت‌ها ایجاد نمی‌کنند. همچنین وقتی یک شرکت تشویق به سرمایه‌گذاری در ICT می‌شود، احتمال سرمایه‌گذاری آن ۳۹.۴ درصد بیشتر است. نوآوری در فرایند، می‌تواند اثر نامطلوبی در نوآوری محصول داشته باشد زیرا این دو مکمل هم هستند. در این حالت، نوآوری در فرایند باعث نادیده گرفتن اثر کلی سرمایه‌گذاری در ICT می‌شود.

روند سرمایه‌گذاری ICT در کشورهای OECD

در سیستم حسابداری ملی (به پیاده‌سازی تکنیک‌های جامع و سازگار حسابداری اطلاق می‌شود که در راستای اندازه‌گیری و محاسبه فعالیت‌های اقتصادی ملی کشورها به کار گرفته می‌شود)، سرمایه‌گذاری یا به طور دقیق‌تر، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، به صورت ارزش کل کسب‌شده منهای دارایی‌های ثابت تولیدشده در دوره حسابداری تعریف می‌شود. این دارایی‌ها مرتبط با محصولات هستند که برای استفاده در تولید کالاها یا خدمات دیگر در مدت بیش از یک سال استفاده می‌شوند. کسب ارزش، عبارت است از خرید اموال (نو و دست‌دوم) یا ساخت اموال از سوی تولیدکننده به منظور استفاده شخصی.

مطابق با سیستم حسابداری ملی، دارایی‌های زیر به عنوان دارایی‌های بخش ICT طبقه‌بندی می‌شوند:

- ◀ تجهیزات ICT شامل، سخت‌افزار کامپیوتر و تجهیزات مخابراتی
- ◀ نرم‌افزار کامپیوتر و پایگاه داده
- ◀ مجموعه هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) در زمینه ICT.

۱. روند سرمایه‌گذاری در تجهیزات ICT، نرم‌افزار و پایگاه‌های داده

نمودار صفحه بعد وضعیت سرمایه‌گذاری در تجهیزات، نرم‌افزار و پایگاه‌های داده بخش ICT در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی در سال ۲۰۱۷ و آخرین سال موجود را نشان می‌دهد. ایالات متحده با ۵۷۵ میلیارد دلار اولین و پس از آن ژاپن با ۱۵۸ میلیارد دلار دومین و فرانسه با ۹۴ میلیارد دلار سومین کشور سرمایه‌گذار در بخش ICT هستند.

۲. سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه در بخش ICT

هزینه‌های تحقیق و توسعه مرتبط با ICT جزء دیگری از سرمایه‌گذاری در این بخش است. این نوع سرمایه‌گذاری می‌تواند از سوی بخش ICT یا سایر صنایع انجام شود؛ به عنوان مثال توسعه نرم‌افزار در صنعت خودروسازی. در اکثر کشورها، آمار تحقیق و توسعه مرتبط با ICT در حوزه فناوری در دسترس نیست.

در حالی که بخش ICT بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار تحقیق و توسعه در این بخش است، اولاً سایر صنایع تحقیق و توسعه مرتبط با ICT را کنار می‌گذارند، ثانیاً در صنعت ICT نیز تحقیق و توسعه‌هایی انجام می‌شود که به فناوری ارتباطات و اطلاعات مرتبط نیست. در میان صنایع ICT، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه نسبت به ارزش افزوده، بیشتر در صنایع کامپیوتری، الکترونیکی و نور انجام می‌شود.

سیاست‌های پشتیبان سرمایه‌گذاری ICT

۱. تقویت رشد بخش ICT

تمامی ۳۸ کشور عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، سیاست‌هایی برای پشتیبانی از رشد بخش ICT دارند و اکثراً نوآوری، سرمایه‌گذاری و صادرات را مد نظر قرار داده‌اند. ۳۵ کشور اظهار داشتند حداقل یک سیاست خاص پشتیبانی از نوآوری دارند، ۲۶ کشور اقداماتی به منظور گسترش صادرات شرکت‌ها انجام داده‌اند، ۲۴ کشور سیاست‌هایی برای ترویج سرمایه‌گذاری در بخش ICT و ۱۲ کشور سیاست‌هایی مرتبط با توسعه سایر بخش‌ها ارائه کرده‌اند. واضح است که سیاست‌های نوآوری کشورها با ۷۶ سیاست به منظور ترویج نوآوری ICT، نسبت به سیاست‌های سرمایه‌گذاری و صادرات که به ترتیب ۵۱ و ۴۱ سیاست را در بر می‌گیرند، بیشتر هستند.

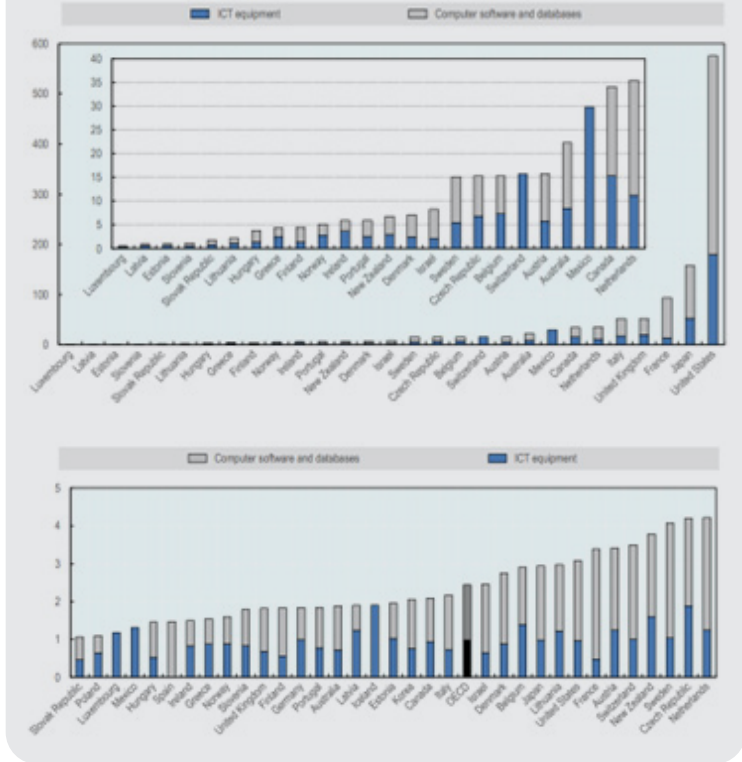
۲. تقویت پذیرش و کاربرد ICT به وسیله شرکت‌ها

۳۷ کشور اظهار داشتند که حداقل یک سیاست برای تشویق کاربرد ICT در کسب‌وکارها دارند. با این حال بسیاری از سیاست‌های گزارش شده، همان‌طور که در بخش بالا نشان داده شد، روی نوآوری شرکت‌های ICT هدف‌گذاری شده‌اند نه روی پذیرش ICT از سوی شرکت‌ها.

پشتیبانی از کاربرد ICT در شرکت‌ها می‌تواند از طرق مالی و غیرمالی انجام شود. طرح‌های



وضعیت سرمایه‌گذاری در تجهیزات، نرم‌افزار و پایگاه‌های داده بخش ICT در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی



آنها سرمایه‌گذاری بیشتری در اینترنت نسبت به رقبای بالقوه داشته باشند. سایر ویژگی‌هایی که ممکن است بر سیاست‌های پشتیبان از سرمایه‌گذاری در ICT اثرگذار باشند عبارتند از:

- ◀ دامنه فعالیت‌های پشتیبانی‌شده، به عنوان مثال، تمام بخش‌ها یا فعالیت‌های خاص
- ◀ نوع شرکت‌های تحت پوشش، به عنوان مثال، همه شرکت‌ها یا SMEها
- ◀ شرطی بودن، به عنوان مثال، تطبیق میزان کمک هزینه‌های عمومی با منابع شرکت‌ها
- ◀ آیا مشوق‌های مالیاتی برای همه سرمایه‌گذاری‌های ICT (اعتبارات مبتنی بر حجم) اعمال می‌شود یا فقط برای سرمایه‌گذاری‌های بالاتر از یک حد معین (اعتبارات افزایشی)
- ◀ محدوده صلاحیت لازم
- ◀ مدت‌زمان و قابل پیش‌بینی بودن برنامه‌ها
- ◀ در دسترس بودن خدمات ابری که می‌تواند هزینه کمتر و کارایی بیشتری داشته باشد، خصوصاً برای شرکت‌های کوچک و متوسط.

نتیجه‌گیری

باور عمومی بر این است که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات عامل مهمی در افزایش کارایی شرکت است. شواهدی در سطح شرکت‌ها در خصوص چگونگی تأثیر سرمایه‌گذاری ICT بر نوآوری محصول ارائه شد. نتایج نشان داد سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر رفتار نوآورانه شرکت‌ها تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته در تمامی مدل‌های ارزش افزوده و متغیرهای ابزاری صادق است. برآوردها نشان می‌دهد منافع اقتصادی چشمگیری در افزایش سرمایه‌گذاری ICT وجود دارد. بررسی تاریخچه فعالیت‌های نوآورانه شرکت‌ها با مشخصات مختلف تولیدی نشان می‌دهد برای شرکتی که سرمایه‌گذاری عمده‌ای در ICT انجام داده است احتمال ارائه نوآوری محصول در دو سال آینده، بین ۱۱ تا ۱۸ درصد بیشتر است.

میانگین احتمال ارائه نوآوری محصول ۴۲ درصد ارزیابی شده و این اثر مهم اقتصادی یافته‌های فوق است. این یافته‌ها پیامدهای مهمی فراتر از یک شرکت دارد. نوآوری‌ها محرک‌های اصلی رشد کل هستند، بنابراین سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از پتانسیل سودآوری برای کل اقتصاد برخوردار هستند 🔴

اجتماعی) را که از جریان اطلاعات به‌موقع و کارآمدتر بهره می‌برند نیز به همراه دارد (برون‌گرایی مثبت).

◀ علت دوم، مربوط به کمبود بازار سرمایه است که ممکن است منجر به محدودیت‌های مالی برای شرکت‌هایی شود که پروژه‌های پرخطر یا وثیقه‌های ناکافی دارند، در نتیجه توانایی سرمایه‌گذاری آنها را کاهش می‌دهد.

◀ علت سوم، این است که شرکت‌ها ممکن است فاقد مهارت شناسایی مزایای استفاده از فناوری‌های دیجیتالی و استفاده موثر از آنها باشند. بنابراین، سیاست‌هایی برای بهبود مهارت‌ها، به اشتراک‌گذاری به‌روش‌های کسب‌وکار و گرد هم آمدن شرکت‌ها حول پروژه‌های مشترک ICT برای جبران سرمایه‌گذاری‌های کم، موثر است.

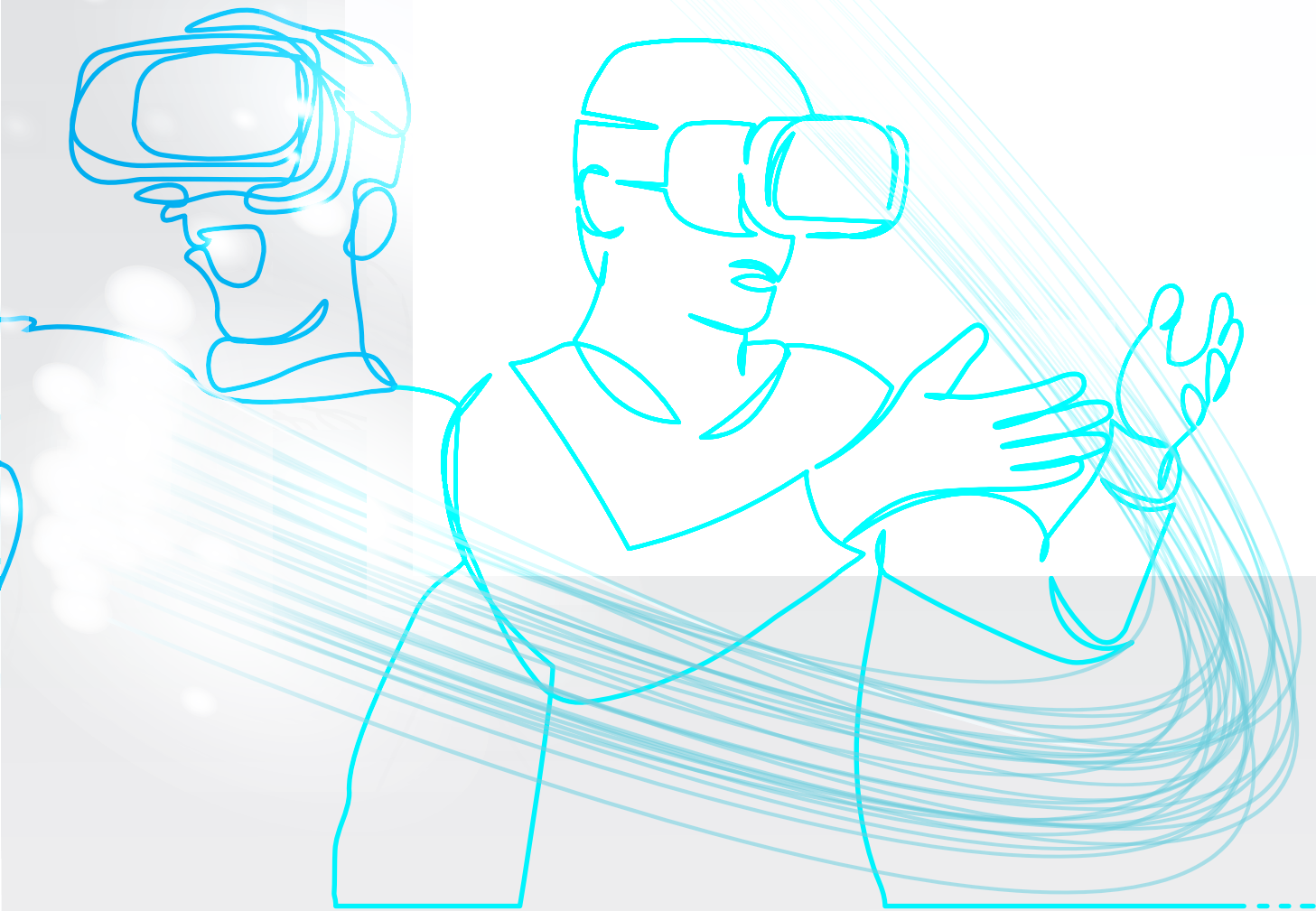
◀ علت چهارم، برای پشتیبانی از سیاست سرمایه‌گذاری در حوزه ICT، این است که پیشگامان این عرصه ممکن است تا حدی بر بازار برتری پیدا کنند. سهم بزرگ بازار برای تعداد محدودی از شرکت‌ها باعث می‌شود

مبتنی بر مالی به اندازه طرح‌های غیرمالی رایج هستند. ۲۵ کشور پشتیبانی مالی یا غیرمالی برای پذیرش و کاربرد ICT از سوی شرکت‌ها، افراد یا نهادهای عمومی ارائه می‌کنند. از سیاست‌های مبتنی بر طرح‌های مالی، بیشترین پشتیبانی مربوط به خرید تجهیزات یا توسعه ICT است که از میان ۲۵ کشور ۱۶ کشور از این روش استفاده می‌کنند.

ارزیابی رویکردهای کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی

منطق سیاست‌های پشتیبان از سرمایه‌گذاری در بخش ICT حداقل بر چهار دلیل استدلال استوار است:

- ◀ علت اول، به دلیل اثرهای خارجی مثبت، بازده خصوصی سرمایه‌گذاری ICT کمتر از بازده اجتماعی آن است. به عنوان مثال، پذیرش یک سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) از سوی یک شرکت احتمالاً نه تنها بهره‌وری سیستم خود را افزایش می‌دهد (بازده خصوصی) بلکه بهره‌وری تامین‌کنندگان و مشتریان (بازده



بدون نیاز به
زیرساخت مخابرات



پشتیبانی
۲۴ ساعته



برقرار ماندن
ارتباط پایدار



امکان استفاده از
IP Static



نامحدود
واقعی



پرسرعت و
بایثبات

اینترنت پرسرعت و پایدار بر بستر تکنولوژی فیبر نوری

Zitel **Fiber**

مناسب برای برجها و مجتمعهای اداری، تجاری و مسکونی



 zitel

 zi.tel

Tel: 1739

www.zi-tel.com

شرکت فرابرد داده‌های ایرانیان (سهامی خاص) دارنده پروانه انتقال داده مبتنی بر فناوری بی‌سیم (WTTX) به شماره ۱۴-۱۲۰-۱۰۰ از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی کشور



زی‌نهایت راهکار

طراحی محصول مطابق نیاز هر سازمان

اینترنت اختصاصی زی‌تل

Dedicated Broadband



بیشترین تعداد
پاپ سایت



پایش پیش‌دستانه
کیفیت اینترنت



برقرار ماندن
ارتباط پایدار



ارسال و دریافت
متقارن

zitel

zi.tel

Tel: 1739

www.zi-tel.com

شرکت فرابرد داده‌های ایرانیان (سهامی خاص) دارنده پروانه انتقال داده مبتنی بر فناوری بی‌سیم (WTTX) به شماره ۱۴-۱۲۰-۱۰۰ از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی کشور

۴۳ دقیقه با گلرخ داوران مدیرعامل و از موسسان استپ دکتر

بدینی رمز موفقیت ماست

۳۵

با یک شرکت درون گرای فناورانه بیشتر آشنا شوید

فن سالاران فن آوا

۳۸

خیز جاجیگا به سوی صدرنشینی

خدا حافظ تهران

۴۲



بهرمن ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

ناداستان

www.peivast.com







۴۳ دقیقه با گلرخ داوران مدیرعامل و از موسسان اسنپ دکتر بدبینی رمز موفقیت ماست

مدیرعامل و یکی از بنیان‌گذاران اسنپ دکتر پشت ظاهر خندان و قدرتمند بدون شک مدیری بسیار واقع‌گراست. دیدگاه زنانه او به رشد و شراکت باعث شده است حداقل تا امروز همکاری پرسودی با گروه اسنپ داشته باشد ولی به نظر هیچ‌کدام اینها ابرقدرت گلرخ نیست. او یاد گرفته است کار خودش را بکند. مردان زندگی‌اش مهم نیست پدر بوده‌اند یا استاد و حتی شریک، وقتی در مسیر رشدش انسانی آزاد نبوده‌اند، کنار رفته‌اند. خودش در این مسیری که آمده «بدبینی» را یک عامل حیاتی می‌داند. ظاهراً گلرخ یاد گرفته است بهای استقلالش را بپردازد و تا اینجای کار مانده است تا بسازد. داستان دختری از بلوار آینه‌خانه را با ما بخوانید.

ظاهراً دیگر هیچ راهی برای اینکه جلوی گلرخ‌ها را در این کشور بگیرید وجود ندارد. دست‌کم گلرخ داستان این ماه ما یک جنگجوی تمام‌عیار بود. در فاصله بین ضبط این گفت‌وگو تا انتشارش او تقریباً تمام رسانه‌های اکوسیستم استارت‌آپی یا حتی فراتر از آن را با ترکیبی از موفقیت و جذابیت فتح کرد و حالا اینترنت پر از نام خانم پزشکی است که پایه‌گذار فراگیرترین سرویس الکترونیکی پزشکی الکترونیکی کشور است. در فیلم‌هایش شیک میان کارمندان خندان که بسیاری دیگر هم دختر هستند قدم می‌زند و بعد تصاویری از او که دارد بوکس کار می‌کند پخش می‌شود.



آرش برهمند

شما متولد اصفهان هستید؟

بله من متولد اصفهان هستم. در بلوار آینه‌خانه بین پل چوبی و پل خواجه. در خیابان جهانگیرخان قشقایی. اصطلاحاً بچه خیابان «میر» هستم. در خانه‌ای به دنیا آمدم که مادرم هنوز هم آنجا زندگی می‌کند.

پس تحصیلات ابتدایی را هم همان‌جا گذرانده‌اید؟

بله. ابتدایی را در مدرسه پیروزی درس خواندم که امروز به مرکز دیگری تبدیل شده است. این مدرسه سرکوجه خودمان بود. مدرسه بسیار قدیمی‌ای است که بسیاری از نزدیکان و بستگان من در آنجا درس خوانده‌اند. دبیرستان را در گروه مدرسه سمپاد درس خوانده‌ام.

خیلی درسخوان بودید که تیزهوشان قبول شدید؟

بله. من واقعاً درسخوان بودم طوری که روزانه ۱۶ ساعت درس می‌خواندم. خیلی تلاش کردم. نمی‌دانم ارزشش را داشت یا نه!

شما پزشک هستید و پدرتان هم همین‌طور. انگار از ابتدا برای شغل خاصی

تربیت شده باشید.

بله. می‌شود گفت برای شغلی خاص تربیت می‌شدم. راستش خودم دوست داشتم تئاتر بخوانم اما خانواده‌ام را نتوانستم مجاب کنم. فکر کنم کمی از سر لاج و لجبازی درس خواندم تا علوم پزشکی دانشگاه تهران قبول شوم. سال اول که آمدم تهران خوابگاه بودم چون تازه ۱۸ ساله بودم. بعدها خانه گرفتم و در مناطق مختلف تهران زندگی کردم. مثلاً در برج سامان در بلوار کشاورز مدتی یک آپارتمان زیبا داشتم که نزدیک دانشگاه هم بود.

در دانشگاه هم همچنان درسخوان بودید؟

نه واقعاً! خیلی درسخوان نبودم. شاید بتوانم بگویم فقط ترم اول خیلی درس خواندم چون هدفم از ابتدا این بود که رشته پزشکی بخوانم. در کلاسی قرار گرفتم که از ۱۰ نفر اول کنکور هفت نفرشان در آن کلاس بودند؛ رتبه طلای المپیاد شیمی و زیست‌شناسی آنجا بودند. تعداد واحدهایی که برداشته بودم خیلی سنگین و زیاد بود. در علوم پایه چون درس‌ها

متفاوت و تئوریک بود علاقه‌ام به رشته را از دست داده بودم تا اینکه رسیدم به دروس اصلی پزشکی و دیدم چقدر جذاب است. توانستم در یکی از امتحاناتم قبل از اینترنشیپ رتبه ۱۰ کشور را کسب کنم.

طرح دوره عمومی‌تان را کجا گذرانید؟

سال ۹۴ در استان کرمان و شهرستان کهنوج طرحم را گذراندم. شاید بتوانم بگویم اولین شکست جدی در زندگی‌ام را با قبول نشدن در امتحان رزیدنتی در رشته تخصصی که انتخاب کرده بودم، تجربه کردم. انتخابم درماتولوژی پوست یا نورولوژی اعصاب بود که متأسفانه قبول نشدم. در تخصص زنان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نمره آوردم که وقتی رفتم دیدم اصلاً با روحیاتم سازگار نیست. بنابراین رهایش کردم.

واقعاً چرا رهایش کردید؟ چون این شما را مجبور می‌کرد به پزشکی عمومی رضایت دهید و مجبور بودید بروید برای طرح دوره عمومی.

راستش را بخواهید مشکلات طبقاتی حاکم در دانشگاه طوری که مثلاً یک سال‌اولی حتی حق سلام کردن به یک سال‌چهارمی



امکان را به من می‌داد که به این موضوع فکر کنم. پزشکی هم در دوره بسیار خوبی بود. بعد از ۱۷ ماه طرح تمام شد و به تهران برگشتم. در تهران با نامه نیاز یا مجوزی که داشتم یک دوره طبابت هم کردم. شاید برایتان جالب باشد که بدانید در همان دوره حتی در پارک علم و فناوری پردیس هم بدون اینکه هیچ اطلاعات خاصی نسبت به پارک و ماموریتش داشته باشم چند وقتی دکتر مجموعه بودم.

اولین جرقه استارت‌آپ پزشکی خودتان را کجا زدید و چه کردید؟

در دوره طرح در کهنوج چون در اینستاگرام خیلی فعال بودم و تعداد دنبال‌کننده‌های نسبتاً زیادی هم داشتم شروع به تولید محتوای تخصصی در اینستاگرام و تلگرام کردم تحت عنوان «خوب شیم». ویدئو می‌ساختم و درباره مخاطب این پلتفرم‌ها و حتی عملکرد فعالان پزشکی در جهان و... تحقیق و بررسی می‌کردم تا بتوان مخاطبم را مدیریت کنم. یکی از ویدئوها که درباره جلوگیری از خودکشی بود یا ویدئوی پیشگیری از HIV که ساخته بودم تعداد بسیار زیادی در حد دو میلیون بازدید داشت. این شروع کارم شد.

پس شما هم از تولید محتوا شروع کردید و نه سرویس. این ایده کجا به مسعود تاج‌فرد و سایت هوسپیتل متصل شد؟

از همان کامیونیتی و ارتباطاتی که داشتم. من ایده‌ای داشتم که باید به فضای تک و فناوری متصل می‌شدم و در مرحله بعد به سرمایه‌گذار فکر می‌کردم. برای نزدیکی به فضای فناوری با آقای مسعود تاج‌فرد همکاری کردم. درباره اسمش لیستی درست کردیم و در یک توفان فکری به «HOSPITELL» رسیدیم. صادقانه بگویم حتی پیش از اسنپ هم من خیلی از این نام خوشم نمی‌آمد ولی در آن بازه بهترین نامی بود که به ذهن جمع ما رسید.

وقتی داستان سرمایه‌گذاری اسنپ همزمان با وقوع کرونا اتفاق افتاد شما و مسعود از شرکا باقی مانده بودید؟

بله سایر شرکا در زمان وقوع کرونا جمع ما را ترک کرده بودند و فقط من و آقای تاج‌فرد باقی مانده بودیم.

در جذب سرمایه از گروه اسنپ دنبال چه دستاوردی بودید؟ نگران نبودید شما را ببلعند!



می‌توانیم بگوییم جرقه آنچه بعدها از خودت در فضای تجارت الکترونیکی نشان دادی از تجربه کاری‌ات در کهنوج زده شد؟

شاید به آنجا هم برگردد اما خودم معتقدم چون ذهن بسیار کنجکاو و پرسشگری داشتم و در کنار آن اجتماع بزرگی از آدم‌های سطح بالایی را می‌شناختم با شانس‌ی که همراهم بود توانستم تجربه بی‌نظیری را بگذرانم و در فضا قرار بگیرم. باید دقت کنید در آن بازه جو آن دوره هم خیلی طلایی بود. استارت‌آپ‌های زیادی از دیجی‌کالا، کافه‌بازار و تخفیفان و... کار خودشان را شروع کرده بودند و من دائم فکر می‌کردم که چرا نتوانم چنین تجربه‌ای را در حوزه پزشکی کسب کنم.

بنابراین وقتی در کهنوج بودید با این فضای ذهنی به ارتباط بین پزشکی و اینترنت فکر کردید؟

بله. ضمن اینکه ضریب نفوذ اینترنت در ایران داشت بهتر و بهتر می‌شد و این

را ندارد یا حق تقریباً هیچ‌گونه ارائه نظر نداشتم و اینها باعث می‌شد نتوانم با فضای حاکم و فرهنگی در دانشگاه علوم پزشکی کنار بیایم. به خاطر همین ترجیح دادم با فضای فرهنگی و کاری در اورژانس بیمارستان کهنوج کنار بیایم تا به شرایط فرهنگی دانشگاه تن بدهم.

در کهنوج چه فضایی را تجربه کردید؟

با اعتماد به نفس زیادی از همان ابتدا در اورژانس بیمارستان کهنوج شروع به کار کردم. اولین بیمارم دختری بود که از یک ارتفاع هشت متری سقوط کرده بود و چنان از اضطراب فلج شده بودم که حتی نمی‌دانستم باید چه کار کنم. اوایلش خیلی تجربه سختی داشتم. کوچک‌ترین صفی که در اورژانس تشکیل می‌شد به امام‌جمعه شهر زنگ می‌زدند. یا حتی ظاهرهم را که از تهران آمده بودم تمسخر می‌کردند. در برهه‌ای از روز می‌شد که روزانه ۲۰۰ تا ۳۰۰ بیمار را دست‌تنها ویزیت می‌کردم.

خلاق آشنا شده‌ام و ازشان خیلی چیزها یاد گرفته‌ام.
گروه اسنپ در مواجهه تاریخی با موسسان کسب‌وکارهایی که خریده خیلی خوشنام نیست. نگران نیستی که نتیجه به سود شخص خودت نباشد؟

اول اینکه قائل به وجود یک الگوی مشخص درباره آینده همه سرمایه‌گذاری‌ها نیستم و فکر نمی‌کنم لزوماً اتفاقی که برای فلان بیزینس اسنپ رخ داده ممکن است درباره بیزینس ما هم رخ بدهد. ضمن اینکه در مورد من باید درک کنید که شاید برخلاف ظاهر شخصاً آدم بسیار بدبینی هستم. ترس از دست دادن بیزینس را ندارم چون این بدبینی به من کمک کرد است قدرت تاب‌آوری بیشتری داشته باشم. به نظرم این بدبینی و ناامیدی است که به ما امکان تغییر و حرکت نو و کسب تجربه جدید می‌دهد

کرونا داشتند، اینجا بود که من هم تصمیم گرفتم برای ماندن در عرصه رقابت به این سرمایه‌گذاری و همکاری با اسنپ رضایت بدهم.
وقتی وارد همکاری با اسنپ شدید فضا را چقدر متناسب با پیش‌بینی‌هایتان می‌دیدید؟

با آدم‌های بسیار باهوش و خلاق مواجه شدم که بسیار برایم جذاب بود. طبعاً پیش از همه این اتفاقات من پزشک بودم و از موضوع استارت‌آپ و توسعه یک تخصص در قالب یک بیزینس چندان آگاه نبودم و می‌توانم با صداقت بگویم که اصلاً هیچی در این باره بلد نبودم. چون باید مفاهیم مختلفی مثل امور مالی، حسابداری، توسعه بازار و مارکتینگ و... را طراحی و پیاده‌سازی می‌کردیم بنابراین تصمیم گرفتم بیشتر یاد بگیرم. خوشبختانه در این همکاری با افراد بسیار سطح بالا و

در همکاری با اسنپ به عنوان سرمایه‌گذار برای شخص خودم مهم بود که با اجتماع و افراد جدید و شاخص و سطح بالایی کار کنم تا بتوانم بیشتر از آنها یاد بگیرم. اما درباره جنبه کسب‌وکاری ماجرا طبعاً زمان‌هایی هست که صرفاً بر اساس یکسری از اولویت‌ها و کلیت‌ها درباره آینده بیزینس تصمیم می‌گیرید و دیگر به همه جزئیات توجه نمی‌کنیم چون حفظ بیزینس و توسعه آن در برهه‌ی تصمیم‌گیری بسیار مهم‌تر است. آن زمان که ما کارمان را با اسنپ شروع کردیم مشاوره پزشکی «دکتر سائنا» سه دور سرمایه‌گذار گرفته بود، «دکتر داکتر» با سرمایه‌گذاری داروسازی عبیدی و «پزشکت» با سرمایه‌گذاری ایرانسل کار خودشان را پیش می‌بردند. پس روی کاغذ رقابت برای جذب سرمایه شروع شده بود و آنها حامیان قدرتمندی در آن بازه ابتدای



ماهنامه اطلاع‌رسانی، پژوهشی، تحلیلی و فرهنگی

مدت اشتراک:

نام و نام خانوادگی:

نوع پست: پیشتاز عادی

تلفن:

نشانی:

همراه:

نمبر:

کدپستی:

پست الکترونیکی:

WWW.PEIVAST.COM
 INFO@PEIVAST.COM

۴۲۸۲۴۰۰۰
 ۴۲۸۲۴۱۲۱

کریم‌خان زند، خیابان عضدی جنوبی، بن‌پست واعظی، پلاک ۴، واحد ۴ و ۵
 ۱۵۹۸۷۸۳۵۱۹

شرکت‌گردی



با یک شرکت درون‌گرای فناورانه بیشتر آشنا شوید

فن‌سالاران فن‌آوا

در یکی از معدود روزهایی که هوای تهران آلوده نبود و البته سازمان تنظیم مقررات اجازه افزایش قیمت اینترنت همراه را به اپراتورها داده بود، ما یک شرکت حوزه ICT و مشخصاً یکی از شرکت‌های FCP را برای شرکت‌گردی انتخاب کردیم.

«داده‌پردازی فن‌آوا» یکی از شرکت‌های زیرمجموعه هلدینگ فن‌آواست که در حوزه خدمات ارتباطی ثابت شامل اینترنت خانگی، پهنای باند، تلفن ثابت، خدمات حوزه دیتاسنتر و خدمات ابری فعالیت می‌کند. یاسر سالم مدیرعامل شرکت داده‌پردازی فن‌آواست که کمتر از یک سال می‌شود سکان مدیریت این شرکت را بر عهده گرفته است: «از سال ۹۳ به فن‌آوا پیوستم، مدتی معاون فنی بودم و پس از چهار سال فاصله از داده‌پردازی، وقتی به مجموعه بازگشتم برای مدتی قائم‌مقام مدیرعامل بودم و حالا ۶ ماهی است مدیرعامل داده‌پردازی فن‌آوا شده‌ام.»

داده‌پردازی فن‌آوا از سال ۸۲ تاسیس شده و هدف هلدینگ فن‌آوا از تاسیس این داده‌پردازی ایجاد یک اپراتور ارتباطی عنوان می‌شود. در ادامه و در همین راستا مجوزهای لازم هم دریافت می‌شود تا اینکه در سال ۱۳۹۵ با تغییر پروانه‌ها و مجوزها، داده‌پردازی فن‌آوا مجوز اپراتور خدمات ثابت (FCP) را هم دریافت می‌کند.

البته در همین سال‌ها داده‌پردازی تحت‌الشعاع تصمیمات استراتژیکی زیادی قرار می‌گیرد، یکسری از شرکت‌های گروه‌های فن‌آوا مثل شرکت ارتباطات فن‌آوا و پروانه تلفن ثابت شرکت کوه‌نور فن‌آوا هم در دل داده‌پردازی ادغام می‌شوند و فن‌آوا به شرکت بالغ‌تری تبدیل می‌شود: «آن زمان با مجوز ارتباطات ثابت فعالیت می‌کردیم، انواع اینترنت ثابت و LTE و به طور کلی ارائه خدمات اینترنت، تلفن ثابت بر بستر IP را در دایره فعالیت‌هایمان داشتیم، اما از سال ۱۴۰۰ تاسیس و توسعه دیتاسنتر و فعالیت در حوزه خدمات مرکز داده را هم در اولویت فعالیت‌هایمان قرار دادیم.»

گرچه سابقه فن‌آوا کمتر از شرکت‌های شناخته‌شده در این حوزه نیست، اما سالم معتقد است دلیل کمتر شنیده شدن نام فن‌آوا در حوزه FCP توجه ویژه این شرکت به حوزه B2B و B2G است: «در ابتدا رویکرد مدیران ارشد فن‌آوا B2C و مشترکان خانگی نبود، یعنی در واقع تمرکز استراتژیکی از آغاز روی کاربر نهایی نبوده و خب احتمالاً به همین خاطر است که نام ما در حوزه شرکت‌های



داده‌پردازی فن‌آوا



زمینه کاری: ارائه خدمات ارتباطی ثابت شامل اینترنت خانگی، پهنای باند، تلفن ثابت، خدمات حوزه دیتاسنتر، خدمات ابری

نیروی انسانی: ۱۳۰ نفر

سال تاسیس: ۱۳۸۲



سمانه سمیع

آینده صنعت و اقبال به سمت سرویس‌هاست و نه خام فروشی. شرکتی بیشتر نفع می‌برد که به عنوان سرویس ارائه خدمت می‌دهد و سود سمت سرویس‌دهندگان است و نه شرکت‌های زیرساختی. به همین خاطر هم می‌خواهیم در کنار دیتاسنتر از شرکت خدمات ابریمان هم به‌زودی رونمایی کنیم. در زمینه ذخیره‌سازی داده‌ها در کشور شرایط خوبی نداریم و در بحث خدمات ابری به‌شدت نیاز به توسعه زیرساخت‌ها داریم. ابتدای امسال مجوز ممیزی و رتبه‌بندی دیتاسنتر را هم گرفتیم و توانستیم از سازمان فناوری و نظام صنفی به لحاظ استاندارد بین‌المللی Tier2 بین‌المللی را هم دریافت کنیم و حالا علی مقدم‌منش مدیرعامل شرکت داده‌سامانه فن‌آوا شده، بخشی که به‌زودی خبرهای بیشتری از آن خواهید شنید.»

علی مقدم‌منش قائم‌مقام مدیرعامل داده‌پردازی فن‌آوا و البته هم‌زمان مدیرعامل شرکت داده سامانه است، که حالا فن‌آوایی‌ها با تمرکز بر خدمات ابری، تمرکزشان را روی این شرکت هم بیشتر کرده‌اند: «از آنجا که مدیرعامل شرکت درگیر تصمیمات استراتژیک است من به عنوان قائم‌مقام ایشان تلاش می‌کنم در جریان



علی مقدم‌منش قائم‌مقام مدیرعامل

امور جاری و ساری شرکت باشم و هم در بحث نظارت و مدیریت به گونه‌ای عمل کنم که تمرکز ایشان به سمت استراتژی‌های کلی و توسعه اهداف کلان سازمان برود.»

مقدم‌منش در تکمیل حرف‌های سالم در زمینه داده‌پردازی فن‌آوا می‌گوید: «سمت

عموم جامعه از کیفیت اینترنت ناراضی هستند اما در حقیقت همین تغییر نیافتن تعرفه‌ها باعث شده ما شرکت‌ها نتوانیم دست به هیچ پیشرفت و حرکت توسعه‌ای در این راستا بزنیم. تعرفه از سال ۹۵ تغییر نکرده و هزینه‌های ما چندین برابر شده است. ما به عنوان بخش خصوصی تأثیری در بحث فیلترینگ و کاهش پهنای باند و تصمیمات بالادستی نداریم، اگر فیلترینگ سرعت و کیفیت اینترنت را دچار مشکل کرده، اما هزینه‌های ما شرکت‌ها ارتباطی به آن تصمیم‌ها ندارد، مخارج ما هرگز کمتر از قبل نشده است. از سال ۹۵ با دلار ۳۵۰۰ تومانی تا سال ۱۴۰۲ با دلار ۵۰ هزار تومانی و افزایش ۱۶ برابری هزینه‌ها مواجه شده‌ایم. تقریباً همه اپراتورها از بخش‌های دیگر در شرکت‌هایشان کسب درآمد می‌کنند و آن را در بخش اینترنت هزینه می‌کنند. این باعث می‌شود حتی در هزینه‌ها به مشکل بخوریم چه برسد به اینکه بخواهیم برای توسعه هزینه کنیم. اپراتورهای موبایل هم همین مشکل را دارند و این صادر نشدن اجازه افزایش قیمت اینترنت ثابت، توان شرکت‌های FCP را گرفته و همه ما را ناامید و خسته کرده است.»

سالم در حقیقت همین مشکلات را یکی از عواملی می‌داند که بحث ورود به دیتاسنتر را جدی‌تر گرفته‌اند: «ورود به بحث دیتاسنتر را به‌شدت جدی گرفته‌ایم و یکی از شرکت‌هایی که حالا با تغییر سهامداری در دل داده‌پردازی فن‌آوا شکل گرفته شرکت «داده سامانه فن‌آوا» است که در تصمیمات استراتژیکی جدید این بخش برایمان اهمیت زیادی پیدا کرده، زیرساخت‌های کار فراهم شده و به‌زودی از خدمات جدید این شرکت رونمایی خواهد شد.»

مدیرعامل داده‌پردازی فن‌آوا از چالش‌ها و دغدغه‌های دیتاسنتری هم صحبت می‌کند: «ورود به بحث خدمات ابری و دیتاسنتری از لازمه‌های توسعه شرکت‌های ICT هستند، اما بزرگ‌ترین چالش در این حوزه مشکل و محدودیت انرژی برق است. درست است که امسال حتی برای یک لحظه خاموشی نداشتیم، اما بابت آن به‌شدت به سازمان فشار آمد. روزی شش هفت ساعت دیزل ژنراتور روشن بود و هزینه‌های سرسام‌آوری به شرکت تحمیل شد. ضمن اینکه اکنون در حال مطالعات جدید و تاسیس دیتاسنتر جدید هم هستیم. مضاف بر اینکه به عنوان کسی که سال‌ها در این صنعت مشغول به فعالیت بوده‌ام و تجربه‌های متفاوتی از شرکت‌های مختلف دارم، می‌دانم که

ارائه‌دهنده خدمات اینترنت کمتر شناخته‌شده است. البته شرکت‌ها و سازمان‌ها به خوبی ما و خدمات‌مان را می‌شناسند ولی هیچ‌وقت شبیه رقبا تبلیغات نداشتیم و طبیعتاً عموم مردم و کاربران نهایی با خدمات ما آشنا نیستند.»



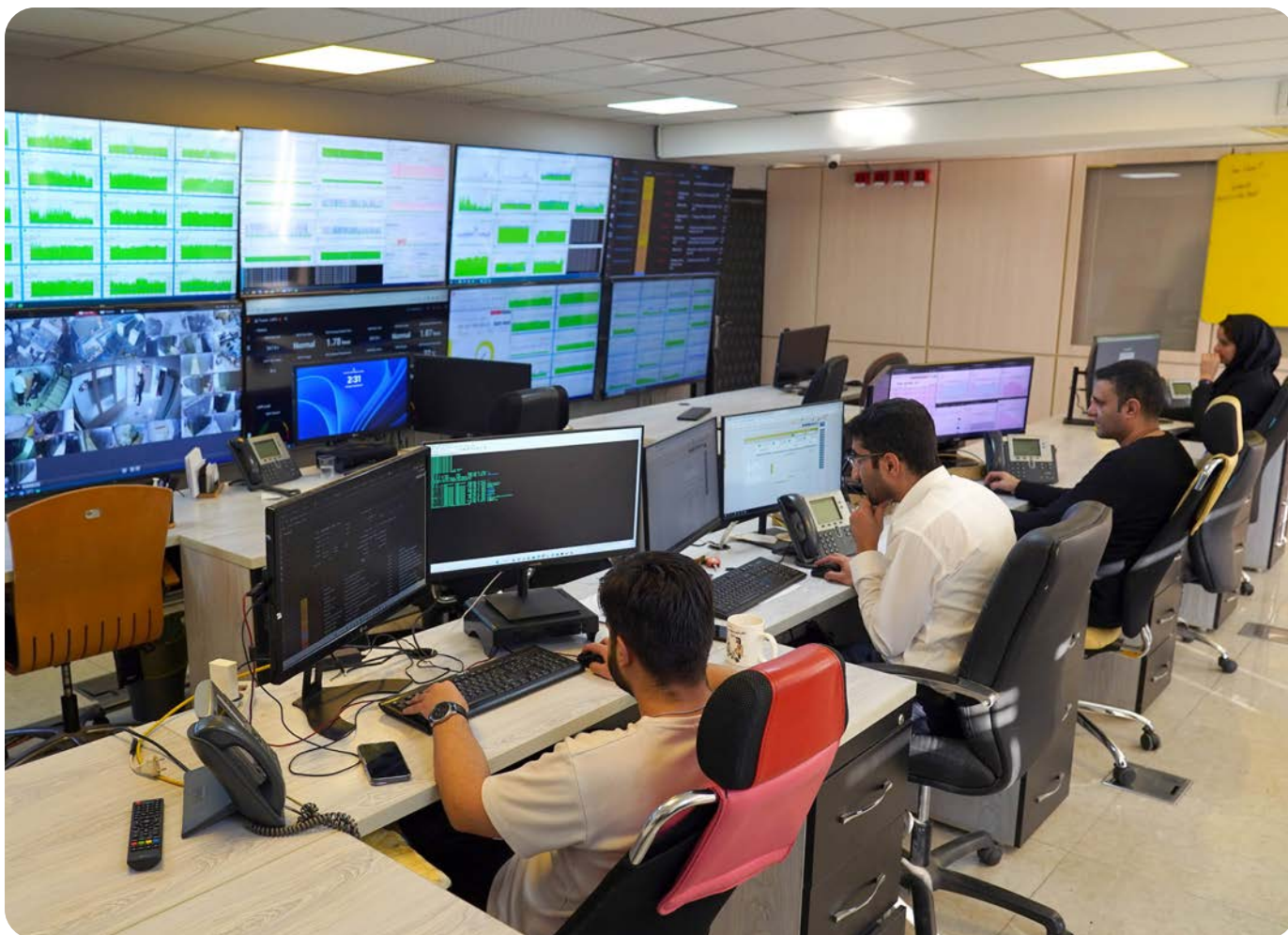
یاسر سالم مدیرعامل

آینده خدمات ارتباطی فیبر نوری است

البته حالا تمرکز داده‌پردازی هم به خدمات نسل جدیدتر گرایش پیدا کرده است: «نسل برخی از فناوری‌ها مثل ADSL تمام شده و در واقع منسوخ شده به شمار می‌روند و ما هم روی آنها متمرکز نیستیم. آینده خدمات ارتباطی هم ADSL نیست و آینده ارتباطات در فناوری فیبر نوری است. ما در این زمینه در حال بررسی هستیم اما فعلاً در سرویس‌های LTE کارمان را توسعه داده‌ایم و به رفع نیازهای سازمانی معطوف شده‌ایم. اما تازه‌ترین بحثی که تمرکز تیم روی آن رفته است بحث دیتاسنتر و خدمات ابری است. دیتاسنتر ما با ظرفیت صد رک یکی از پایدارترین دیتاسنترهای کشور بوده و در سال گذشته که اغلب دیتاسنترها با قطعی برق مواجه شدند و در شرایط اضطراری قرار گرفتند، دیتاسنتر ما لحظه‌ای قطع نشد و حالا بخش عمده‌ای از سبد درآمدی ما از حوزه دیتاسنتر است. بهتر بگویم فعلاً سبد درآمدی پنجاه-پنجاه را در بحث دیتاسنتر و اینترنت داریم.»

برای توسعه افزایش تعرفه‌ها الزامی است

یکی از موضوعاتی که سالم بر آن تأکید دارد بحث افزایش تعرفه‌های اینترنت است: «گرچه حالا سازمان تنظیم مقررات اجازه افزایش تعرفه را به اپراتورهای همراه داده است، اما نکته اینجاست که ما شرکت‌های FCP هم به‌شدت به این تصمیم درست نیازمندیم.



زیرساخت‌ها فرسوده‌اند

به باور مقدم‌منش، در حال حاضر یکی از چالش‌های مهم شرکت‌هایی مثل داده‌پردازی فن‌آوا ارائه برخی از سرویس‌هایی است که از اختیار شرکت‌های FCP خارج است: «متأسفانه در ارائه سرویس‌های مخابراتی و فناوریانه کنترل کیفیت بخشی از سرویس‌ها به دست شرکت‌ها نیست. مثلاً سرویس‌های ADSL در انحصار مخابرات است و زیرساخت مخابرات پیر و مستهلک شده است و ما و همه FCP‌ها مجبوریم سرویس خودمان را از این شرکت بگیریم. نگهداری، گسترش نوسازی و در واقع هیچ بخش تأمین زیرساختی بر عهده ما نیست و ناگزیریم روی همین خدمات سرویس بدهیم و در نهایت بنا بر همین سرویس‌ها هم قضاوت می‌شویم. تنها کاری که بعضی وقت‌ها می‌توان کرد استفاده از سیاست‌های جایگزین است؛ مثلاً LTE را به جای ADSL به مشتریان مان پیشنهاد می‌دهیم تا بتوانیم کمی از این زیرساخت فرسوده فرار کنیم. در کل هم می‌خواهیم خدمات خام‌فروشی یا زیرساخت‌فروشی را به داده‌پردازی بسپاریم و خدمات ابری را در داده سامانه گسترش دهیم،

اما به زبان ساده‌تر، دیتاسنتر درجه یک ما که به لحاظ زیرساختی مجهزتر و به‌روزتر است دیتاسنتر داده‌پردازی و داده سامانه فن‌آوا به عنوان دیتاسنتر اقتصادی در حال ارائه خدمات است.»

به اعتقاد مقدم‌منش، عمده مشتریان فعلی داده سامانه را شرکت‌ها و B2G‌ها تشکیل می‌دهند: «عمده مشتریان ما سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی هستند. حالا دیگر شرکت‌ها از حالت سنتی خارج شده‌اند و دیتای دیجیتالی در اختیار دارند و به همین خاطر ما هم روی توسعه خدمات ابری متمرکزیم. در حقیقت دیگر شرکت‌ها درک کرده‌اند هزینه و بهای تمام‌شده نگهداری داده‌ها به شکل سنتی نه تنها امن نیست بلکه مقرون‌به‌صرفه هم نیست. علاوه بر اینکه ساختار IT در بسیاری از شرکت‌ها هم به قدری توانمند نیست که بتوانند از عهده نگهداری و امنیت آن بر بیایند. همین امر باعث شده شرکت‌ها تعهد به نگهداری دیتا را برون‌سپاری کنند. این نگاه از شرکت‌های بزرگ شروع شده و حالا خوشبختانه به شرکت‌های کوچک‌تر هم سرایت کرده است.»

مدیرعاملی داده سامانه فن‌آوا هم به من سپرده شده است و در حال حاضر سیاست‌ها و راهبردهای هر دو شرکت به صورت هدفمند و یکپارچه دنبال می‌شود، اما در آینده و توسعه فعالیت‌های ما احتمال تغییر استراتژی‌ها



شهرام عبدالهیان معاون فی

وجود دارد. البته این را هم بگویم مجوز دیتاسنتر داده سامانه فن‌آوا از سال ۸۲ دریافت شده و مشتریان قدیمی زیادی دارد

اما همه اینها منوط به توسعه در بخش فنی شرکت است.»

مسیر رشد در میان چالش‌ها

شهرام عبدالهیان معاون فنی شرکت داده‌پردازی فن‌آوا و البته جزو مدیرانی است که به‌تازگی به فن‌آوا پیوسته‌اند: «در حوزه فنی در داده‌پردازی



احمد توان مدیر فروش سازمانی

فن‌آوا تنوع محصولات زیاد است و برای اینکه بتوانیم سبد ارائه خدمات فنی به مشتریان سازمانی و خانگی را تکمیل کنیم، باید از لحاظ فنی آمادگی‌های لازم را داشته باشیم تا بتوانیم پاسخگوی نیازهای مشتریان سازمانی و خانگی‌مان باشیم.»

به باور عبدالهیان، چالش‌های کاری حوزه فناوری به‌نوعی لذت‌ها و مراحل رشد کسب‌وکارها را هم رقم می‌زند: «من معتقدم اگر چالش‌ها نباشند کسب‌وکارها رشد نمی‌کنند و اصلاً همین پیچ‌وخم‌هاست که شرکت‌ها را در مسیر رشد قرار می‌دهند، در بخش فنی هم چالش کم نیست، مثلاً کار در حوزه تکنولوژی به شکلی است که ما باید لحظه به لحظه در جریان سرویس‌ها و محصولات جدید فناورانه باشیم تا از قطار تکنولوژی عقب نمانیم.»

عبدالهیان البته چالش منابع انسانی را از جنس چالش‌هایی می‌داند که حالا همه کسب‌وکارها را درگیر کرده است: «داشتن نیروی انسانی مسلط به فناوری که خود را هر روزه به دانش روز تجهیز کند، مهم‌ترین عامل رشد هر سازمان است و منابع انسانی برای دوام و توسعه کسب‌وکارها حرف اول را می‌زند، اما در این صنعت چالش کمبود نیروی انسانی بیشتر است و در نتیجه برای حفظ نیروهای انسانی تلاشی بیش از قبل لازم است. توسعه هر سازمان‌ها هم در گرو نیروهایی است که با خدمات خوب امکان رشد و فروش بیشتر برای

سازمان را فراهم می‌کنند.»

احمد توان مدیر فروش سازمانی داده‌پردازی فن‌آوا و مدیر واحد فروش دیتاسنتر شرکت داده‌سامانه است که تقریباً در پنج سال فعالیت خود، دوران کوتاه مدیرعاملی چهار مدیر متفاوت را تجربه کرده است: «در این پنج سال، چهار مدیرعامل در داده‌پردازی فن‌آوا عوض شده و من شاهد رفت‌وآمد مدیرعامل‌های متفاوتی در این سازمان بوده‌ام، اما خوشبختانه و به نظر من در تیم مدیریتی جدید رویکردها بر توسعه فن‌آوا متمرکز شده است. حالا واحدها برنامه‌ریزی شده پیش می‌روند و مدل واحدهای برنامه‌ریزی بهبود پیدا کرده است. حالا چابک‌تر شده‌ایم و من به اتفاقات پیش رو خوش‌بینم و دیگر به عنوان یکی از بازیگران موثر خدمات FCP و خدمات دیتاسنتر شناخته شده‌ایم. در فروش سازمانی، پهنای باند، خدمات دیتاسنتر، اجاره سرورهای اختصاصی و ارائه سرورهای مجازی و ایمیل سازمانی به مشتریان ارائه می‌شود و تیم فروش می‌تواند به صورت یکپارچه خدمات را به علاقه‌مندان بفروشد و اطلاعاتشان در کلیه بخش‌های فروش تکمیل شده است.»

توان یکی از تفاوت‌های عمده فروش به مشتری نهایی و مشتریان سازمانی را در بحث تسویه و نکات مالی می‌داند: «در فروش سازمانی ما با مشتریان و سازمان‌های بزرگ و ارگان‌های دولتی طرفیم. معمولاً وقتی طرف حساب ما شرکت‌های بزرگ‌تر باشند، فرایندها از فروش تا تسویه تغییر می‌کند. در شرکت‌های بزرگ‌تر موضوع دریافت مطالبات یکی از چالش‌های عمده ماست. چون در شرکت‌های بزرگ حتی با اخطار هم نمی‌شود سرویس‌ها را قطع کرد. بندهای قراردادی، کیفیت سرویس، فرایند امضاها برای تمدید یا تسویه قراردادها گاه به‌شدت زمان‌بر و فرسایشی است. رسیدن فاکتورها و تسویه مطالبات بعضی وقت‌ها به قدری طول می‌کشد که ما شرکت‌هایی که عمده مشتریانمان B و G هستند به مشکل می‌خوریم، البته خوشبختانه در برنامه‌های جدید داده‌پردازی فن‌آوا روی فروش به مشتری نهایی توجه بیشتری شده است و همین هم یکی از تغییرات خوبی است که در شرکت شکل گرفته.»

محمد قاجاریه مدیر بخش فروش B2C و مشتریان نهایی داده‌پردازی فن‌آواست: «در چند سال اخیر روی برندسازی شرکت فن‌آوا بیش از قبل تمرکز شده است. از وقتی روی فروش به مشتری نهایی تمرکز کرده‌ایم، مدیران

سازمان هم متوجه شده‌اند که این اتفاق به نفع همه ماست. دیگر نمایندگان فروش ما ثابت کرده‌اند، که بخش فروش مشتری به‌شدت کاربردی و درآمدزاست و ما از همین روی بخش C با انرژی بیشتری کار می‌کنیم. در واقع نمایندگان فروش ما به‌نوعی شاهرگ حیاتی فروش ما هم محسوب می‌شوند. در دو سال اخیر ۴۰ نماینده اضافه کرده‌ایم و در ۹۵ درصد کشور نماینده فعال داریم.»

به عقیده قاجاریه، حالا نیمی از مشتریان داده‌پردازی فن‌آوا مشتریان نهایی هستند: «تقریباً حالا پنجاه-پنجاه خدمات‌مان بین مشتریان B و C ارائه می‌شود. البته برنامه‌های جدی برای این بخش از فروش داریم و بودجه‌هایی بابت تبلیغات در کانال‌های مختلف در نظر گرفته‌ایم، تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی بخشی از برنامه‌های ما در این راستا هستند.»

به باور قاجاریه، آنها باید برای درآمدزایی و توسعه باید روی تبلیغات بیشتر متمرکز شوند: «چالش عمده ما حالا بحث تبلیغات و برندینگ است چون وقتی بحث کاربران نهایی مطرح باشد باید با تبلیغات مستقیم و محتوای مستمرتری پیش رفت. دیگر استراتژی‌های تبلیغات با پنج سال قبل فرق کرده است، دیگر با تبلیغات ارزان و تراکت و آگهی کاغذی جواب نمی‌گیریم. برنامه‌ریزی و توسعه فروش، بودجه



محمد قاجاریه مدیر فروش مشتریان نهایی

برای تبلیغات می‌خواهد و برای مشتریان نهایی یا B2C تبلیغات بسیار مهم است. کاربران نهایی تا مدت‌ها ما را به خوبی نمی‌شناختند. اما به هر حال از هر جایی جلوی ضرر را بگیریم منفعت است، حالا عصر تبلیغات و برندینگ است و ما هم در برندینگ کارهایی کرده‌ایم و به زودی جایگاه‌مان در بین شرکت‌های این حوزه شناخته‌تر شده می‌شود.»

استارت آپ

خیز جاجیگا به سوی صدرنشینی
خدا حافظ تهران



به کسی داشتم که بتواند ایده‌هایم را درک کند و آن را به ثمر بنشانند، به صورت اتفاقی از فعالیت‌های برنامه‌نویسی آرمین که رابطه خانوادگی با هم داریم مطلع شدم و به تدریج به توانایی‌های فنی آرمین پی بردم. نکته کلیدی که آرمین به من منتقل کرد این بود که نرم‌افزار جاجیگا یک پروژه کوتاه‌مدت نیست و باید معماری‌اش طوری باشد که توسعه آینده هم در آن پیش‌بینی شده باشد.»

سال‌هایی که بابتک از آن صحبت می‌کند، تقریباً همزمان با سال‌های طلایی استارت‌آپ‌ها هم هست: «فضای استارت‌آپی ایران هم اواسط دهه ۹۰ سال‌های روشنی داشت، دولت و حکومت همسو بودند و جو برای گردشگری بسیار مناسب‌تر از فضای کنونی بود. البته مشکلات اقتصادی هم کمتر از این روزها بود، این را هم بگویم زمانی که من به فکر تاسیس جاجیگا افتادم، لزوماً خیلی با بحث استارت‌آپی کاری نداشتم، چون در اصل اکوسیستم استارت‌آپی و کارآفرینی و راه‌اندازی یک کسب‌وکار اصول‌شان یکی است. من کار در شرکت‌های بزرگ را تجربه کرده بودم و به بسیاری از بخش‌های ضروری سازمان برای

بوده: «جاجیگا در زبان گیلکی به معنی خانه، امن و مطمئن است و در واقع جرقه شروع داستان جاجیگا از جایی زده شد که من در عسلویه در بخش پتروشیمی کار می‌کردم. طی سال‌های ۸۵ تا ۹۵ طبیعت‌گردی می‌کردم و بعضی مواقع با اتومبیل شخصی خودم به شهرها و روستاهای ایران سر می‌زدم. فعالیت‌های یک میزبان به نام عباس برزگر در یکی از روستاهای استان فارس نظرم را جلب کرد. در واقع همین‌جا نقطه‌ای بود که خلاء کسب‌وکاری مثل جاجیگا و توانایی تاسیس آن را در خودم دیدم. متوجه شدم یک اقامت خوب در یک روستا چگونه می‌تواند تجربه جالبی برای مسافران رقم بزند و همین اقامتگاه خوب، باعث آشنایی مردم با روستا شده و حتی اقتصاد روستا را متحول کرده است. در واقع ایده اولیه جاجیگا بر اساس فعالیت‌های عباس برزگر پدید آمد و بعدها با Airbnb هم آشنا شدم و ایده این پلتفرم فاز جدی‌تری به خود گرفت. در تابستان ۹۵ تیم‌سازی را شروع کردم، برای بخش فنی نیاز

از روبه‌رو جنگل‌های لاهیجان و کمی آن‌طرف‌تر شیطان‌کوه و بوی باران و مه را تصور کنید، اینجا دفتر کار تیم استارت‌آپی جاجیگا در طبقه هشتم یک برج با چشم‌اندازی تماشایی به زیبایی‌های لاهیجان است. این بار برای استارت‌آپ‌گردی یکی دیگر از استارت‌آپ‌های خارج تهران را انتخاب کرده بودیم و از همین اول باید برایتان بگویم جاجیگا بیشتر از اینکه برایمان روایت یک کسب‌وکار شود، روایت آدم‌هایی شد که جاجیگا را با روح‌شان انتخاب کرده بودند. در کنار نیروهای بومی جاجیگا، نکته جالب توجه تعداد زیادی از نیروهای گیلان‌دوستی بودند که از کلان‌شهرهایی مثل تهران و مشهد به جاجیگا آمده بودند. جاجیگا در حال حاضر ۲۴ درصد بازار رزرو آنلاین اقامتگاه را در اختیار دارد و با فاصله‌ای کم دومین بازیگر حوزه رزرو آنلاین اقامتگاه در ایران است.

بابک سهرابی و آرمین محمدیان بنیان‌گذاران جاجیگا هستند، بابک ایده جاجیگا را مربوط به سال‌هایی می‌داند که در عسلویه مشغول به کار



سمانه سمیع



آرمین محمدیان هم‌بنیان‌گذار

ایجاد یک کسب‌وکار تسلط داشتم، اموری همچون منابع انسانی، مالی، مسائل حقوقی و غیره. از ابتدا هم تمام هدفم این بود کسب‌وکاری که به دنبال آن هستیم در تهران نباشد، دلم می‌خواست در یک شهرستان یک کسب‌وکار موفق راه‌اندازی کنم و همچنین مهم بود که از محیط کار و زندگی‌ام توأمان لذت ببرم. من و آرمین هم که گیلانی بودیم، به همین خاطر جاجیگا در گیلان تاسیس شد.»

آرمین ادامه می‌دهد: «کارها را بین خودمان تقسیم کردیم و عملاً یک تیم دونفره شدیم. بابک را به‌خوبی می‌شناختم و با شناختی که از



زمینه کاری: ارائه‌دهنده خدمات گردشگری رزرو اقامتگاه
نیروی انسانی: ۴۰ نفر
سال تاسیس: ۱۳۹۵

ایران هنوز جا نیفتاده است که صاحب‌خانه‌ها، واحدهای خود را در اختیار مسافرانی که به شهرشان سفر کرده‌اند قرار دهند، این فرهنگ در شهرهای جنوبی و شمالی که همیشه توریستی‌تر بوده شکل گرفته اما در بسیاری از استان‌ها، مخصوصاً شرق و غرب کشور این‌طور نیست و البته این موضوع در کنار تنوع فرهنگی، یکی از چالش‌های فعالیت‌های شرکت‌هایی مثل ماست که با ایجاد ارزش افزوده این رغبت را در میزبان‌ها ایجاد کنیم. در کنار این موضوع چالش نیروهای انسانی هم مشکل ما و تمام شرکت‌های حوزه IT است،



نگار ابراهیمی تیم پشتیبانی جایگا / در محیط

گرچه جایگا این امکان را فراهم کرده است که برخی از افرادی که از گیلان برای کار به تهران رفته بودند به شهر خود برگردند یا دوستانی که از شلوغی و آلودگی شهرهای بزرگ فرار کرده‌اند به لاهیجان بیایند، اما به هر حال موضوع پیدا کردن افراد متخصص در شهرستان‌ها از تهران سخت‌تر است. ما هم روی بهبود تجربه مشتری و توسعه بازار متمرکزیم و به نظرم پیگیری و رفع نیاز مشتریان مان می‌تواند در خلق یک بازار جذاب موثر باشد.»

شهاب راسخ مدیر تیم امور مشتریان جایگا هم شناخت و رفع نیازهای مشتریان را یکی از عمده‌ترین اهداف پیش روی تیم جایگا می‌داند، البته شهاب از همان مهاجرت معکوسی‌های فراری از مرکز هم هست که از تهران به لاهیجان آمده است: «من از همان طرفداران پروپاقرص استان گیلانم، در واقع تحمل ترافیک و آلودگی تهران دیگر برایم قابل تحمل نبود و نیست. قبل از جایگا هم برای مدتی در اسنپ استان

درست هزینه کردن هم آگاه بودیم. مثل برخی شرکت‌ها سرمایه‌های کلان نداشتیم، در نتیجه پول نمی‌سوزانیدیم و بهینه خرج می‌کردیم و همه اصول مان بر منطق و وضعیت بازار بود. در واقع به شیوه سرمایه‌گذاری شخصی رشد خوبی پیدا کردیم، تا اینکه پایان سال ۹۸ کرونا آمد و تأثیری بسیار منفی در روند کاری مان گذاشت. کرونا، گرانی و تحریم و اتفاقات سال ۹۸ همه چیز را پیچیده کرده بود.»

بابک ادامه می‌دهد: «تصور کنید در کنار همه این مشکلات با بی‌توجهی حاکمیت به گردشگری هم مواجه بودیم. در بحث گردشگری نه تنها از کشورهای پیشرفته که از کشورهای همسایه هم بسیار عقب‌تریم. حاکمیت توجه خاصی به گردشگری ندارد. اوایل فعالیت‌مان که دنبال مجوزها می‌رفتم متوجه این عقب‌افتادگی شدم و راستش هر روز هم بدتر از قبل شد، البته این را هم یاد گرفتیم که نباید توقعی از رگولاتوری داشت و دیگر با پذیرش تمام ریسک‌ها خودمان گام به گام جلو رفتیم. کسب‌وکارهایی مثل کار ما همیشه ریسک بالایی دارند و هر آن ممکن است با تصمیم رگولاتوری کسب‌وکارمان متوقف شود. البته حالا فضا در سمت مصرف‌کننده بهتر از گذشته شده است و دیگر مردم انتخاب کرده‌اند که خدمات گردشگری را آنلاین دریافت کنند. گرچه با درصدهای جهانی در حوزه گردشگری آنلاین فاصله داریم، اما مسیر رو به رشد است.»

حرکت اول؛ سرمایه‌گذار وارد می‌شود

بابک از بحث ورود سرمایه‌گذار به جایگا هم صحبت می‌کند: «کسب‌وکارمان گرفته بود و سرمایه‌گذارها به سمت ما سوق پیدا کرده بودند، ما قصد جذب سرمایه نداشتیم، چون رشد نقدینگی جایگا به قدر کافی بود و ما با گردش مالی پلتفرم و سرمایه شخصی زمام کار را در دست گرفته بودیم. تا اینکه سال ۹۸ به کرونا خوردیم. اوضاع خطرناک شده بود، می‌دانستیم که باید دوام بیاوریم اما نامشخص بودن پایان پاندمی، ما را به قبول سرمایه‌گذار ترغیب کرد. با دوستان حرکت اول قبل از کرونا صحبت کرده بودیم و آنها به قدری حرفه‌ای با موضوع برخورد کردند که با آغاز پاندمی هم به ادامه مذاکرات تمایل نشان دادند و اولین راند جذب سرمایه ما را حرکت اول در اوج همه‌گیری کرونا رقم زد.»

آرمین یکی از بخش‌های جالب توجه در جایگا را تفاوت‌ها و تنوع فرهنگی در بحث میزبان‌ها می‌داند: «در یکسری از شهرهای



بابک سهرابی هم‌بنیان‌گذار

پیشینه فعالیت‌های بابک و توانایی‌های خودم داشتیم، مطمئن بودم می‌توانیم در کنار هم یک کسب‌وکار موفق راه‌اندازی کنیم. بابک کارهای اجرایی را پیگیری می‌کرد و من هم در بخش فنی و برنامه‌نویسی سایت مشغول بودم. آن زمان خیلی‌ها با مفهوم اقامتگاه اینترنتی آشنا نبودند و ما در تلاش بودیم این مفهوم را در میان میزبان‌ها و حتی مهمان‌ها جا بیندازیم، کار ساده‌ای نبود. از سال ۹۵ که ایده جایگا به ذهن مان رسید، تا اینکه جایگا به مفهوم امروزش برسد و محصولی قابل ارائه و استفاده شود یک سالی طول کشید. به خوبی یادم هست اولین اتاقی که رزرو شد، ۹۷ هزار تومان بود و کارمزد ما ۹۷۰۰ تومان شده بود. در تمام این مدت سایت‌های جهانی را می‌دیدیم و بنا بر نیازهای هرروزه جایگا را به‌روزرسانی می‌کردیم.»

جایگا از سال ۹۷ مسیر توسعه خود را پیش می‌گیرد: «در مسیر توسعه قرار گرفته بودیم، دسترسی مردم به اینترنت بهتر از قبل شده بود و گوشی‌های هوشمند هم حسابی زمین بازی را عوض کرده بودند. استقبال از جایگا خوب بود و ما هم با سرمایه شخصی در حال بهبود شرایط و رفع نیازهای بیزینس مان بودیم. ما بلد بودیم با نقدینگی چطور کار کنیم و از روش



شهاب راسخ مدیر تیم امور مشتریان جایگا



علی منفرد تیم امور میزبانان

گیلان فعالیت می‌کردم، چون کار در گیلان و فضاهای استارت‌آپی برایم جالب است، این بار جاجیگا را انتخاب کردم. کار در بازارگاهی که دو بعد عرضه و تقاضا را در کنار هم قرار می‌دهد پیچیدگی‌های خاص خود را دارد و این کار در جاجیگا را برایم جذاب می‌کند.»

شهاب امور مشتریان را در دو بعد میزبان و مهمان می‌بیند: «وقتی شرکت‌ها بزرگ می‌شوند، فرایندهای بین آنها نیز توسعه پیدا می‌کند و مدیریت بین امور هماهنگی بیشتری می‌طلبد و این هماهنگی وظیفه بخش ماست. در حوزه گردشگری جنس مخاطب متفاوت و چالش روش برخورد با مشتری نیز متفاوت است. کسی که محصول سفر را می‌خرد با یک محصول در مدت‌زمان بیشتری روبه‌روست و میزبان و مهمان دو سر این بازار را به هم متصل می‌کنند.»

علی منفرد که از تیم امور میزبانان جاجیگاست هم برقراری ارتباط را یکی از بنیادی‌ترین اصول در پلتفرم‌های گردشگری به حساب می‌آورد. علی بومی استان گیلان است و تجربه چندین سال کار در تهران و در بخش پشتیبانی شرکت‌هایی همچون همراه اول و علی‌بابا را داشته است: «متأسفانه کار مناسب در شهرستان‌ها کم است و من هم به همین خاطر برای کار به تهران رفته بودم، من بعد از



وحید باقری سرپرست تیم مارکتینگ

اینکه شنیدم جاجیگا به دنبال نیرو می‌گردد، به لاهیجان برگشتم. در واقع فرصت فرار از تهران برایم فراهم شد.»

علی وهله نخست در بحث میزبان‌ها را تایید مکان و موقعیت اقامتگاه‌ها قلمداد می‌کند: «در اولین گام از میزبان‌ها می‌خواهیم در سایت عضو شوند و نام کاربری خود را تایید کنند، مالک اقامتگاه یا اجاره‌نامه معتبر خود را در سایت بارگذاری می‌کند و در مرحله بعد این ما هستیم که از طریق سامانه‌ها و امکانات فناورانه‌ای که در اختیار داریم، اطلاعات را صحت‌سنجی می‌کنیم. گذاشتن عکس و بعد از آن فیلم هم از گزینه‌هایی است که میزبان‌ها برای بهتر دیده شدن واحد خود انجام می‌دهند. هر قدر اطلاعاتی که میزبان‌ها به ما می‌دهند، صادقانه‌تر و دقیق‌تر باشد، در واقع چالش‌های آینده در بخش پشتیبانی کمتر می‌شود.»

نگار ابراهیمی از تیم پشتیبانی جاجیگاست که به واسطه رشته دانشگاهی‌اش که گردشگری بوده با جاجیگا آشنا شده: «من ساکن لاهیجان هستم و از پاییز ۹۹ وارد جاجیگا شدم، کار در تیم پشتیبانی را دوست داشتم چون به طور کلی پشتیبانی فعالیت پیچیده‌ای است. پشتیبان‌ها انگار از ابتدای سفر همراه مسافران هستند و همین جذابیت کار ما را بیشتر می‌کند. هر قدر میزبان‌ها اطلاعات درست‌تری در اختیار مسافران بگذارند، مهمان‌ها یا مسافران به مشکل کمتری برمی‌خورند و در ادامه مشتریان راضی‌ترین نظرات را برای اقامتگاه‌ها ثبت می‌کنند و به موفقیت‌شان کمک می‌کنند.»

پریسا سجادی از تیم محتوای جاجیگا هم محتوای تولیدشده به وسیله کاربر را یکی از محتوای معتبر و قابل استناد می‌داند، پریسا از تهران به جاجیگا آمده و یکی دیگر از مهاجرت معکوسی‌های جاجیگاست: «در تهران در نشریات حوزه ICT و مدتی هم در تیم محتوای دیجی‌کالا فعالیت می‌کردم. در تویتر آگهی تبلیغاتی جاجیگا را دیدم و چون عاشقانه فضاهای روستایی استان گیلان را دوست داشتم با اشتیاق به لاهیجان آمدم و حالا هم در یکی از روستاهای لاهیجان زندگی می‌کنم. اصلاً به نظر من استفاده از فناوری اطلاعات و آی‌تی مفهوم شهرستان و تهران را تغییر داده است. من با اینترنت در روستایی در لاهیجان هم به امکاناتی دسترسی دارم که ساکنان تهران به آن دسترسی دارند، با این تفاوت که نه ترافیک دارم و نه آلودگی هوا.»

او نحوه تولید محتوا در جاجیگا و گردشگری آنلاین را کمی متمایز از سایر حوزه‌ها می‌داند: «گردشگری با محتوا عجین است و نمی‌توان آنها را از هم جدا کرد. ابتدا که به جاجیگا آمدم محتواهای متمرکزی در سایت نبود و یکی از کارهای مهم من و همکار دیگرم در بخش محتوا، همین بود که بنا بر مقاصد گردشگری به کاربردی‌ترین شکل ممکن داده‌ها را در اختیار کاربران بگذاریم. ما در ارتباط مستقیم با تیم مارکتینگ هستیم و از روی نیازهای بازار، محتواها را اولویت‌بندی و ساماندهی می‌کنیم.»

وحید باقری نیز سرپرست تیم مارکتینگ جاجیگاست که از مشهد به لاهیجان آمده است: «بزرگ‌شده مشهد هستیم و برای مدتی هم تجربه دیجیتال مارکتینگ را در یک شرکت گردشگری در مشهد داشتیم. برای خودم زندگی در فضاهای جدید و دور بودن از کلان‌شهرها جذاب است. در حقیقت همه ما که در شهرهای بزرگ زندگی کرده‌ایم، یک‌جورهایی به زندگی



پریسا سجادی از تیم محتوای جاجیگا / در محیط

شهرهای شلوغ عادت کرده‌ایم. اما تجربه در جاجیگا و زندگی در شهرهای شمالی برای من یک تجربه فوق‌العاده است.»

وحید ارتباط بین تیم مارکتینگ و محتوا را بسیار تنگاتنگ می‌بیند: «در این باره من از روی ترافیک‌ها و ترندها به تیم محتوا داده می‌دهم و آنها هم با همین داده‌ها مسیر تولید محتوا را پیش می‌برند. در واقع اطلاعات مارکتینگ به ما کمک می‌کند متوجه نیازهای بازار باشیم و از کمبود عرضه و تقاضا در بازار مطلع شویم. توسعه بازار گردشگری و مارکتینگ در یک ناحیه تنها با کد تخفیف امکان‌پذیر نیست و همین موضوع و توجه به فرهنگ‌ها و تفاوت‌ها مارکتینگ این بازار را چالشی و جذاب‌تر می‌کند.»

تندر از این همیشه



همیشه در اولویت باشید
با اینترنت اختصاصی رسپینا

www.respina.net

021 92 00 00 00



دیجی شهر

زمان برنمی‌گردد، قسطی بخر!



۲۰۰ میلیون تومان اعتبار خرید کالا با بازپرداخت ۶۰ ماهه

فوری | آسان | بدون پیش‌پرداخت | با کم‌ترین هزینه عملیات



آیا خواهرخوانده دلار از بازار ایران طلاق خواهد گرفت

تار و مار تتر ۴۸

تتر می تواند از تحریم های مختلف برای مسدودسازی
دارایی کاربران استفاده کند ۵۴

چرا تتر نزد ایرانیان محبوب شد
تحریم های بانکی این بار در لباس رمز ارز ۵۷

به صورت کلی نمی توانم بگویم ریسک تتر بیشتر از
ارزهای دیگر است ۵۹

دور باطل خطر در کمین دارایی ایرانیان ۶۲



بهمن ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

ذره بین

www.peivast.com





آیا خواهرخوانده دلار از بازار ایران طلاق خواهد گرفت

تار و مار تتر



سروش کرمان

شمارش معکوس برای فاجعه خاموش تتر در میان کاربران، تجار و صرافی‌های ایرانی شروع شده است و در حالی که این رمزارز نزدیک‌ترین و محبوب‌ترین گزینه بازار برای جایگزینی دلار فیزیکی به شمار می‌آید اکنون با تغییر سیاست جهانی و پدیده‌هایی مانند جنگ اوکراین این ماه عسل به یک طلاق میلیون دلاری برای بازار ایران تبدیل می‌شود.

همزمان با افزایش هیجان در بازار جهانی رمزارزها، ایران هم روند مشابهی پیدا کرد. در سال ۲۰۱۸، زمانی که بازار در بولران (بازار صعودی) خود قرار گرفته بود، کاربران ایرانی هم ناگهان علاقه بیشتری نشان دادند و نتیجه آن افزایش اقبال عمومی به این حوزه بود. علاقه به رمزارزها در حالی بود که این دارایی‌های نوظهور مفاهیم جدیدی را هم معرفی می‌کردند که نمونه آن در ساختار مالی سنتی یا رویکرد بانک‌های مرکزی، به‌ویژه ایران، دیده نمی‌شد.

در فاصله سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸، بیت‌کوین توانست نظر بسیاری از مردم را تغییر دهد. قبل از عرضه بیت‌کوین، تنها روش‌های معرفی‌شده از سوی نهادهای متمرکز مانند دولت‌ها و بانک‌های مرکزی برای نقل و انتقال ارزش وجود داشت و مفهومی به نام پول مستقل شکل نگرفته بود. اما بعد از معرفی بیت‌کوین و گسترش شناخت برای عموم مردم به واسطه بازار صعودی سال ۲۰۱۸، پول مستقل به نام بیت‌کوین پررنگ‌تر شد. اما این پول مستقل پشتوانه‌ای در دنیای فیزیکی نداشت و ارزش خود را از امنیت، ضدسانسور بودن، غیرمتمرکز بودن و استقلال از دولت‌ها می‌گرفت.

هرچند ارزهای فیات هم که بانک‌های مرکزی تحت عنوان ارز ملی چاپ می‌کنند، فاقد پشتوانه است و قدرت یا ارزش این ارزها به واسطه دولت ارائه‌دهنده آنها مشخص می‌شود؛ با این حال نهادهای دولتی نبود پشتوانه برای ارزهای دیجیتال را یک ضعف تلقی می‌کردند و نگران بودند آش‌شله‌قلمکار فرار سرمایه‌ها از ایران با این ارزها حتی شورتر از پیش شود.

در ایران هم محمدرضا مانی‌یکتا، در تاریخ

۱۱ اسفند ۹۹ جلوی دوربین برنامه گفت‌وگوی ویژه خبری رفت تا به عنوان معاون اداره نظام‌های پرداخت بانک مرکزی در صداوسیما اعلام کند بر اساس قانون شورای عالی مبارزه با پولشویی و مصوبه هیات دولت در سال ۹۸، مبادله رمزارزها در کشور ممنوع است. مانی یکتا در این برنامه به بدون پشتوانه دولتی و حاکمیتی بودن رمزارزها اشاره و دلیل مبادلات کم رمزارزها را همین موضوع اعلام کرد.

عبدالرضا همتی، رئیس کل سابق بانک مرکزی، نیز خرید و فروش رمزارزها را محدود به ماینرها دانسته و اعلام کرده بود این رمزارزها فقط باید برای واردات کالا استفاده شوند. البته این محدودیت‌ها و ممنوعیت‌ها پایداری چندانی نداشتند و فعالیت در این حوزه همچنان با ابتکار و ریسک‌پذیری خود کاربران ادامه پیدا کرد. با این حال در ایران رویکرد محدودیت، همچنان پابرجا ماند.

در فضای جهانی هم محدودیت‌های متعددی برای ایران مانند تحریم‌ها، که تقریباً راه خود را به رمزارزها پیدا نکرده بودند، ایجاد شد. هرچند در لایه تکنولوژی، کاربران ایرانی می‌توانستند به راحتی مانند هر کاربر دیگری خدمات دریافت کنند، اما اقدامات نظارتی دولت‌ها برای نهادهایی مانند صرافی‌های ارز دیجیتال بین‌المللی افزایش پیدا کرد. فضا ذره‌ذره برای فعالیت کاربران ایرانی در پلتفرم‌های خارجی تنگ‌تر می‌شد. این محدودیت برای کاربران ایرانی کاملاً مشهود بود. چراکه در سال ۲۰۲۱ صرافی‌های بزرگی مانند بایننس که فعالیت در آنها تنها به یک ایمیل نیاز داشت، شرایط و قوانین خود را به‌روز کردند و اعلام کردند دیگر بدون احراز هویت خدماتی ارائه نمی‌دهند و کاربران ایرانی هم به واسطه تحریم‌ها امکان احراز هویت نداشتند.

البته در سال ۲۰۲۲ رویترز گزارشی منتشر کرد که نشان می‌داد این محدودیت‌ها به طور کامل هم اجرا نشده و بایننس حدود هشت میلیارد دلار از تراکنش‌های ایرانیان را پردازش کرده است. این گزارش که تمرکزش روی پردازش تراکنش‌ها میان صرافی‌های ایرانی و بایننس بود، نشان می‌داد حدود سه

میلیارد دلار تراکنش به صورت مستقیم میان صرافی‌های ایرانی و بایننس صورت گرفته و پنج میلیارد مابقی هم با واسطه جابه‌جا شده است. همچنین گزارش رویترز نشان می‌داد تراکنش‌های دیگری به صورت مستقیم و غیرمستقیم، میان صرافی‌های ایرانی و خارجی انجام شده‌است. انتشار گزارش رویترز در سال ۲۰۲۲ حاکی از آن بود که پرونده بایننس از سال ۲۰۱۸ در جریان بوده و در مواردی مانند احتمال نقض قوانین پولشویی آمریکا، در دست بررسی است. این درست زمانی بود که بعد از گذشت سه سال از معلق شدن برخی تحریم‌ها به واسطه توافق هسته‌ای، این تحریم‌ها دوباره اجرایی شده بودند. در ابعاد جهانی این تنها موضوعی نبود که به تشدید نظارت‌ها و محدودیت‌ها دامن زد. فروپاشی صرافی FTX به عنوان سومین صرافی ارز دیجیتال در زمان خودش، به بحرانی در بازار ارزهای دیجیتالی تبدیل شد. کلاهبرداری FTX به زبان مالی مستقیم بسیاری از کاربران این صرافی منجر و تاثیر گسترده این فروپاشی در بازار هم سبب شد کاربران دارایی زیادی از دست بدهند.

از طرف دیگر، شبکه ترا هم که استیبل‌کوین خود را داشت با مشکلاتی مواجه و فروپاشی این شبکه هم باعث بروز چالش‌هایی در بازار شد. این موارد در نهایت سبب شد نهادهایی مانند دولت آمریکا محدودیت‌ها را تشدید و فضا را محدودتر کند. دولت آمریکا با به کار بردن کلیدواژه‌هایی مانند سقوط صرافی FTX یا انفجار استیبل‌کوین ترا، اعلام کرد وظیفه دارد اطمینان حاصل کند که ارزهای دیجیتالی نمی‌توانند ثبات مالی را تضعیف کنند.

در بحبوحه افزایش نظارت‌ها علی‌رضا پیمان‌پاک، رئیس وقت سازمان توسعه تجارت، اعلام کرد واردات ۱۰ میلیون دلاری با استفاده از رمزارز انجام شده است. اما بازتاب این خبر در جهان به گونه‌ای بود که این واردات با رمزارز با هدف دور زدن تحریم‌ها انجام شده است.

اما در زیر تمامی اتفاقات این حوزه که می‌توانست بازار داخلی و سرمایه‌کاربران را دچار چالش‌های جدی کند، تتر هر روز به محبوبیتش اضافه می‌شد؛ استیبل‌کوینی که توانسته بود در همکاری با نهادها و سازمان‌های نظارتی کیف پول‌هایی را شناسایی و دارایی‌های تتر آنها را فریز کند. این موضوع در چشم فعالان اهمیت خاصی نداشت و مانور تبلیغاتی برای انجام معاملات تتر یا خدمات مبتنی بر این استیبل‌کوین، به اولویت برخی از کسب‌وکارهای

داخلی برای جذب حداکثری مخاطب تبدیل شده بود. پیشنهادهای وسوسه‌کننده برای خرید تتر با قیمت پایین‌تر، ارائه کارمزدهای رقابتی روی معاملات تتر و کمپین‌های تبلیغاتی در این زمینه تنها بخشی از تکاپوی این پلتفرم‌ها بود.

بازار انحصاری داخلی برای صرافی‌های ارز دیجیتال، فرصتی فراهم کرده بود که به واسطه آن کاربران از دسترسی به خدمات پلتفرم‌های خارجی با هزینه معقول و کیفیت بیشتر محروم شده بودند. در این حالت کاربرانی که دست‌شان از یک بازار رقابتی کوتاه بود و به دنبال حفظ سرمایه خود در برابر تورم بودند، بیشتر به تبدیل دارایی‌هایشان به تتر ترغیب شدند.

تتر؛ راه دور زدن تحریم

معرفی تتر در سال ۲۰۱۴ با پر کردن شکاف میان ارزهای فیات (ارز صادرشده از سوی دولت‌ها) و ارزهای دیجیتالی همراه بود. استیبل‌کوینی که از سوی دلار آمریکا پشتیبانی می‌شود، به عنوان یک ارز دیجیتالی با ثبات معرفی شد و خیلی زود جایگاه خود را در میان پرنوسان ارزهای دیجیتالی پیدا کرد. البته ثبات قیمتی تنها گزینه محبوبیت تتر نیست. برابری با دلار آمریکا و نقدپذیری بالای تتر به این معنی هم می‌تواند باشد که این ارز دیجیتالی نقش کلیدی در نقل و انتقالات مالی خارج از شبکه پیچیده تحریمی دارد.

از قرن‌های پیش، نیاز به اقدام نظامی برای اعمال فشار با مفهومی به نام تحریم کاهش پیدا کرد؛ ممنوعیت یا محدودیت‌هایی که می‌تواند تجارت در ابعادی به اندازه یک کشور را مختل کند و تأثیراتی مشخص یا عمومی به جا بگذارد. البته موضوع تحریم‌ها زمانی معنای واقعی خود را پیدا می‌کند که کنترل قابل توجهی روی زیرساخت‌ها و شبکه‌های مالی امکان‌پذیر باشد. در غیر این صورت جریان‌های مالی راه خود را به راحتی پیدا می‌کنند و عملاً تحریم‌ها به کارایی تعریف‌شده خود نمی‌رسند.

یکی از مواردی که در بحث رمزارزها مطرح می‌شود امکان دور زدن تحریم‌ها با استفاده از این واحدهای انتقال ارزش دنیای بلاک‌چین است. ذات غیرمتمرکز بلاک‌چین باعث می‌شود انتقال ارزش بدون مرز و بدون در نظر گرفتن گیرنده و پذیرنده تراکنش اتفاق بیفتد. به همین دلیل احتمالاً استفاده از بلاک‌چین‌های عمومی و آزادی مانند بیت‌کوین می‌تواند گزینه محبوبی برای فعالیت‌های مالی خارج از قوانین و محدودیت‌های تحریمی به حساب آید.

تامین مالی تروریسم، دور زدن تحریم‌ها یا فعالیت‌های مالی غیرقانونی از جمله اتهاماتی است که دنیای غیرمتمرکز و رهبر این بازار بیت‌کوین با آن مواجه است. اما تاکنون گزارشی مبنی بر تأیید این ادعاها که بیشتر از سمت دولت‌ها مطرح می‌شود، ارائه نشده است. با این حال TRMLabs گزارشی اعلام کرده است تا سال ۲۰۱۷ بیت‌کوین محبوب‌ترین ارز دیجیتالی برای تامین مالی تروریسم بوده است و امروزه تتر این جایگاه را به دست آورده است. هرچند طی این سال‌ها ابعاد این بازار چندبرابر شده ولی هنوز سیستم‌های مدیریت مالی غربی به توانایی تتر برای تامین مالی افراد و ملت‌هایی که از دید آنها تروریست قلمداد می‌شوند نگاه خاصی دارد.

علاوه بر ثبات قیمتی، یکی از ویژگی‌های جذاب تتر که استفاده از آن را برای نقل و انتقال ارزش، به خصوص برای تجار ایرانی که محدودیت‌های فراوانی دارند، محبوب می‌کند، عرضه آن روی شبکه‌های بلاک‌چینی مختلف است. تتر روی شبکه‌های اتریوم، ترون و... عرضه شده است. شبکه‌هایی که هر کدام ویژگی‌های مختلفی دارند و از میان آنها، ترون مزیت‌های چشمگیری ارائه می‌دهد؛ شبکه‌ای با کارمزدهای به شدت ارزان، در کنار ویژگی‌هایی برای ناشناس‌تر کردن تراکنش که باعث شده امروزه حجم زیادی از تترهای ضرب‌شده روی این شبکه جابه‌جا شوند.

با این ویژگی‌ها، تتر در اقتصادهای تحریمی جایگاه ویژه‌تری دارد. در کشورهایی با تحریم‌های اقتصادی، سیستم‌های سنتی اغلب با محدودیت‌های شدید مواجه هستند و دسترسی شهروندان به ارزهای خارجی یا خدمات بانکی بین‌المللی محدود است. در این شرایط تتر به عنوان جایگزینی برای دلار ظاهر می‌شود. تتر به منزله ارزی با برابری قیمتی با دلار، به افراد و مشاغل در این کشورها کمک می‌کند تا معاملات بین‌المللی را برقرار کنند و از طرفی می‌تواند به عنوان ابزاری برای حفظ ثروت در برابر تورم یا کاهش ارزش پول محلی مورد استفاده قرار گیرد.

آرژانتین، ونزوئلا، ترکیه، لبنان یا حتی ایران از این قاعده مستثنی نیستند؛ کشورهایی که از نظر اقتصادی با افت ارزش پول ملی مواجه‌اند و تورم شدید باعث اقبال عمومی به روش‌های مختلف برای سرمایه‌گذاری شده است.

پرداخت پول با اسکناس‌های محلی در حالی که به دلیل تورم شدید، عملاً بی‌ارزش شده است. امرار معاش به کمک یارانه‌های دولتی

برای تهیه اقلام ضروری یا تطبیق سبک زندگی با سیاست‌های یارانه‌ای که به صورت هفتگی و ماهانه تغییر می‌کند، فضایی می‌سازند که در آن دلار آمریکا یا هر ابزار مالی که بتواند این جایگاه را پر کند سلطنت می‌کند.

نگاه متحدان معدود بین‌المللی ایران هم به موضوع تتر بی‌شبهت به هموطنان ما نبوده است. مثلاً در آمریکایی جنوبی هم این اتفاقات بخشی از وضعیت روزمره ونزوئلاست. مبارزه روزمره مردم برای بقا در شرایطی که کمبود گسترده کالا وجود دارد یا هر لحظه ممکن است پیش بیاید، سبک زندگی‌ایی را شکل داده است که به واسطه آن مردم پذیرش گسترده رمزارزها را آغاز کرده‌اند. وضعیت دیگر کشورها هم خیلی متفاوت نیست و تخمین‌هایی از چرخه‌های مشابه برای کشورهایی مانند لبنان وجود دارد که نشان می‌دهد این کشور احتمالاً با پنج سال تاخیر، روند مشابه ونزوئلا را تجربه می‌کند.

خرید خودرو با بیت‌کوین در ونزوئلا خیلی اتفاق دور از ذهنی نیست و در این شرایط اقتصادی طبیعی است مردم راه‌هایی برای زنده ماندن از تورم شدید پیدا می‌کنند. بیت‌کوین و تتر در لبنان هم مطرح هستند. با از دست رفتن اعتماد به سیستم بانکی، مردم علاقه بسیاری نسبت به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های دیجیتالی نشان داده‌اند و می‌توان گفت این ارزها به چشم‌انداز آشفته این کشور وارد شده‌اند.

این تغییر یک‌شبه رخ نداد. افزایش نارضایتی‌ها و شکل‌گیری اعتراضات به نهادهای دولتی و بانکی در لبنان با دلایلی مانند کنترل سرمایه ناعادلانه یا تقلب در میان احزاب سیاسی و بانک مرکزی همراه بود. این وضعیت لبنانی‌ها را مجبور کرد به دنبال راهی جایگزین برای مدیریت دارایی‌های خود به غیر از روش‌های سنتی باشند. به همین دلیل ارزهای دیجیتالی و مخصوصاً تتر به عنوان ابزارهایی که خارج از کنترل دولت هستند، به جایگزین‌هایی قانع‌کننده تبدیل شدند.

نامه‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد بانک مرکزی لبنان از سال ۲۰۱۳، در مورد خرید و فروش یا حتی نگهداری رمزارزها هشدار داده است. هشدار و صحبت‌هایی با این مضمون که ارزهای دیجیتالی نوسانات قیمتی شدید دارند و ما می‌خواهیم از پس‌انداز مردم محافظت کنیم. حرف‌هایی که با عملکرد بانک مرکزی مطابقت نداشت و به نوعی باعث تشویق مردم به سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتالی شد.



بازی بزرگ‌تر از ماست

جدا از متحدان ایران در داستان تتر در بانک مرکزی ایران هم روند مشابهی طی می‌شد. محدودیت و ممنوعیت در سال‌های گذشته، به استراتژی اصلی بانک مرکزی برای مقابله با رمزارزها تبدیل شده است و صحبت‌های مدیران این نهاد مالی هم نشان می‌دهد تفکر تمرکز روی نوسانات قیمتی و حفظ سرمایه مردم در میان آنها رواج دارد. تفکری که با افزایش پایه پولی و کاهش چشمگیر ارزش ریال در تضاد است.

اما در کنار تبدیل شدن رمزارزهایی مانند تتر به عنوان ابزارهای سرمایه‌گذاری و پرداخت در میان مردم، استفاده از این ارزهای دیجیتال در مبادلات تجاری میان کشورها هم درخور توجه است. در سطح کلان، روسیه بعد از جنگ اوکراین به یکی از مهم‌ترین مشتریان این روش تبدیل شده است. این کشور که بعد از شروع جنگ اوکراین، تحت تحریم‌های شدیدی قرار گرفت، عملاً راه‌های تجارت و نقل و انتقال مالی خود را از دست داد. اما استفاده از تتر و رمزارزها به عنوان راهی جایگزین مطرح شده است و به نظر می‌رسد صرافی‌های بزرگی مانند هوبی یا کوکوبین هم در این بازی ایفای نقش می‌کنند.

در ایران هم گزارش‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد تتر علاوه بر نفوذ بسیار در میان کاربران عمومی، در میان تجار و بازرگانان هم محبوبیت دارد تا جایی که هشدارهایی برای ریسک‌های استفاده از این روش در مبادلات تجاری صادر شده است. حالا این فضا مدام در حال تنگ‌تر شدن است.

تتر به عنوان استیبل‌کوینی که در کد خود امکان فریز کردن دارایی‌ها را دارد همکاری‌اش را با سازمان‌های دولتی و نظارتی تقویت و تاکنون حداقل نزدیک به یک میلیارد دلار را فریز کرده است. این مبالغ نتیجه مسدودسازی حدود ۱۳۰۰ آدرس است که تتر تحت عناوین مختلفی مانند تامین مالی تروریسم یا فعالیت‌های مالی خلاف قوانین اقدام به مسدودسازی آنها کرده است و اتفاقاً ایرانی هم در میان آنها کم‌شمار نیست.

خشکی ما و کشتزار همسایه

نبود دسترسی به شبکه‌های مالی مرسوم جهانی در کنار تورم داخلی، باعث شکل‌گیری شکافی عمیق میان نیاز کاربران داخلی و ابزارها یا خدمات موجود شده است. در بازاری که اعلام می‌شود حدود ۷۰ درصد معاملات

ارزهای دیجیتالی کاربران آن در پلتفرم‌های خارجی انجام می‌شود، تتر وسیله‌ای بی‌نظیر برای انتقال دارایی از مبداء صرافی‌های داخلی ایران است؛ ارزی با ثبات قیمتی که با کارمزدی ناچیز، فرصت استفاده از پلتفرم‌های خارجی و خدمات متنوع را فراهم می‌کند.

اما اگر بخواهیم ابعاد حضور تتر در ایران را بهتر درک کنیم، با نگاهی به گزارش‌های منتشرشده از صرافی‌ها متوجه می‌شویم تتر حداقل ۲۰ درصد از معاملات داخلی را به خود اختصاص می‌دهد. البته با توجه به وضعیت غیرشفاف فعالیت‌های کریپتویی در ایران، آمارهای غیررسمی هم وجود دارد که نشان می‌دهد سهم تتر از معاملات صرافی‌ها تا ۶۰ درصد هم می‌رسد. در کنار این اعداد باید معاملات (Over The Counter) را هم که به عنوان معاملات خارج از صرافی شناخته می‌شوند اضافه کرد. معاملاتی که عملاً هیچ داده مشخصی از حجم یا تعدادشان وجود ندارد و با این حال تعداد صرافی‌های مبتنی بر این روش، تا چند برابر صرافی‌های P2P (همتا به همتا) هم می‌رسد. در هر صورت سهم تتر بسیار بالاست.

این سهم بالا مشکلات عمده‌ای به همراه دارد، چراکه تاکنون فریز شدن تترهای بازار ایران بارها اتفاق افتاده و گسترش همکاری بنیاد تتر با سازمان‌های نظارتی، خطر مسدودسازی این دارایی را دوچندان کرده است. متأسفانه یا خوشبختانه، صرافی‌ها به دلیل سهم چشمگیری که در نگهداری تتر دارند، بیشتر دچار این مشکل هستند و تجربه‌هایی از مسدودسازی دارند. البته در این میان برخی از صرافی‌ها به راحتی خود را کسب‌وکار دور زدن تحریم معرفی می‌کنند و داشتن آدرس‌های قدیمی با حجم بالا را معیاری برای بزرگ نشان دادن خود می‌دانند. اما به رعایت موارد امنیتی برای حفاظت هرچه بیشتر از دارایی کاربران که به امانت نزد آنها قرار گرفته است، بی‌توجه‌اند.

هرچند تتر روی یک شبکه بلاک‌چینی شفاف قرار دارد و تمامی تحرکات به تفکیک آدرس، میزان و زمان در دسترس است، در سال‌های گذشته به صورت پیوسته خطر تتر در بازار ایران بیشتر حس شده است. اما تنها راه مقابله صرافی‌ها با این وضعیت، تغییر آدرس‌ها و استفاده از کلدولت‌ها (ذخیره‌سازی آفلاین دارایی‌ها) عنوان می‌شود. این رویکرد با توجه به ماهیت شفاف بلاک‌چین در کنار عملکرد فریز کردن که فارغ از کلدولت و هات‌ولت (ذخیره‌سازی آنلاین دارایی‌ها) امکان‌پذیر است،

برای صرافی‌ها کمی عجیب به نظر می‌رسد.

کیست ما را یاری کند

در این میان راه‌حل‌های دیگری هم مطرح است. توسعه یک میکسر که می‌تواند رد تراکنش‌ها را تا حد قابل قبولی کم کند. میکسر در فضای ارزهای دیجیتالی موضوع جدیدی نیست و نمونه‌های بسیاری وجود دارد که طراحی شده‌اند تا با کم کردن رد تراکنش‌ها، حریم خصوصی افراد را افزایش دهند. اما به نظر می‌رسد توسعه این ابزارها اولویتی برای صرافی‌های ایرانی ندارد و دلیل آن هم هزینه اعلام می‌شود.

هزینه‌ای که عملاً کاربران با کارمزد‌های بالا و پنهان آن را پرداخته‌اند اما این پلتفرم‌ها علاقه‌ای به پرداخت آن برای افزایش امنیت دارایی مشتریان‌شان ندارند. به هر حال در یک بازار انحصاری که کاسبی تحریم، سود آسان و زیادی دارد، توجه به آینده و تجربه کاربری کمی دور از ذهن است.

از نگاه سرمایه‌گذاری، تتر جایگزینی برای دلار قلمداد می‌شود که محدودیت‌های تهیه و نگهداری دلار فیزیکی را ندارد. اگر کسی قصد تبدیل دارایی خود به دلار را دارد، نگرانی‌هایی مانند تهیه دلار اصل، قیمت واقعی، محدودیت‌های خرید یا حتی ریسک‌های مرتبط با حمل و نگهداری آن وجود دارد. این در حالی است که عملاً برای کاربر نهایی، استفاده از تتر تقریباً هیچ‌کدام از این مشکلات را ندارد. در سال گذشته محدودیت ۲۵ میلیون تومانی روی درگاه‌های پرداخت صرافی‌ها اعمال شد. محدودیتی که نارضایتی زیادی از طرف کاربران و کسب‌وکارها را به دنبال داشت و دلیل آن، نگرانی بانک مرکزی از تاثیر تتر بر نرخ ارز در بازار مطرح می‌شود.

بازار جهانی تتر و استفاده یا پیاده‌سازی گسترده آن در پلتفرم‌های معاملاتی، تا حد قابل توجهی باعث شکل‌گیری حس اعتماد کاربران شده است. فعالان این حوزه بیشتر معتقدند همین فشار روانی که بازار جهانی تتر دارد، باعث افزایش اقبال کاربران داخلی هم شده است و به همین دلیل هم این پلتفرم‌ها در حال ارائه خدمات مبتنی بر نیاز کاربران هستند. البته اینجا مشخص نیست چگونه صرافی‌ها خدمات مبتنی بر نیاز کاربران را ارائه می‌کنند اما در نهایت بیشتر از ۵۰ درصد کاربران به پلتفرم‌های خارجی برای معاملات خود روی آورده‌اند و از صرافی‌های ایرانی بیشتر به عنوان درگاهی برای تبدیل ریال استفاده می‌کنند.

داستان تتر؛ مهاجر سیاره کریپتون

بترهای جدید و افزایش قیمت‌ها در بازار رمزارزها بود. این وضعیت در نتیجه همکاری بیت‌فینیکس با تتر به وجود آمده بود و حتی در مورد این موضوع از طرف CFTC (کمیسرین معاملات آتی کالای آمریکا) آمریکا طرح دعوا صورت گرفت. دعوی که در نهایت تتر در آن محکوم به دستکاری بازار شد. اما دستکاری بازار نوک کوه یخ بود و تتر همزمان با مشکل ناترازی در پشتوانه دست و پنجه نرم می‌کرد. سازوکار تتر به گونه‌ای تعریف شده بود که این بنیاد به ازای هر یک دلاری که دریافت می‌کند، یک توکن تتر ضرب می‌کند و برعکس. اما چه ضمانتی وجود دارد که تمامی دلارهای دریافت‌شده از سوی بنیاد تتر ذخیره شده‌اند و توکن‌های تتر پشتوانه دارند؟ همین سوال اولین گام در جهتی بود که تتر را در تضاد با بقیه رمزارزهای مرسوم قرار می‌داد و زمینه را هم برای بسته شدن فضا بر ایرانی‌ها از همان ابتدا فراهم می‌کرد. در حقیقت هیچ راهی وجود نداشت که تتر بتواند همزمان اعتباری معادل دلار پیدا کند بدون آنکه تن به نظارت‌های مرسوم بانکی و نامرسوم کریپتویی دهد. ذخیره این دارایی‌ها باید به دست تتر و با استفاده از شبکه بانکی باید انجام می‌شد و به همین دلیل برای جواب این موضوع نیاز بود به واسطه‌ای برای عملیات حساسی این بنیاد اعتماد کنیم. حال آنکه این موضوع سختی چندانی با ذات فضای شفاف رمزارزها ندارد و می‌توان گفت عملاً راهی برای اطمینان از پشتوانه تتر وجود ندارد.

هرچند تتر در نهایت مجبور شد سازوکار شفاف‌تری برای اثبات ذخایر خود ارائه دهد اما نمی‌توان با اطمینان گفت این ادعاها تا چه حد واقعی هستند. البته تتر یک ابتکار هم به خرج داد. در سال‌های گذشته، تتر اعلام کرد به عنوان پشتوانه، بیت‌کوین ذخیره می‌کند و امروزه بنیاد تتر دهمین نگاه‌دارنده بیت‌کوین در دنیا به شمار می‌رود. با این فرض که تتر تأثیرگذاری بالایی در قیمت بیت‌کوین دارد، پشتوانه قرار دادن بیت‌کوین کمی مشکوک به نظر می‌رسد. در حالی که برخی از این خبر خوشحال بودند، تتر همزمان بازار را می‌دوشید و از طرفی سهم خود از بیت‌کوین را افزایش می‌داد؛ روندی که در صورت فروپاشی یا بروز مشکل برای این شرکت، می‌تواند کل بازار رمزارزها را دچار مشکلات جدی کند.

باورش سخت است که چگونه تتر با این سابقه بد و امکان کنترل نامحدودی که روی دارایی کاربران دارد به پرمصرف‌ترین استیبل‌کوین بازار تبدیل شده است. در فضای رمزارزها اعتماد یکی از مهم‌ترین چالش‌هاست و فناوری بلاک‌چین بر بهبود همین موضوع تمرکز دارد. اما در همین فضا که گفته می‌شود هر کاربر متناسب با شرایط و نیاز خود اعتبارسنجی کند، مارکت‌کپ یا حجم بازار تتر در حال نزدیک شدن به ۱۰۰ میلیارد دلار است. می‌توان گفت این بنیاد تاکنون توانسته به گونه‌ای بازی کند که تهدید آن در بازار به چشم نیاید.

به لحاظ تاریخی تتر تولد و توسعه‌اش را مدیون برادر بزرگ‌تر و آزاده‌ترش یعنی بیت‌کوین است. در سال‌های اولیه معرفی بیت‌کوین، این ارز معاملات محدودی را تجربه می‌کرد و قیمت آن حتی به ۱۰۰ دلار هم نمی‌رسید. اما بیت‌کوین خود را به عنوان ابزار پرداخت معرفی کرده بود و پذیرش آن از سوی کسب‌وکارها در حکم یک ارز آزاد، می‌توانست قدمی بزرگی در صنعت مالی تحت سلطه دولت‌ها محسوب شود.

طولی نکشید که کسب‌وکارها ارزش بیت‌کوین را درک کردند و در سال ۲۰۱۲ وردپرس به عنوان اولین کسب‌وکار بیت‌کوین را به روش‌های پرداخت خود اضافه کرد. روش پرداختی که باعث می‌شد کشورهای که با استفاده از سیستم مالی سنتی امکان پرداخت بین‌المللی را ندارند هم بتوانند از خدمات جهانی برخوردار شوند. در همان زمان اندی اسکلتن یکی از توسعه‌دهندگان وردپرس در ویلاگ وردپرس به‌خوبی توضیح داد چرا جهان جدید اینترنت به ارزیابی سیاسی نشده احتیاج دارد: پی‌پال به‌تنهایی دسترسی بیش از ۶۰ کشور را مسدود می‌کند و دیگر ارائه‌دهندگان کارت‌های اعتباری هم محدودیت‌های مشابهی دارند. آنها دلایلی مانند کلاهبرداری سیاسی را برای ایجاد این محدودیت‌ها عنوان می‌کنند ولی یک ویلاگ‌نویس مستقل از هایتی، اتیوپی یا کنیا نباید به دلیل مشکلات و محدودیت‌های پرداختی که در کنترل او نیستند، دسترسی‌اش کاهش پیدا کند.

اما این پذیرش باعث شد تقاضای بیشتری شکل بگیرد و قیمت بیت‌کوین جهش چشمگیری پیدا کند. این اولین ناآرامی‌هایی بود که قیمت بیت‌کوین در ابعاد بزرگ پیدا می‌کرد و می‌توان ریشه شکل‌گیری ایده استیبل‌کوین‌ها را در همین نوسانات پی گرفت. با این حال تا قبل از شکل‌گیری تتر، هنوز یک تکه مهم پازل کم بود. صرافی‌های ارز دیجیتال به عنوان درگاه‌های ورود راحت به فضای کریپتو، دست‌های بزرگی برای تأثیرگذاری بر قیمت محسوب می‌شوند. در سال ۲۰۱۳ صرافی MT.GOX دستکاری در بازار رمزارزها را استارت زد. این صرافی بدنام که حتی تاکنون هم برخی از مالباختگان آن نتوانسته‌اند مطالبات خود را دریافت کنند، توانست قیمت هر واحد بیت‌کوین را از ۱۰۰ دلار به ۱۲۰۰ دلار برساند.

تتر در سال ۲۰۱۴ معرفی شد و خودش را این‌طور توصیف می‌کند «ایجادشده به دست گروهی از علاقه‌مندان بیت‌کوین که مشتاق تسهیل استفاده از ارزهای فیات به روش دیجیتالی هستند.» این استیبل‌کوین وعده برابری قیمت با دلار آمریکا را می‌داد و می‌توانست در مواقعی که قیمت‌ها نوسان بالایی دارند، به پناهگاه کاربران تبدیل شود. از این زمان تا رسیدن قیمت بیت‌کوین به نزدیکی ۲۰ هزار دلار تنها سه سال زمان نیاز بود. اما نتیجه سه سال فعالیت تتر، روابط مشکوک میان مدیران صرافی بیت‌فینیکس با تتر در کنار پیدا شدن شواهدی از ارتباط میان عرضه

از پرنندگان مهاجر بیرس

یکی دیگر از کاربردهای منحصربه‌فرد تتر به بحران منابع انسانی و نیروی کار ایران گره خورده است. با توجه به نرخ بالای مهاجرت در ایران نیاز به روشی برای انتقال پول میان افراد مقیم خارج و داخل هم بیشتر حس می‌شود. روندی که در گذشته نیازمند کارمزدهای فراوان به واسطه دلان متعدد برای انجام این تراکنش‌ها بود. اما امروزه این تراکنش‌ها با تتر به راحتی و به صورت آبی انجام می‌شود.

ارزهای دیجیتالی ویژگی‌های بی‌نظیری برای بهبود امور مالی معرفی کرده‌اند. اما این تکنولوژی در ایران با یک مشکل اساسی به نام اینترنت همراه است. دسترسی نداشتن به اینترنت در فضای رمزارزها عملاً با غیرقابل استفاده شدن دارایی‌ها مساوی است. در سال ۱۴۰۱، همزمان با اختلال گسترده اینترنت در ایران، دسترسی به پلتفرم‌های داخلی هم دچار مشکل شد. اتکا به زیرساخت‌های دیجیتالی برای تراکنش‌های ارزهای دیجیتالی ضروری است و این موضوع در زمانی که دسترسی به اینترنت وجود ندارد مشکل‌ساز می‌شود. به این ترتیب، دارایی کاربران می‌تواند با فشرده شدن کلید اختلال یا فیلترینگ با چالش جدی در دسترسی مواجه شود.

گزارش‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد تتر خیلی وقت است در دیگر بازارها هم وارد شده است. خرید و فروش خودرو با تتر موضوعی است که حداقل به سال ۱۴۰۰ برمی‌گردد. کامران سلطانی‌زاده، عضو شورای عالی کانون صرافان، در این سال به خبرگزاری اینستاگرام اعلام کرده بود در معاملات خودرو شاهد ورود ارزهای دیجیتالی از جمله تتر هستیم.

تمامی این وابستگی‌ها به تتر در ایران امروزه در مرحله‌ی جدیدی از عدم قطعیت قرار گرفته است. بعد از اعلام همکاری شرکت هنگ‌کنگی بنیاد تتر با سازمان‌های نظارتی و دولتی، ریسک‌های بازار داخلی در مورد تتر دوچندان هم شد. در نهایت رئیس کارگروه انجمن بلاک‌چین، مرتضی موذنی، این موضوع را فاجعه خاموش ایران نامید؛ فاجعه‌ای که در صورت بروز در صرافی‌ها به از بین رفتن میلیون دلاری دارایی‌های کاربران منجر می‌شود و حتی در صورت اجرایی شدن به طور عمومی می‌تواند گستردگی‌ای به اندازه تمامی آدرس‌های کاربران ایرانی پیدا کند ۳

[Tether]

تتر به عنوان پرمصرف‌ترین استیبل کوین در میان ارزهای دیجیتال، یکی از بزرگ‌ترین دارندگان بیت‌کوین به حساب می‌آید

شکل‌گیری فشار خرید/فروش به صورت گسترده می‌تواند باعث نوسان در تتر شود.

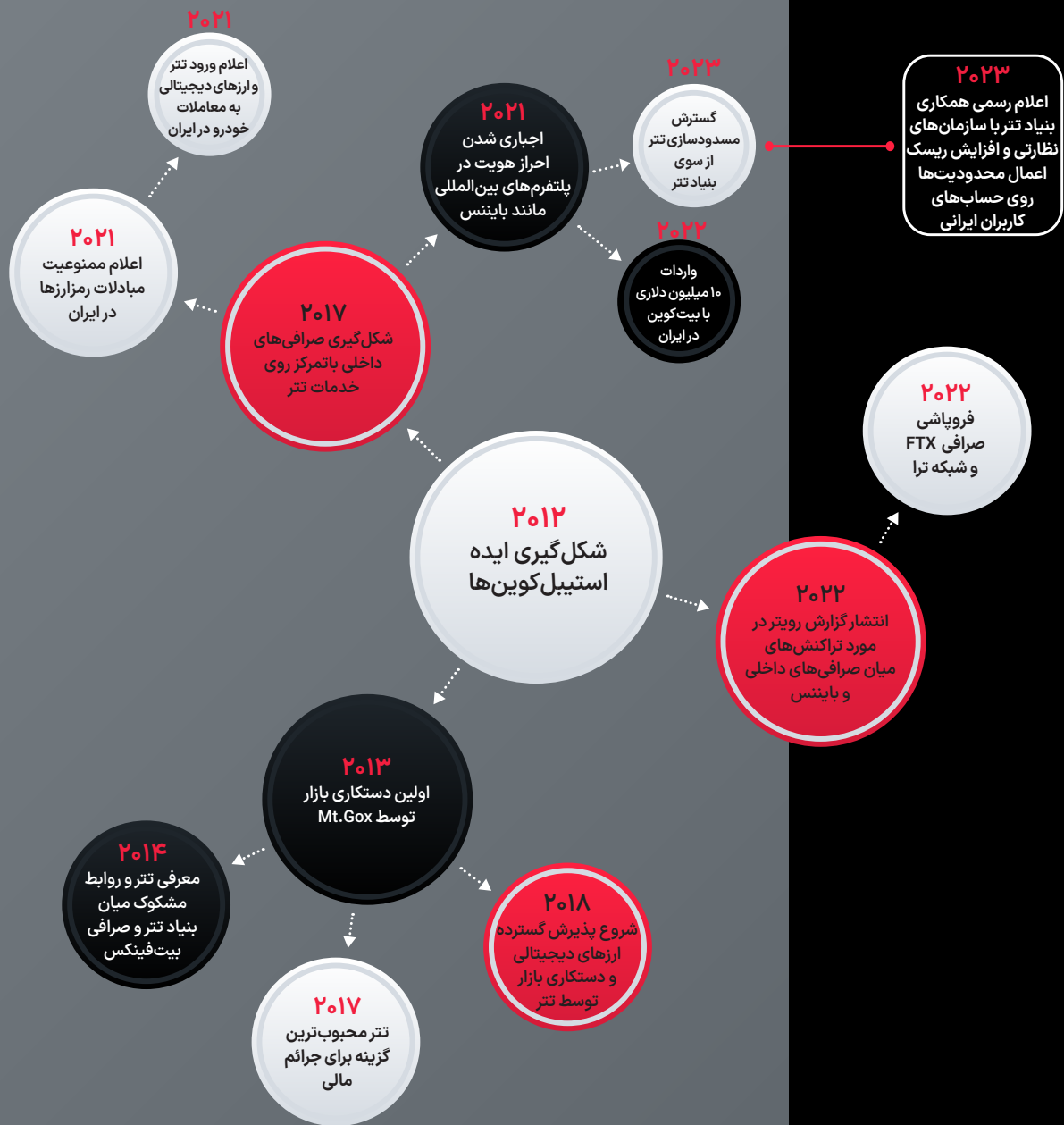
متمرکز بودن تتر با ریسک‌هایی مانند فشارهای نظارتی و انطباق با قوانین که شامل تحریم‌ها هم می‌شود، هم‌راستا است.

بنیاد تتر اعلام کرده است لزوماً هر توکن تتر با یک دلار پشتیبانی نمی‌شود.

نگرانی‌هایی در مورد سطح شفافیت ذخایر (پشتوانه) تتر وجود دارد.

ریسک‌های عمومی تتر

تتر استیبل کوین وابسته به دلار با نرخ برابری یک به یک خود را معرفی کرده است.





رئیس کارگروه تبادل انجمن بلاک چین ایران:

تتر می‌تواند از تحریم‌ها برای مسدودسازی دارایی کاربران استفاده کند

غیر از ابزار پرداخت ریال، از روش دیگری در معامله استفاده کند. اگر استفاده کرد و کلاه سرش رفت، تقصیر خودش است.

با توجه به وابستگی بازار رمزارزهای ایران به تتر، افزایش همکاری تتر با نهادهای نظارتی، چه تاثیری در ایران دارد؟ تحریم‌های نژادی و سیاسی چه نقشی دارند؟

تتر اعلام کرده است قصد دارد لیست تحریمی اوفک را رعایت کند. لیست تحریمی اوفک، در فاز نخست موجودیت‌هایی را که در تحریم قرار گرفته‌اند رسیده می‌کند. این کار ایراد بزرگی دارد. تحریم‌ها فقط لیست سیاه خزانه‌داری آمریکا نیست، ما تحریم کانتسا داریم، تحریم ایسا داریم، تحریم F722 داریم که به آن سیاه‌چاله تحریم گفته می‌شود. اینها هم شخصیت‌های حقیقی و هم حقوقی ایران را در لیست تحریم‌های خود دارند. لزوماً آنچه در لیست خزانه‌داری آمریکاست ممکن است در لیست تحریم‌های دیگر نباشد. یک تحریم بزرگ داریم به نام یوترن. این تحریم شامل تمامی شهروندان ایرانی و افرادی که در ایران اقامت دارند می‌شود.

بایننس یک کاری کرد و خون ایرانی را تحریم کرد. این کار حتی در مناسبات بین‌المللی هم غیرقانونی است. البته بانکی مانند HSBC چنین کاری را انجام می‌دهد و اعلام می‌کند که کلاً به ایرانی‌ها خدمات ارائه نمی‌دهد و خون ایرانی را تحریم می‌کند. ممکن است در کشورهای دیگری اقامت بگیرید و پاسپورت آن کشور را دریافت کنید اما اصالتاً ایرانی هستید بنابراین این بانک به شما خدمات ارائه نمی‌کند.

اگرچه برخی صرافی‌ها به ما سرویس‌های رایگان ارائه می‌دهند اما هیچ چیز در دنیا رایگان نیست. حتی ممکن است تراست‌ولت به ما خدمات بدهد اما این کیف پول متعلق به بایننس است. درآمدشان از کجاست؟ یا مثلاً اسکرها مثل ترون‌اسکن هم در این دسته‌بندی قرار می‌گیرند و دیتای شما را می‌فروشند.

هک پایگاه‌های داده دولتی و خصوصی در سال‌های گذشته که شامل برخی از صرافی‌های ارز دیجیتال هم می‌شود، در کنار تشدید فشارهای نظارتی و شکل‌گیری شرکت‌هایی مانند سایفرتریس به منظور رصد و پایش داده‌های بلاک‌چینی، شرایطی برای بازار ایران به وجود آورده که دارایی کاربران با ریسک بالاتری مواجه شده است. مرتضی موذنی، رئیس کارگروه تبادل انجمن بلاک‌چین، معتقد است ما هنوز در ایران در روزهای خوش هستیم که مدیران صرافی می‌توانند سوار اتوبوس شوند و کاربران باید برای کاهش ریسک، آموزش ببینند. متن کامل گفت‌وگوی پیوست با موذنی درباره تتر و ریسک‌های آن را در ادامه می‌خوانید.

معاملات رمزارزها هیچ‌گونه شفافیتی ندارد. به این ترتیب چه در بازار جهانی و چه در داخل ایران، عدد واقعی وجود ندارد. ولی درصدی که گفتیم واقعی است.

از سال ۱۴۰۰ گزارش‌هایی وجود دارد که رمزارز وارد معاملات خودرو، ملک و طلا و دیگر بازارها هم شده است، این درست است؟ و چه تخمینی از این معاملات وجود دارد؟

بله درست است. نمی‌توان آماری برای آن در نظر گرفت. ریال یک ابزار پرداخت است. زمانی که بحث مالیات به میان می‌آید، عده‌ای حاضرند با هر ابزار دیگری به جز ریال معامله کنند. در این معاملات برای خریدار خطرات عمده‌ای وجود دارد. مثلاً اگر ملک را تحویل ندهند، خریدار دستش به هیچ جایی بند نیست. چراکه ابزار پرداخت رسمی را استفاده نکرده و مشمول حمایت‌های قانونی نمی‌شود.

در صورت استفاده از رمزارزها در معاملات ملک، خودرو یا طلا، اگر کلاهبرداری صورت بگیرد، کاربر باید چه اقداماتی انجام دهد؟

بنیاد تتر سایت رسمی دارد و تمامی قراردادهای هوشمند روی شبکه‌های مختلف مانند اتریوم، ترون، سولانا، آوالانچ در آن سایت موجود است. ما توکن تقلبی تتر هم داریم. ولی باید آن را در کیف پول اضافه کنید. اکثر کیف‌ها، توکن‌هایی مانند تتر، دای یا USB را به صورت پیش‌فرض دارند و به همین دلیل اگر پس از انجام تراکنش، دارایی به کیف پول اضافه نشد، آنچه برایشان واریز شده توکن فیک و تقلبی است. اما عموماً تاکید من این است که در معاملات ملک و خودرو کسی نباید به

تتر چقدر در بازار ایران مورد استقبال قرار گرفته و به چه صورتی این وابستگی توزیع شده است؟

حداقل ۹۰ درصد. بسیاری از صرافی‌های OTC تک‌محصوله‌اند و فقط تتر عرضه می‌کنند. برخی دیگر API از دیگر صرافی‌ها دارند و تتر را به ارزهای دیگر تبدیل می‌کنند. اما پایه تبدیل همه، تتر است. در گزارش صرافی‌ها آمارهای متفاوتی از حجم معاملاتی که روی تتر است اعلام می‌شود. برخی صرافی‌ها سهم معاملات تتر را ۲۰ درصد و برخی دیگر تا ۶۰ درصد هم اعلام کرده‌اند. آمار درست کدام است؟

چند صرافی بزرگ هستند که هر کدام یک عددی را اعلام می‌کنند. با جمع این اعداد به ۵۰۰ درصد و حتی بیشتر می‌رسیم. هیچ چیزی در ایران در رابطه با حجم معاملات شفاف نیست. در صرافی‌های P2P عددسازی بسیار راحت است. هر عددی بخواهید می‌توانید اضافه و کم کنید. در معاملات OTC هم مشخص نیست چراکه ذات و همه فعالیت‌های آن بر مبنای محرمانگی است. به این ترتیب هیچ‌گونه حجم مبادلاتی نمی‌توانید از بازار رمزارزها در بیارویید.

در بازار جهانی هم همین‌گونه است و عددسازی زیاد دیده می‌شود. در بازار جهانی در مورد یک رمزارز اصلی مثل بیت‌کوین عددسازی نمی‌کنند. چون صرافی‌ها از چند نظر تحت نظرند و معاملات فیوچرز هم وجود دارد. بازار رمزارزها به عنوان یک بازار مالی، بازاری بسیار کوچک است و به دو تریلیون دلار در روز نمی‌رسد. برعکس بلاک‌چین که فناوری بسیار شفافی است،



سروش کریمیان



مورد آن دیده نمی‌شود. این ریسک جهانی درباره تتر وجود دارد؟

اگر کلاه خود را قاضی کنیم، بله وجود دارد. در بازار توکن‌ها عددسازی زیاد داریم. اگر تتر تمامی اطلاعات مالی را منتشر کند می‌توان مشخص کرد برابری پشتوانه آن با دلار به صورت یک به یک وجود دارد. اما در مورد تتر مشخص نیست و خالی فروشی (فروش بدون پشتوانه) هم اتفاق می‌افتد. امروزه در مورد اتریوم هم با توجه به تغییراتی که پیدا کرده است، شاهدیم که لیست تحریمی اوفک به آن اضافه شده است. اما هرچند تاکنون اجرایی نشده است، اما می‌تواند شامل استیبل کوین‌هایی مانند دای هم بشود.

آیا محدودیت‌های ۲۵ میلیون تومانی درگاه‌های پرداخت صرافی‌ها و صحبت‌های مطرح‌شده در مورد تاثیر تتر بر نرخ ارز با هم مرتبط هستند؟

این گفته‌ها پایه و اساس ندارد. تتر هیچ ارتباطی با معاملات بازار ارز ندارد. اکنون با وجود تتر و صرافی‌های داخلی، صف خرید برای صرافی‌ها در خیابان جمع شده است چراکه نقدشوندگی بالایی دارد. با یک کلیک نقد می‌شود.

بازار کریپتو بازیگران بسیار زیادی دارد. حتی در وزارت نفت نیز هست. عده‌ای هستند با این تفکر که چرا این بازار کاملاً برای ما نباشد؟ پس سنگ بیندازیم جلوی پایشان. دانش درباره رمزارزها در لایه‌های حکومتی بسیار کم است. تصور می‌کنند تتر مانند دلار است، پس تتر دلار است، بنابراین باید زیرشاخه قوانین ارزی دست‌بندی شود.

سپس نماینده مجلسی را مسئول تدوین طرح برای تتر می‌کنند که بلد نیست برای

صرافی‌ها اعلام می‌کنند برای کاهش ریسک از کلدولت استفاده می‌کنیم و آدرس‌ها را تغییر می‌دهیم. اما می‌دانیم که تتر می‌تواند در کلدولت یا در آدرس‌های جدید هم فلگ و فریز شود. میکسر چه کاری می‌تواند انجام دهد؟

وقتی صرافی دارید باید همه این اقدامات را بیاموزید. میکسرها مانند تورنادوکش شامل ویژگی‌های جالبی می‌شود که امکان گم کردن رد تراکنش‌ها را فراهم می‌کند. اما دانش فنی نیاز دارد. برخی بلاک‌چین‌ها نیز عملکردی برای این اقدامات دارند. مثلاً فردی صرافی دارد و باید دلار در کلدولت من باشد که به کاربران پاسخگو باشم. یک کارمزد پنج دلاری می‌دهم و این موجودی را با استفاده از میکسر در یک ولت دیگر واریز می‌کنم که دیگر قابل ردگیری نباشد. چرا این کار را نمی‌کنم؟ اکنون صرافی‌های P2P بین یک تا دو دلار کارمزد می‌گیرند. از این کارمزد برداشت حدود ۹۰ درصد آن برایشان سود است. حتی اگر بخواهید یک میکسر ایجاد کنید، هزینه کمی دارد. اگر دانش ندارید، هزینه کنید. دارایی کاربران چیزی نیست که بخواهید با آن بازی کنید و چیزی نیست که بخواهید نگه دارید. برخی اصرار دارند که از ولت ثابت استفاده کنند، دوست دارند بگویند ولت‌شان در ماه چند میلیون دلار تراکنش دارد. چرا خود را در معرض خطر قرار می‌دهید؟ چند ماه پیش در روسیه فردی گفت ۱۲۷ بیت‌کوین دارم، فردای آن روز رفته شد. ما هنوز در ایران در روزهای خوش هستیم که مدیران صرافی می‌توانند سوار اتوبوس شوند.

در سال‌های گذشته پشتوانه تتر بسیار مورد پرسش بوده است و شفافیتی در

درآمدزایی‌شان از این طریق است. کافی است لینک هش تراکنش با IP ایرانی باز کنید. درجا ولت فلگ می‌شود. هم ولت فرستند و هم و گیرنده فلگ می‌شود. سرویس‌هایی مانند چین آنالیزیس یا گلسنود از کجا متوجه می‌شوند شما از ایران حساب باز کرده‌اید؟ ممکن است تاکنون تنها یک تراکنش داشته و از طرفی نیز تراکنشی انجام نداده باشید و تنها از یک صرافی مقداری ارز دیجیتالی تهیه کرده باشید. آدرس صرافی‌ها می‌تواند به راحتی فلگ شود، اگر سازوکار نداشته باشند. باید فوندانسیون مثل میکسرها در صرافی‌ها وجود داشته باشد، یا سازوکاری برای گم کردن رد ذخایر خود توسعه دهند. اگر این کار را نکنند همه ولت‌هایی که با آنها در تعامل تراکنشی بوده‌اند، مشخص می‌شود که هویت ایرانی دارند.

زمانی که والت را باز می‌کنید به یکسری فول‌نود (گره) وصل می‌شوید و فرامین روی فول‌نودها اجرا می‌شود. ایراد اینجاست که IP شما ارسال می‌شود و لیست IP را می‌فروشند. دیتا در تمام دنیا به جز ایران ارزشمند است. می‌توان گفت ایران تحت لیسانس MIT است. همه داده‌هایمان اوپن‌سورس است، اطلاعات بانکی، هویتی، همه چیز. حتی الان طول و عرض جغرافیایی‌مان، سفارش‌های غذا و آدرس اقوام هم با یک جدید مشخص است و در کل متن‌باز هستیم.

کاربران چه اقداماتی می‌توانند انجام دهند که کمتر درگیر این مشکلات شوند؟

در رابطه با اینکه چگونه رد تراکنش‌های خود را ببوشانید، بیاموزید. تا زمانی که تحریم‌ها وجود دارد، این مشکلات در مورد فعالیت و تراکنش رمزارزها برای ایرانیان پابرجاست. من فقط می‌توانم توصیه کنم که مراقب باشند از کدام صرافی رمزارز خریداری می‌کنند. یا مواردی مانند اینکه از یک ولت ثابت استفاده نکنند. یا پول خود را در کیف پولی نگهداری کنید که با آن تراکنشی نداشته باشید. تلاش کنید از صرافی‌هایی استفاده کنید که سازوکاری برای عدم افشای هویت ایرانی و قرار گرفتن ایرانیان در لیست سیاه دارند. از پشتیبانی صرافی بپرسید و هوشمند باشید. بازار کریپتو برای نسلی است که اطلاعات دارد. پرسشگر باشید. اگر جواب درستی دریافت نکردید از صرافی دیگری استفاده کنید.



تتر پاشنه آشیل رمزارزها

تتر به شدت از آرمان‌های بیت‌کوین و بلاکچین دور است. تمرکز و کنترل‌پذیری این توکن باعث شده نگرانی‌های زیادی در دنیا حول این دارایی دیجیتالی ایجاد شود. به نظر می‌رسد دو خطر از طرف تتر بازار رمزارزها و به خصوص کاربران ایرانی را تهدید می‌کند.

- ۱- افزایش بیش از حد حجم تتر و تبادل آتش و
- ۲- امکان فریز شدن دارایی در ولت‌ها (کیف پول‌ها).

حجم بالای تبادلات و مارکت تتر و همچنین متمرکز بودن مدیریت و کنترل آن، این خطر را به همراه دارد که اگر نهادهای نظارتی و قضایی به خصوص آمریکا هوس کنند بنیاد تتر را تحت فشار قرار دهند، می‌توانند باعث تاثیر منفی به شدت بزرگی بر قیمت تتر و همچنین افت شدید قیمت بقیه رمزارزها شوند و این موضوع، تتر را پاشنه آشیل کل مارکت کریپتو خواهد کرد.

افسار تتر بر گردن کل اکوسیستم رمز ارزی دنیاست و هرکس بتواند آن را بکشد شک بزرگی به این بازار وارد می‌کند. تصور کنید قیمت بیت‌کوین با سرعت زیادی رو به رشد باشد، SEC با اعلام اینکه به فکر شکایت از بنیاد تتر است می‌تواند تاثیر سنگینی روی بازار بگذارد چه برسد به اینکه واقعاً شکایت و تحقیقاتی شکل گیرد. در خصوص ایرانی‌ها و کشورهای تحریمی هم باید در نظر داشت با توجه به استفاده مکرر تتر از قابلیت فریز دارایی در ولت‌های کاربران در کنار اطلاعات ولت‌ها و تراکنش‌ها ایرانیان با چاشنی صرافی‌های آنلاین بی‌ملاحظه که دارایی و اطلاعات کاربران ایرانی را در خطر فلگ شدن قرار می‌دهند یا خود را به شدت در معرض رسد ناظران بلاکچینی می‌گذارند، دارایی ایرانی‌ها در معرض بلوکه شدن قرار می‌گیرد.

متأسفانه در آخرین گزارش‌های نهادهای ناظر بیش از ۱۰ میلیون ولت با ملیت ایرانی فلگ شده‌اند و تمامی تبادلات ولت‌های صرافی‌های ایرانی زیر ذره‌بین آنها قرار دارد. با داشتن آدرس ولت تتر چند صرافی بزرگ ایران،

می‌توان ملیت مالکان بیش از نیمی از ولت‌های ایرانی را لیبل زد و در آینده از آنها در جهت تشدید تحریم‌های مالی علیه ایرانی‌ها استفاده کرد.

در یکی دو سال گذشته شاهد سخت‌تر شدن قوانین مبارزه با پولشویی و FATF بوده‌ایم؛ به گونه‌ای که اگر شما رمزارزی را از ولتی که با صرافی‌های ایرانی در ارتباط بوده به صرافی‌هایی مثل بایننس انتقال دهید، حساب کاربری‌تان مسدود خواهد شد.

دور نیست روزی که ایالات متحده تصمیم به سخت‌تر کردن قوانین تحریمی بر رمزارزها بگیرد و با داشتن آدرس ولت‌های ایرانیان و امکان مسدود کردن تتر در ولت کاربران به دارایی ایرانی‌ها ضربه سنگینی وارد کند. در اینجا سنگین‌ترین وظیفه بر عهده صرافی‌هاست که با رعایت موارد فنی و آگاهی‌رسانی به کاربران در جهت حفظ دارایی کاربران قدم بردارند؛ اما تا به امروز سود در کاربران ناآگاه بوده و انجام تدابیر امنیتی هزینه‌بر هم اهمیت چندانی برای این صرافی‌ها نداشته است.

باید الزامات مناسبی برای مدل‌های نگهداری دارایی در سکوهای تبادل طراحی و به آنها ابلاغ و اجبار شود و نظارت‌ها و به‌روزرسانی‌های دوره‌ای در این متدها اعمال شود تا بتوان حتی‌الامکان از خطر سرمایه‌های مردم کاست.

اکسچنج‌ها و صرافی‌ها محل نگهداری دارایی دیجیتالی نیستند و فقط باید برای تبدیل و تبادل به‌صورت مقطعی مورد استفاده و اعتماد قرار گیرند. مردم در خط دوم این مسئولیت باید آموزش بیشتری برای کار با صرافی‌ها و نگهداری دارایی دیجیتالی ببینند. در بلشویی که نه دولت به فکر شماسست و نه قانونی وجود دارد و کسب‌وکارهای ذی‌نفع هم از ناآگاهی و به خطر انداختن دارایی‌های شما کسب ثروت می‌کنند، تا جایی که می‌توانید کلاه خود را سفت بچسبید و به فکر خودتان و دارایی‌هایتان باشید.

رایج کشورها دولت‌ها قرار دارند و آن را تضمین می‌کنند به این صورت که قدرت خود را از دولت‌ها می‌گیرند. اکثر ارزها کارنسی هستند یعنی هیچ‌گونه پشتوانه‌ای ندارند. عده‌ای می‌گویند دلار کاغذپاره است، اما پشتوانه دلار فروش اسلحه، کشاورزی، دولت و شاخص‌های مختلف است. اینها را با هم جمع کنیم، دلار مانند برکه سهام می‌شود. هر کسی که دلار می‌خرد به دولت آمریکا وام بدون بهره می‌دهد. حال شما کریپتویی را زیرمجموعه ارزها قرار

تتر طرح بنویسد و واگذار می‌کند به فرد دیگری که طرح را تدوین کند. بعد طرح را به شورای نگهبان ارائه می‌کنند. چنین طرحی پارسال سه بار به شورای نگهبان ارائه شد. قصد داشتند استیبل‌کوین‌ها را زیرشاخه ارزها قرار دهند. این یک فاجعه بود در کشور. اگر کریپتو را زیرشاخه ارزی در کشور قرار دهید و برابر با ارز کنید، فاجعه در کشور به بار می‌آورد. استیبل‌کوین‌ها و رمزارزها هیچ پشتوانه‌ای ندارند، هیچ دولتی پشت آنها نیست. پشت پول‌های

می‌دهید که حتی برای پشتوانه یک به یک بودن آن نیز شبهه وجود دارد و کاربری که آن را در کیف پول خود دارد، مالکش نیست، چراکه با یک بشکن می‌تواند فریز و ناپدید شود. مسئولان می‌خواهند چنین توکنی را زیرشاخه ارز قرار دهند؟ کدام دلسوزی چنین کاری می‌کند؟ دست‌های پشت پرده‌ای داریم که دوست دارند رانت درست کنند. حتی اگر به قیمت سربریدن اقتصاد کلان باشد. جلوی این فاجعه را تشکل‌هایی مانند انجمن بلاکچین گرفتند. وگرنه این طرح تایید می‌شد.

امنیت جانی کاربران در فضای بیت‌کوین مدت‌هاست ترند شده است. در بسیاری از مناطق دنیا به صورت زورگیری، شکنجه رخ می‌دهد. چگونه می‌توانیم کاربران را آگاه کنیم که حریم خصوصی‌شان مهم است؟

باید سکوت کنیم. کریپتو برای این ایجاد شد که حریم خصوصی داشته باشید. اگر جایی بگویید بیت‌کوین و رمزارز دارید، خودتان را در معرض خطر قرار می‌دهید. مگر شما توییت می‌کنید که در حساب بانکی‌تان چقدر پول دارید؟ ۷۰ درصد این قضیه به خاطر این است که کاربر خود را در معرض خطر قرار می‌دهد.

یکی از مشکلاتی که اخیراً گزارش می‌شود بلوکه شدن دارایی کاربران بعد از انتقال از پلتفرم داخلی به خارجی است. این اتفاق مسئولیتی برای صرافی‌های داخلی ایجاد می‌کند؟

قانونی نداریم که صرافی‌ها را ملزم به رعایت مواردی کند که انتقال رمزارزها برای کاربران مشکلی ایجاد نکند اما کلاه خود را قاضی کنیم و پیش وجدان خود قرار بگیریم، بله صرافی‌ها مسئول‌اند. چراکه نباید کاربر را در معرض خطر بلوکه شدن قرار دهند. کاربر سرمایه است. صندوق سرمایه غیرقابل خریداری است و اگر برود دیگر قابل بازگشت نیست.

انحصار بازار داخلی صرافی‌ها باعث نمی‌شود کاربر به چشم سرمایه صرافی دیده نشود؟

شرایط در حال تغییر و انحصار در حال از بین رفتن است. صرافی‌های بسیاری آغاز به فعالیت کرده‌اند و گزینه‌های جدیدی ارائه می‌دهند. کاربر متوجه می‌شود. انحصار تا یک زمانی وجود دارد، مانند ماهی‌ای است که نکه داشته‌اید و در نهایت از دستان شما لیز می‌خورد و می‌رود.



چرا تتر نزد ایرانیان محبوب شد

تحریم‌های بانکی این بار در لباس رمزارز

با توجه به افزایش مهاجرت در ایران و نیاز به انتقال پول به سایر کشورها اهمیتش را بیش از پیش نشان می‌دهد.

سال‌های اولیه توسعه تتر عملاً اوج آزادی را به نمایش درمی‌آورد. نقل و انتقال پول به هر کجا از دنیا بدون کوچک‌ترین نگرانی از هویت و مشکلات تحریم بسیار امیدوارکننده بود. این کانال مالی جدید فرصت‌های بی‌نظیری برای همه فراهم کرد که هر کسی چه با دید سرمایه‌گذاری و انتقال پول یا با نگاه کسب‌وکاری می‌توانست از مزایای آن بهره‌مند شود.

اما این استیبل‌کوین شامل عملکردی می‌شود که می‌تواند تتر را در هر جای دنیا و هر کیف‌پولی، تنها با یک کلیک فریز کند. این مشکل سال‌هاست وجود دارد و تا همین یک سال پیش، فریز شدن تتر آن قدر کم اتفاق افتاده بود که احتمال مسدودسازی دارایی کاربران از نظر برخی فعالان خوش‌بین، بسیار کم بود. طولی نکشید که این خوش‌بینی و امید واهی به تهدید میلیون‌ها دلار از دارایی ایرانیان تبدیل شد. تتر اخیراً همکاری خود را با سازمان‌های امنیتی و دولتی آمریکایی و بین‌المللی را اعلام کرده است. هرچند به صورت غیررسمی این همکاری‌ها سال‌هاست وجود دارد، اما اعلام رسمی این همکاری برای بازار ایران ریسک را دو چندان می‌کند.

بردیا احمدنیا، مدیرعامل والکس، به پیوست می‌گوید: «تتر در قرارداد هوشمندش به صورت شفاف اعلام کرده است که اجازه فریز کردن یا

پیدا کرد کم‌کم پلتفرم‌های معاملاتی به نام صرافی‌های ارز دیجیتال در ایران معرفی شدند و علاقه ایرانی‌ها به تتر و آشنایی با این رمزارز موجب شد بسیاری از صرافی‌ها از نام تتر برای معرفی خود استفاده کنند.

احسان قاضی‌زاده، مدیرعامل بیت‌مکس، موتور سوخت تقریباً تمامی صرافی‌های بین‌المللی رمزارزی را تتر می‌داند از همین رو استقبال از تتر در ایران را عادی می‌داند و به‌ذات برای آن ریسکی متصور نیست، بلکه ریسک را در جایی می‌داند که کاربران بدون توجه به محدودیت‌های این رمزارز اقدام به انتقال آن به دیگران یا صرافی‌های بین‌المللی می‌کنند.

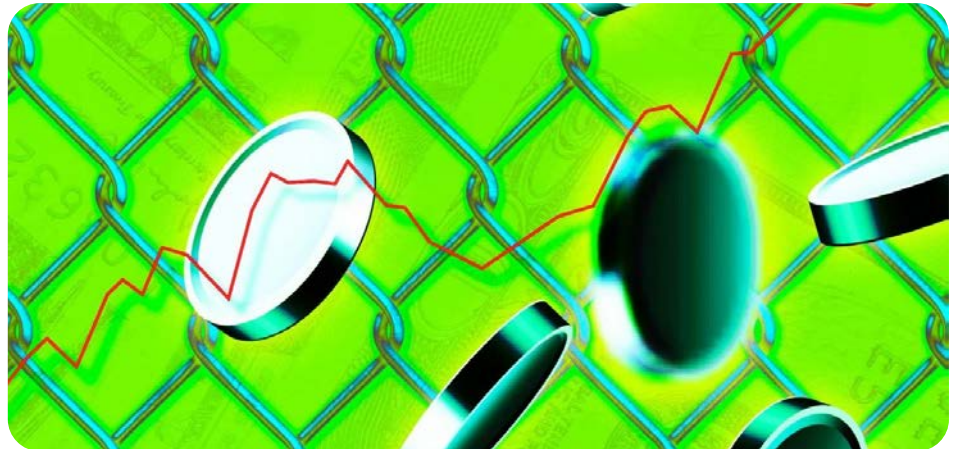
طبق گفته فعالان این بازار، تقریباً ۶۰ درصد دارایی‌های رمزارزی کاربران ایرانی تتر است. گزارش‌های صرافی‌های رمزارزی نشان می‌دهد تتر در میان پنج رمزارز پرمعامله دسته‌بندی می‌شود و از طرفی نگهداری تتر در کیف پول صرافی کاربران هم رتبه بالایی دارد. اما این تمام ماجرا نیست. راه تتر به معاملات و بازارهای بزرگی مانند ملک، خودرو و طلا هم در ایران باز شده است.

اما در کنار استفاده از تتر برای معاملات روزمره، این استیبل‌کوین امکان انتقال پول میان افراد داخل و خارج از کشور را بدون نگرانی از افت ارزش فراهم کرد. موضوعی که

رمزارزها قرار بود حلقه تنگ مبادلات مالی بین‌المللی را برای ما ایرانی‌ها که طی ۴۰ سال گذشته همیشه در تنگنای تحریم‌ها قرار داشتیم، گشادتر کنند اما به مرور زمان به نظر می‌رسد خودشان تبدیل به حلقه‌ای شده‌اند که خارج شدن از آن برای فعالان این بخش کار ساده‌ای نیست. فراگیری تتر در ایران می‌تواند همان مشکلی را که دلار برای ایران ایجاد کرد برای دارندگان آن رمزارز نیز ایجاد کند.

اگر دولت آمریکا از طریق دلار و مبادلات دلاری می‌تواند تمامی تجارت ایران را رصد کند و شبکه بانکی بین‌المللی را تحت فشار برای همکاری نکردن با ایران قرار دهد، تتر هم در حال تبدیل شدن به همان وسیله است با این تفاوت که کاربران تتر کاربران رمزارزی هستند که به نظر می‌رسد هنوز با تحریم‌های بانکی علیه ایران آشنایی ندارند یا آن را جدی نگرفته‌اند.

تتر در ایران محبوبیت عجیبی دارد. تنها با نگاهی به نام صرافی‌های ایرانی این موضوع مشخص می‌شود برخلاف روند مرسوم نام‌گذاری صرافی‌ها در دنیا، تتر کلیدواژه‌ای محبوب در نام صرافی‌های ایرانی است. صاحبان این صرافی‌ها دلیل نام‌گذاری تتری را نیاز و علاقه کاربران به این استیبل‌کوین اعلام می‌کنند. زمانی که در دهه ۹۰ معاملات کریپتویی در ایران، همزمان با دنیا رواج بیشتری



لیلا حنارود



احسان قاضی‌زاده، مدیرعامل بیت‌مکس

بلوکه کردن رمزارزها را دارد و این موضوعی نیست که کسی از آن مطلع نباشد. از سویی اعلام کرده است که با نهادهای مالی آمریکا همکاری می‌کند و قواعد بین‌المللی را پذیرفته است از همین رو تمامی ریسک‌هایی که



مبادلات بین‌المللی برای ایرانی‌ها به همراه دارد، در مبادلات رمز ارزی با تتر نیز برقرار است.»
به گفته او، افرادی که از تتر برای نقل و انتقال پول استفاده می‌کنند باید محدودیت‌های بین‌المللی را بشناسند.
محمد یعقوبی، مدیرعامل یوبیتکس، راه



بردی احمدنیا، مدیرعامل والکس

فرار از این تنگنا را استفاده از کیف پول‌های واسط می‌داند، طبق گفته او کاربران به جای اینکه از صرافی‌های داخلی به صورت مستقیم به صرافی رمز ارزی بین‌المللی رمز ارز منتقل کنند باید از یک کیف پول واسط استفاده کنند، چراکه به دلیل متمرکز نبودن کیف پول‌ها امکان دسترسی به اطلاعات آنها وجود ندارد و از طریق کیف پول واسط اقدام به انتقال تتر به صرافی‌های خارجی می‌کنند.

در اصل به دلیل ممنوعیت مراودات بین‌المللی با ایران، در صورت شناسایی حساب‌های وابسته به صرافی‌های ایرانی‌ها امکان فریز شدن یا بلوکه شدن رمز ارز افراد افزایش پیدا می‌کند. اولین نشانه‌های تهدید تتر برای ایرانی‌ها به سه سال پیش بازمی‌گردد، وقتی برای اولین بار تعدادی از کاربران صرافی‌های ایرانی بلوکه شد اما در آن زمان تعداد آنها آن قدر کم بود که کسی به آن توجه نکرد، هرچند در آن زمان انجمن بلاک‌چین پیشنهاد کرد «دای» جایگزین «تتر» شود. همان زمان تقریباً تمامی صرافی‌های ایرانی نیز دای را در صرافی خود لیست کردند؛ حتی کاربران همچنان به استیبل کوین دای بی‌توجهی می‌کنند و به استفاده از تتر علاقه دارند.

از نظر قاضی‌زاده، زمانی امکان جایگزینی تتر با دای وجود دارد که از این رمز ارز استقبال شود و تا زمانی که میزان پذیرش دای پایین است و نفوذ بالایی ندارد نمی‌توان انتظار جایگزینی آن با تتر را داشت.

بنا بر گفته او، جایگزینی زمانی معنا پیدا می‌کند که بازیگران اصلی دای را به رسمیت بشناسند.

مدیرعامل بیت‌مکس می‌گوید: «شاید من بگویم من به شما تتر نمی‌دهم دای می‌دهم، دای هم دقیقاً مانند تتر است و معادل دلار است، اما اگر دریافت‌کننده رمز ارز اصرار کند که تتر می‌خواهد و آن را می‌پذیرد، شما مجبور به تبادل از طریق تتر هستید.»

یکی از دلایلی که کاربران به خصوص کاربران ایرانی علاقه‌ای به استفاده از دای ندارند کارمزد بالاتر آن در مقایسه با تتر است.

مدیرعامل یوبیتکس توضیح می‌دهد: «کارمزد بالای دای موجب می‌شود استفاده از آن برای کسانی که به رمز ارز به چشم ابزاری برای ذخیره ارزش دارایی‌شان نگاه می‌کنند به صرفه نباشد، شما تصور کنید شخصی می‌خواهد با پنج میلیون تومان ذخیره‌ای که هر ماه انجام می‌دهد مقداری استیبل کوین بخرد و ارزش دارایی‌اش را حفظ کند، در چنین شرایطی طبیعی است که خرید دای و مبادله با دای برای آنها به صرفه نیست اما اگر میزان پول قابل مبادل بالاست طبیعی است که باید کاربر از دای استفاده کند.»

تقریباً تمامی صرافی‌های ایرانی به کاربران خود اعلام می‌کنند که به صورت مستقیم تتر را از صرافی به یک صرافی بین‌المللی منتقل نکنند و از یک یا دو کیف پول واسط برای انتقال استفاده کنند اما هنوز کاربران‌شان این هشدار را جدی نگرفته‌اند، بسیاری از آنها با این عنوان که بخشی از دارایی‌شان را باید برای هر انتقال هزینه کنند ترجیح می‌دهند با یک انتقال به هدف خود برسند اما واقعیت این است که این یک انتقال می‌تواند آخرین انتقال آنان باشد و دارایی‌شان به صورت کامل بلوکه شود.

در این میان صرافی‌های رمز ارزی کوشیده‌اند با تغییر بی‌پای آدرس‌های خود تا حدودی بلوکه کردن و فریز دارایی را سخت کنند و امکان شناسایی آدرس‌هایشان را برای نهادهایی از جمله بنیاد تتر غیرممکن کنند.

یعقوبی در مورد اقداماتی که صرافی‌ها برای جلوگیری از بلوکه شدن دارایی تتر کاربران‌شان انجام می‌دهند می‌گوید: «به غیر از اطلاع‌رسانی مرتب به کاربران تنها کار دیگری که می‌توانیم انجام دهیم، تغییر مرتب آدرس‌های صرافی‌های رمز ارزی است، البته این آدرس‌ها نیز شناسایی می‌شوند و ما ناچار از ادامه این روند هستیم. از همین روست که مرتب به کاربران‌مان می‌گوییم برای انتقال تتر حتماً از

یک کیف پول واسط استفاده کنند.»
او در مورد ریسک تتر می‌گوید باید توجه داشت که نگاه‌داشت تتر چندان زیاد نیست، یعنی کاربران معمولاً تتر را زیاد نزد خود نگهداری نمی‌کنند اما برداشت آن به نسبت بالاست. تا زمانی که تتر در صرافی است تقریباً می‌توان گفت با ریسکی مواجه نیست اما هنگامی که کاربر آن را برداشت می‌کند باید حواسش به ریسک‌های بازار تتر باشد.

در شرایط فعلی همان ریسکی که در مراودات بین‌المللی برای ایرانی‌ها وجود دارد در مبادلات مربوط به تتر نیز وجود دارد اما تفاوتش این است که افرادی خاص با دانشی مختص به آن بازار در مراودات بین‌المللی حاضر می‌شوند، آنها بازار بین‌المللی را می‌شناسند و به تمامی محدودیت‌ها و ریسک‌های آن برای ایرانی‌ها آگاه هستند و می‌توانند دارایی خود را حفظ کنند اما تتر هم‌اکنون تبدیل به ابزار حفظ ارزش پول شده است و بسیاری از افراد بدون اینکه دانشی در زمینه نگهداری آن داشته باشند، از تتر به عنوان ابزاری برای ذخیره استفاده می‌کنند، همین امر است که ریسک استفاده از آن را افزایش می‌دهد. در اصل همان‌طور که عملکرد بازیگران خرد در بازار سهام با ریسک همراه است و به‌سادگی می‌توانند به دلیل نداشتن دانش کافی دارایی خود را از دست



محمد یعقوبی، مدیرعامل یوبیتکس

بدهند، کاربران صرافی‌های رمز ارزی نیز به دلیل اینکه دانش کافی در نحوه استفاده از رمز ارزها ندارند به‌سادگی می‌توانند دارایی‌شان را در معرض ریسک قرار دهند. یک کاربر عادی در بسیاری از مواقع درکی از قواعد تکنیکال ندارد و فقط به صرف شنیدن اینکه تتر معادل دلار است از آن به عنوان ابزاری برای ذخیره پول خود یا انتقال آن به دیگران استفاده می‌کند، اینجاست که زنگ خطر به صدا درمی‌آید



دبیر کارگروه تبادل انجمن فین تک:

نمی‌توان گفت ریسک تتر از رمزارزهای دیگر بیشتر است

وابستگی بازار به تتر چقدر است؟

وابستگی کل بازار دنیا به تتر به خاطر ایجاد نقدینگی‌ای که این رمزارز در خرید و فروش ایجاد می‌کند بسیار بالاست. تقریباً ۹۰ درصد حجم پرداخت‌های معاملاتی در دنیا با تتر است. همین الان در صرافی‌های دنیا عمده حجم روی پرداخت‌های تتر و رمزارزهای دیگر است.

آیا درصد این وابستگی را می‌توانیم بگوییم؟

باید ببینیم این ریسک برای چه کسی است. گاهی این ریسک برای خود صرافی است، یکسری صرافی‌ها هستند که ذخایر خودشان را به تتر اعلام می‌کنند. در این صورت اگر تمام ذخایر این صرافی بر اساس تتر باشد، ریسک بالای ۵۰ درصد برایش به همراه دارد.

البته من وابستگی معاملات را منظور بود که می‌گویند بین ۲۰ تا ۶۰ درصد معاملاتشان دور تتر می‌چرخد.

این عدد درستی نیست. در آمارهای رسمی و غیررسمی پلتفرم‌های صرافی بزرگ چیزی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد معاملات بر اساس تتر است. اما بحث پیرتتر بودن صرفاً کافی نیست. خیلی از صرافی‌ها وجود دارند که معاملات خارج از بازار ارائه می‌دهند و یک کاربر ریال واریز می‌کند، ارزی را خریداری می‌کند و صرافی با استفاده از ارز واسط تتر این رمزارز را تامین می‌کند. به این دلیل آن صرافی مجبور است مقداری از ذخایر خودش را به صورت تتر نگه دارد. اگر این ذخایر خیلی زیاد باشد ریسک بالا می‌رود. یک ریسک خود مردمی است که تتر خرید و فروش می‌کنند و در کیف پول‌شان تتر نگهداری می‌کنند. این کیف پول‌ها ممکن است از سوی سازمان‌های نظارتی دنیا مثل اوفک شناسایی و فریز شود. این‌جا هم یک سری از صرافی‌های معتبر در ایران راه‌حل‌هایی دارند که این رصدپذیری را کاهش دهند. اینجا هم ریسک وجود دارد اما غیرقابل مدیریت نیست و برای آن راه‌حل‌های فنی و غیرفنی زیادی وجود

تحریم‌های پایان‌ناپذیر، تورم بسیار بالا و شرایط ناپایدار اقتصادی، وضعیت ویژه‌ای در ایران پدید آورده که نشانه‌های خود را در معاملات خرد و کلان بروز داده است. هر روز می‌شنویم که برخی از خانه‌های شمال تهران را با دلار معامله می‌کنند، شهریه بعضی از مدارس را به سکه طلا می‌گیرند و... در این وضعیت، استفاده از رمزارزها برای معامله، چندان عجیب نیست به‌خصوص تتر که یک استیبل کوین (ارز پایدار) به شمار می‌رود. اما در همین حال نگرانی‌هایی در این زمینه وجود دارد. به‌ویژه که احتمال تحریم دارایی‌های رمزارزی نیز هر روز بیشتر می‌شود. با این حال، امیرحسین مردانی، دبیر کارگروه تبادل انجمن فین تک، معتقد است به طور کلی نمی‌توان گفت استفاده از تتر در معاملات، ریسک زیادی دارد و باید مقایسه‌ای میان این رمزارز با دیگر ارزهای مبادله‌ای مانند دلار و یورو و... صورت گیرد و شرایط را هم باید در نظر گرفت. متن کامل گفت‌وگوی پیوست با مردانی تتر و ریسک‌های آن را در ادامه می‌خوانید.

جهانی هم‌راستا باشد. وقتی حجم مبادلات جهانی بر مبنای تتر است شما نمی‌توانید یک بازار بر مبنای ریال برای رمزارزهای دیگر درست کنید. بالاخره در یک نقطه باید این تبدیل صورت بگیرد و این تتر خرج شود؛ چون مبنای ۹۰ درصد رمزارزها در صرافی‌های دنیا بر مبنای تتر است. بنابراین نه فقط صرافی‌های ایرانی بلکه همه صرافی‌های دنیا راهی جز این مساله ندارد. برای ایجاد نقدینگی و انجام ترید و مبادله کردن رمزارزهای مختلف.

اما مساله دیگری که وجود دارد این است که آیا صرافی‌های ایران فقط بر این مبنای کار می‌کنند؟ خیر.

صرافی‌های ایرانی امکان مبادله با رمزارزهای دیگر را دارند اما آیا آنها هم بدون ریسک هستند؟

خیر آنها هم ریسک‌های خودشان را دارند. ریسک چیزی نیست که صفر و یک باشد یعنی وجود داشته باشد یا نداشته باشد. ریسک یک مفهوم مدیریت‌پذیر است و شما به عنوان یک کاربر باید با ریسک‌های آن آشنا باشید و تصمیم بگیرید در کدام مبادلات ریسک شما باعث می‌شود ضرر کمتر باشد و به آن سمت بروید.

در ترید این ریسک بین سود و زیان هم برای صرافی‌ها وجود دارد هم برای کاربر. یکسری تدابیر صرافی‌ها در نظر گرفته‌اند و یکسری تدابیر را خود کاربران. و علاوه بر بحث تتر در داخل ایران، بحث تحریم هم وجود دارد که یک ریسک جدید به آن اضافه می‌کند.

همکاری تتر با نهادهای دولتی آمریکا در هفته‌های اخیر، بیشتر شده است. این موضوع ریسک استفاده از این رمزارز را در داخل ایران بیشتر می‌کند؛ اما پیش از آن شاید بهتر است بدانیم وابستگی ما در بازار داخلی به تتر چقدر است؟

وابستگی به تتر چیزی نیست که در بازار داخلی و خارجی باشد. ما در بازار رمزارزها کار می‌کنیم. ارزهایی وجود دارند که بین رمزارزهای مختلف واسط هستند. دلار در دنیا یک ارز واسط است. شما مبادلات خود را بر مبنای آن تنظیم می‌کنید. مینا و چیزی که باعث می‌شود یک ارز در معاملات رایج شود، کارایی آن ارز است. در تتر نیز چنین اتفاقی افتاده، همه جای دنیا از آن استفاده می‌کنند. صرافی‌های مختلف خارجی و داخلی به عنوان یک ارز مبدل از آن استفاده می‌کنند. از نظر کارایی هم با توجه به تجربه‌ای که در چند سال گذشته داشته، کارایی آن حدوداً به اثبات رسیده است.

هر ارز رایجی چه رمزارز باشد چه نباشد ریسک‌هایی دارد. دلار آمریکا را ببینید یک ریسک‌هایی دارد. رمزارز تتر هم ریسک‌هایی دارد. این داستان جدید نیست و قانون آن هم قانون جدیدی نیست. با مباحثی که برای بایننس در آمریکا پیش آمد و جریمه‌ای که شد، کمی موضوعات مهم‌تر شد. اما چیز جدیدی نیست که تتر اعلام کرده باشد و قبلاً هم بوده.

ما صرافی‌های داخلی باید معاملات و حجم معاملات‌مان با حجم معاملات



دلارام سلطانیان



دارد. مجموعه‌ای از ریسک‌هایی که تتر برای صرافی‌های ایران دارد شامل این موارد می‌شود.

گزارش‌هایی وجود دارد که تتر وارد معاملات طلا، ملک و خودرو شده است و عده‌ای این معاملات را با تتر انجام می‌دهند، چقدر تتر وارد این معاملات شده و آیا این قضیه خطری دارد؟

این قضیه در ایران فقط نیست و در همه جای دنیا وجود دارد. مثلاً در کشوری مثل لبنان که ورود پول به بانک در آن بی‌نهایت است، خروج پول به این صورت است که شما روزانه از هیچ بانکی در لبنان بیش از ۲۰۰ دلار نمی‌توانید برداشت کنید. این قانون جدید بانک‌هایی است که در لبنان کار می‌کنند. لبنان کشوری است که اخیراً تجارت آن تحریم شده است و مساله دارد. الان در لبنان مردم خیلی زیاد به سمت تتر آمده‌اند و دلیل آن این است که تتر یک رمز ارز با پشتوانه قوی تکیه بر دلار و سهولت کاربری است. در آمریکا، دویی و ایران هم همین‌طور است. به هر حال، هر ابزاری پیدا کنید که به شما امکان مبادله بدهد و قابل شمارش باشد، مردم به صورت طبیعی از آن استفاده می‌کنند. تتر هم همین‌طور است حالا اینکه این کار به صورت قانونی انجام می‌شود یا غیرقانونی در حال حاضر قابل رصد نیست. نه از سوی صرافی‌ها نه از سوی بانک مرکزی. اما ابزاری است که سهولت دسترسی و سهولت استفاده در پرداخت دارد و یکی از ابزارها این ویژگی‌ها را دارد که در معاملات از آن استفاده می‌شود.

آیا این اتفاق خطرناکی است؟

هر چیزی می‌تواند خطرناک باشد، من از شما یک ماشین بخرم و به ازای آن به شما چندتا سنگ بدهم می‌تواند خطرناک باشد

یا برای شما خوب باشد. نکته این است که خریدار و فروشنده بر این موضوع توافق داشته باشند. مثلاً شما خریدار هستید و فروشنده هم راضی است که آن تتر را از شما بگیرد، ارزش و ریسک را معامله تعیین می‌کند. حوزه خطرناک این است که مثلاً معاملات نفت ایران روی تتر برود. آن زمان دولت ایران ریسک فریز شدن دارایی‌هایش را دارد.

اخباری دیدیم که اتاق بازرگانی گفته بود تاجرهای سعی کنند خیلی از تتر استفاده نکنند. مثل اینکه در تجارت بین ایران و کشورهای دیگر مرسوم است.

اینکه تاجرهای از تتر استفاده کنند به صورت خالی جمله درستی نیست. شما می‌توانید از تتر استفاده کنید، معامله خود را انجام دهید و بعد تتر را به یک ارز دیگر تبدیل کنید که از نظر شما امن است. اینکه تتر می‌تواند ابزار معامله باشد یا کارایی آن را دارد را کسی نمی‌تواند زیر سوال ببرد. ابزار معامله است. اینکه ریسک‌هایی دارد، اجتناب‌ناپذیر است. هر ابزار دیگری ریسک دارد. شما الان اگر از دلار کاغذی استفاده کنید، ریسک‌هایی دارد. شما بخواهید دو میلیون دلار کاغذی جابه‌جا کنید ریسک دارد. شما بخواهید از بیت‌کوین هم استفاده کنید ریسک دارد. تتر هم ریسک‌هایی دارد که جنس آن مقداری متفاوت است.

مثلاً اگر فرض کنیم الان ۷۰ درصد معاملات روزمره مردم ایران روی تتر رفته است، این خطرناک نیست؟

باید بسنجیم معاملات روی تتر چه ریسک‌هایی دارد. حجم معاملاتی که روی تتر است چقدر است و ریسک‌های آن را ببینیم و بررسی کنیم معاملات قبلی روی دلار، یورو، ریال یا یوان چه ریسک‌هایی داشته و مقایسه کنیم نسبت به این موضوع ریسک کمتر است یا بیشتر؟ به صورت خام نمی‌توانم بگویم ریسک تتر زیادتر است یا کمتر.

در این پروسه بهتر است کاربران چه مواردی را رعایت کنند تا این ریسک حداقل از سمت خودشان کمتر شود؟

اولین کاری که کاربران باید انجام دهند این است که این رمز ارز را بشناسند. یعنی ببینند که تتر چه چیزی است و چه کاری می‌کند؟ در دنیا چه استفاده‌هایی از آن می‌شود و... بعد از اینکه با تتر آشنا شدند، با اینکه

اینکه آدرس‌های تتر چیست و با پول‌های تتری آشنا شوند. یک نقطه حساس و کلیدی اینجا وجود دارد. کیف پول‌هایی که از مبداء ایران به مقاصد خصوصاً تجاری خارجی که زیر نظر سازمان اوفک هستند وجود دارد، تراکنش‌هایشان رصد خواهد شد. حالا این حجم تراکنش هر چقدر بزرگ‌تر باشد حساسیت بیشتری ایجاد می‌کند. کاربران سعی کنند تراکنش‌هایی را که دارند تا جایی که می‌شود خرد کنند، از کیف پول‌های واسط و از صرافی‌های معتبر داخلی استفاده کنند.

خیلی از صرافی‌هایی که داخل کشور مشغول فعالیت هستند، هم ملزومات امنیتی را رعایت می‌کنند هم اگر کاربری کیف پولش فریز شود، در خیلی از موارد جبران خسارت می‌کنند یا به پشتوانه مالی‌ای که دارند این مساله را به نحوی حل می‌کنند.

صرافی‌ها چه کارهایی می‌توانند انجام دهند؟

از نظر فنی هرگونه الگوریتمی که در خارج از کشور برای رصد کیف پول وجود دارد، الگوریتم متضاد آن هم وجود دارد. صرافی‌ها باید سعی کنند که به صورت فنی نگذارند آنها پیاده شوند و امکان جابه‌جایی رمز ارز را به صورت امن برای کاربران فراهم کنند.

برخی از جنس مدیریت ریسک مالی است یعنی صرافی‌ها همیشه به صورت یک صندوق یا حساب و کتاب مالی این را داشته باشند که اگر یک روزی اتفاقی برای کاربران افتاد، صرافی از نظر مالی چطور می‌تواند برای خسارت کاربران را جبران کند. همچنین ایجاد یکسری راه‌حل‌های مدیریت ریسک برای صرافی‌ها از دیگر مسائلی است که باید رعایت کنند.

مساله فرعی دیگری هم وجود دارد که به صورت همگانی است. صرافی‌ها سعی کنند در مورد نحوه کارکرد و عملکرد و ریسک‌های تتر به کاربران‌شان اطلاع‌رسانی کنند. مثل آکادمی‌ها و بلاگ‌ها و فیلم‌های آموزشی که به صورت عام برای مردم درست کنند تا اطلاعات آنها بیشتر شود.

در دنیا ریسک‌هایی دارد، پشتوانه آن زیر سوال رفته و اینکه برخی از قیمت‌های بازار را هم تتر دستکاری کرده است. این در بازار داخلی تأثیرش چیست؟

هر ارزی در دنیا اگر پشتوانه‌اش به مشکل

که فعالیت‌هایی ضدپولشویی انجام می‌دهد و در واقع قانون‌های پولی بانکی که ذیل تحریم آمریکاست، قاعدتاً با این قانون نه فقط حوزه رمزارها بلکه همه حوزه‌های مالی کشور ایران درگیر می‌شود. و بیشتر به سمت وسوی شناسایی آدرس‌هایی است که فعالیت‌های پولشویی یا فعالیت‌های تجاری در راستای دور زدن تحریم‌ها انجام می‌دهند. عمده کاربرهای ایرانی به این مقاصد فعالیت‌های رمزآزایی خود را انجام نمی‌دهند و احتمالاً در صد این مسائل تتر هم نباشند؛ یعنی حدوداً ۹۰ درصد کاربران ایرانی اصلاً در صد نیستند. اما کاری که تتر انجام می‌دهد این است که با یکسری سرویس‌هایی که صد می‌کنند همکاری خواهد کرد و بالاخره مقاصد و مبداهای پول را شناسایی می‌کنند.

این هم کار جدیدی نیست و از قبل انجام می‌شده. ممکن است از اینجا به بعد جدی‌تر انجام شود و طبیعتاً هر چقدر جلوتر می‌رویم کارها جدی‌تر انجام می‌شود و تکنولوژی برای مقابله با اینها در دنیا پیشرفت می‌کند و صرافی‌ها هم در این زمینه توسعه پیدا می‌کنند.

اینکه کاربر در پلتفرم خارجی سعی می‌کند به نحوی تحریم را دور بزند یا ورود و خروج پولش با تتر انجام می‌شود، این مشمول تحریم‌ها نیست که با مسدودسازی مواجه شود؟

می‌شود. تحریم‌ها در سطوح مختلف است. مثلاً یکسری از سازمان‌ها می‌گویند دولت جمهوری اسلامی ایران تحریم است اما کاربرهای ایرانی تحریم نیستند. خیلی از پلتفرم‌های خارجی به این صورت عمل می‌کنند. بعضی از پلتفرم‌ها می‌گویند دولت جمهوری اسلامی ایران به علاوه کاربران ایرانی که هر ارتباطی به ایران داشته باشند تحریم هستند.

چیزی که عمدتاً وجود دارد این است که کاربر ایرانی تحریم نیست اما دولت ایران تحریم است. شما زمانی که با هویت جعلی در این صرافی‌ها فعالیت می‌کنی دیگر بحث تحریم نیست و یک جرم است که زمانی که آن را مرتکب می‌شوی از حالت قانونی هم نمی‌توانی پیگیری آن را انجام دهی. اگر پولی که با هویت جعلی در صرافی می‌گذاری بلوک شود، کار بسیار پیررسی است و ما به کاربران توصیه می‌کنیم این کار را انجام ندهند

کیف پول صرافی است و صرافی هم آنها را در جایی نگهداری می‌کند. حالا برای صرافی مشکلی به وجود آمده است، صرافی بدهکار به کاربر است و این بدهی را باید بدهد.

اما زمانی کاربری پول را از پلتفرم خارج می‌کند. اگر این کار را انجام داد قاعدتاً صرافی وظیفه‌ای ندارد.

اما داخل صرافی هر پولی نگه داشته می‌شود، حساب پرداختی صرافی به کاربر است.

مثلاً چند ماه پیش اتفاقی افتاده بود که قرارداد bep20 آن به مشکل خورده بود اما کاربرها داخل این صرافی‌ها، کوین‌دلار داشتند. این کوین‌دلار حساب پرداختی صرافی به کاربر است و این دوتا صرافی هم پول گذاشتند، از صندوقی خسارت پرداخت کردند، حساب پرداختی کاربرها را دادند.

مواردی هست که کاربر می‌آید تتر را مستقیم به پلتفرم خارجی منتقل می‌کند و پولش فریز یا بلوکه می‌شود و اتفاقاتی از این قبیل برای آن می‌افتد. در اینجا کاربر می‌توانست بعضی مسائل را رعایت کند اما خیلی از افراد چنین چیزهایی را نمی‌دانند، این اتفاق هم افتاده است چون احتمالاً از پلتفرم داخلی این انتقال انجام شده است. مسئولیت این اتفاق بر عهده کیست؟

مسئولیت حقوقی این اتفاق با کاربر است. اما نکاتی وجود دارد که در آن کاربر باز هم حق انتخاب دارد. یک صرافی حواسش به این مسائل هست و برای پس گرفتن پول پشتیبانی می‌کند. البته ما تا امروز موردی نداشته‌ایم که پول برود و بلوکه شود. ممکن است پول رفته باشد و برگشت خورده باشد اما بلوکه تا حالا نداشته‌ایم. این موضوع باز هم به سطح خدمات صرافی بازمی‌گردد.

پس الزامی برای صرافی در این قضیه وجود ندارد؟

الزام فقط در مسائل مهم وجود دارد. این همکاری اخیر که تتر به صورت رسمی اعلام کرد با آمریکا و سازمان‌های بین‌المللی انجام می‌دهد، از چه تحریم‌هایی استفاده می‌کند و امکان پیاده‌سازی آن به صورت عمومی بر کاربران ایرانی چقدر است؟

مساله‌ی اوفک و kyt یا know your transaction، احراز هویت تراکنش است

بخورد، به چالش کشیده خواهد شد، برای دلار هم ممکن است. اگر هر ارزی در دنیا مبنای مبادلات باشد می‌تواند تورم ایجاد کند، می‌تواند قیمت‌ها را دستکاری کند. مجدداً این داستان برای دلار هم هست. حتی برای ریال هم وجود دارد.

اما اینجا چیزی که به صورت کلی موجب می‌شود ریسک این حوزه کمتر شود این است که در دنیا چقدر کاربرها و صرافی‌ها از این ابزار استفاده می‌کنند. وقتی شما می‌بینید که در دنیا تعداد زیادی از کاربرها و صرافی‌ها از این ابزار استفاده می‌کنند- مثل حوزه نرم‌افزار که می‌گویند اگر نرم‌افزاری کاربر زیادی داشته باشد ریسک امنیتی آن پایین می‌آید- کاربرها مسائل امنیتی آن را گزارش می‌کنند و حواس‌شان هست. این نکته در مورد تتر هم وجود دارد. اگر در بازار جهانی گسترش پیدا کند، آدم‌های زیادی به آن نگاه می‌کنند.

مساله دوم تاثیر آن است. زمانی که آدم‌های زیادی درگیر این رمزارز باشند وقتی اتفاقی برای آن بیفتد، آنها هم ضرر خواهند کرد. بنابراین یک قدرت جمعی ایجاد می‌شود که حداقل ریسک‌های این اتفاق را کاهش دهند. نمی‌توانند آن را صفر کنند و همیشه این ریسک وجود دارد. برای ما که در ایران هستیم ریسک‌های بیشتری هم وجود دارد اما این مساله به این صورت بالغ شده است. بنابراین در بازار ایران هم همین است و جدا از بازار دنیا نیست. اگر همه پولت را در یک بانک در آمریکا بگذاری و پولت بلوکه شود، چه کاری می‌توانی انجام دهی؟ تتر هم همین است. پولت را بلوکه می‌کند.

صرافی‌ها در شرایط و قوانین‌شان مسئولیتی نپذیرفته‌اند که اگر مشکلی برای این دارایی پیش بیاید صرافی تضمین و جبران خسارت می‌کند، این وظیفه صرافی‌هاست یا این بندی که در شرایط و قوانین می‌آورند چیز مرسوم می‌تواند باشد؟

صرافی‌ها با یکدیگر متفاوت هستند و این جایی است که کیفیت صرافی‌ها را مشخص می‌کند. کاربر هم آن را می‌بیند و با قبول کردن آن شرایط استفاده از صرافی را انتخاب می‌کند. مشکلی که وجود دارد این است که اگر مشکلاتی در داخل پلتفرم اتفاق بیفتد مسئولیت آن با صرافی است. مثلاً فرض کنید ارزهای رمزارز کاربر داخل



دور باطل خطر در کمین دارایی ایرانیان

دارایی‌های دیگری که این عملکرد را ندارد هم می‌توانند در معرض ریسک قرار بگیرند. به این صورت که این دارایی‌ها نشانه‌گذاری می‌شود و پذیرنده آنها می‌تواند دارایی را بلوکه یا از پذیرش آن امتناع کند. به این صورت ارزش بین‌المللی دارایی‌های ما کم می‌شود.

همچنین می‌توان برای کاهش این ریسک اقداماتی انجام داد. اول اینکه تلاش کنیم دارایی‌ها و کیف پول‌ها از لحاظ هویت کامل شناسایی نشوند. پس نقش پلتفرم‌ها در امنیت اطلاعات مشتریان و اطلاعات مالی مشتریان بسیار حائز اهمیت است. با توجه به هک کسب‌وکارهای آنلاین بزرگ ایران، چه در زمینه ارز دیجیتال و چه در دیگر حوزه‌ها مانند هک اسنپ‌فود، متوجه شدیم اطلاعات هویتی افراد می‌تواند در معرض خطر قرار بگیرد. در مورد صرافی‌ها اگر دقت لازم صورت نگیرد، و اطلاعات کیف پول با اطلاعات هویتی افراد متصل شود، روند نشانه‌گذاری آدرس‌ها راحت می‌شود و در مواردی مانند تتر می‌تواند به فریز شدن منجر شود.

اخیراً بنیاد تتر اعلام کرده است که این شرکت کاملاً تابع قوانین آمریکا در این زمینه است و قوانین تحریم‌ها را ممکن است پیاده‌سازی کند. دومین اقدامی که می‌تواند ریسک را کاهش دهد این است که کاربران هم باید به تغییر آدرس کیف پول یا استفاده نکردن از کیف پول‌های تجمعی بیشتر دقت کنند. همچنین کاربران باید به تراکنش با پلتفرم‌های خارجی بیشتر توجه کنند.

بخشی از ریسک را کسب‌وکارها باید مدیریت کنند. اما در این لایه ریسک به صفر نمی‌رسد و کاربران با توجه به اقداماتی که می‌توانند روی آدرس کیف پول خود انجام می‌دهند می‌توانند ریسک را به کمترین حالت برسانند.

یکی دیگر از اقداماتی که می‌تواند ریسک را کاهش دهد تنوع بخشی به سبد دارایی‌ها از استیبل کوین‌ها تا دارایی‌های رمزنگاری شده است. تتر حجم معاملات و گردش بسیار بالایی در جهان و به تبع آن در ایران دارد. کاربران و کسب‌وکارها می‌توانند با تنوع بخشی به سبد دارایی‌هایشان این ریسک را کاهش دهند. البته گفتنی است دیگر استیبل کوین‌ها هم ریسک دارند و ایرادات فلسفی به آنها وارد شده است و برای مثال می‌توان به استیبل کوین ال‌گوریتی می‌شبکه ترا اشاره کرد که ارزش آن در پی فروپاشی شبکه به صفر رسید. با این حال غیر از ریسک فنی، تنوع بخشی به سبد دارایی‌ها راهکاری برای کاهش ریسک است. ●



تشخیص دهیم که یک آدرس کیف پول متعلق به چه شخص، IP یا موقعیت جغرافیایی است، امکان رنگی کردن یا لیبل زدن آدرس کیف پول در کنار تراکنش‌های گذشته و آینده کیف پول وجود دارد.

در سال‌های گذشته شاهد سرمایه‌گذاری‌های بزرگی در شرکت‌هایی مانند چین آنالیسیس، کریستال یا سایفرتریس بودیم که خدمات شناسایی دارایی‌های دیجیتالی و کیف پول‌ها را برای دستگاه‌هایی که مشتری آنها هستند ارائه می‌کنند. البته این روند، اخیراً شدت گرفته است.

با کنار هم قرار دادن این موارد متوجه می‌شویم اگر آدرس کیف پول ایرانیان شامل کاربران یا کسب‌وکارها که حجم دارایی بیشتری دارند، از سوی شرکت‌های Blockchain spy یا جاسوسان بلاکچین شناسایی یا لیبل گذاری شود، از لحاظ فنی امکان فریز یا بلوکه شدن را هم دارد. پس می‌توان گفت این ریسک وجود دارد که دارایی‌های شناسایی شده حتی در کیف پول که تتر در آن نگهداری می‌شود، فریز شود.

با توجه به ریسک سوم، اگر دارایی مانند تتر باشد که دارایی عملکردی برای فریز کردن دارایی است، امکان فریز شدن وجود دارد اما

تتر به عنوان یک استیبل کوین، خود را معادل دلار آمریکا قرار داده است و این کار را به صورت متمرکز انجام می‌دهد. این استیبل کوین در ابتدای کار اعلام می‌کرد در ازای هر یک توکن ضرب شده تتر، یک دلار وجود دارد و این پشتوانه را حسابرس‌ها، قضات بازنشسته و خیلی از افراد در چند مرحله بررسی کرده‌اند.

نکته اول در مورد تتر این است که این بنیاد بعد از مدتی اعلام کرد لزوماً پشتوانه هر توکن ضرب شده، یک دلار ذخیره شده نیست و به این دلیل که تتر یک شرکت متمرکز خصوصی است، نبود پشتوانه یک به یک، اولین ریسکی است که با آن مواجه می‌شویم.

نکته دوم در مورد تتر این است که در قرارداد هوشمند تتر، همان‌طور که انجمن بلاکچین در سال‌های گذشته هشدار داده بود، امکان فریز کردن در داخل کیف پول‌های نگه‌دارنده تتر وجود دارد.

سومین نکته که در مورد ریسک‌های تتر می‌توان برشمرد این است که فناوری بلاکچین شفافیت بالایی دارد و توکن‌های تتر هم روی این شبکه‌های عمومی و شفاف ضرب می‌شود. به این ترتیب قابلیت رصد جابه‌جایی تتر در میان کیف پول‌ها وجود دارد. اگر زمانی بتوانیم



عباس آشتیانی
عضو هیات مدیره انجمن
بلاکچین ایران

۶۴ الزام بانک مرکزی چه سرنوشتی برای لندتک ها رقم خواهد زد؟
شکار سایه‌ها

۶۷ معاون پارلمانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات:
برنامه هفتم تحول درون‌گرا دارد

۷۰ تدوین سند برای هوش مصنوعی امکان پذیر است؟
سندی خارج از دست دولت

۷۲ روندهای فناوری ضامن پایداری و توسعه در شرایط بحران
مقاومت شکننده

۷۴ چالش‌های پیاده‌سازی امضای دیجیتال در فضای سایبری
راز و رمز امضای دیجیتال



بهار ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

خدمت و تجارت

www.peivast.com



بانکداری الکترونیکی



الزام بانک مرکزی چه سرنوشتی برای لندتک‌ها رقم خواهد زد؟ شکار سایه‌ها



برای ادامه حیات‌شان تبیین کرده است: وابستگی‌ای از جنس PSPها به بانک‌ها و دیگر موجودیت‌های فین‌تکی. در واقع این الزام بازی لندتک‌ها در سایه بانک‌ها را قاعده بخشیده و به زعم برخی مانعی در برابر رویت‌پذیری بازار نوظهور وام‌دهی و اعتبار در ایران قلمداد می‌شود.

محمد مهدی مومنی، مدیرعامل ازکی وام، معتقد است نگاه تعاملی رگولاتوری و آینده‌پژوهانه در حوزه فین‌تک می‌تواند باعث رشد بازار و ایجاد فضای رقابتی شود، اما متاسفانه رفتار رگولاتوری در این زمینه کاملاً غیرتعاملی بوده است.

محمدصادق آزادنی، رئیس کمیسیون لندتک نصر تهران، از خودتنظیم‌گری لندتک‌ها می‌گوید: «تا قبل از ابلاغ دستورالعمل بانک مرکزی برای تسهیلات‌یارها و لندتک‌ها در کمیسیون نصر تهران بیش از ۲۰ کسب‌وکار لندتکی، با فرایند خودتنظیم‌گری و رعایت چارچوب‌ها و خط قرمزها پیش رفته‌ایم. نگاه ما این بود که این رویکرد می‌تواند به کاهش تعارضات و چالش‌ها کمک کند.»

رئیس کمیسیون لندتک نصر تهران معتقد است: «بعد از این الزام سیستم بانکی بر اساس قواعد گذشته کار نمی‌کند، و بر اساس ابلاغ بانک مرکزی با ما تعامل خواهند کرد. شیوه ابلاغ این دستورالعمل فضایی غیرعملیاتی را رقم زده و فرصت تطبیق کسب‌وکارها را نیز مسدود کرده است.»

سدهای تنظیم‌گرانه

الزام بانک مرکزی برای لندتک‌ها در حالی ابلاغ شد که این حوزه جزو بخش‌های تنظیم‌گری نشده صنعت مالی معرفی می‌شد. محمدرضا مانی‌یکتا مدیر اداره نظارت بر نظام‌های پرداخت بانک مرکزی در سال گذشته به پیوست درباره موانع تنظیم‌گری لندتک‌ها گفته بود: «در حوزه لندتک با چند سد بسیار سنگین مواجه شدیم. یکی از این سدها مقررات سنگین موجود و دیگر عقود شرعی ناظر بر این فعالیت است. چون در این ساختار آنچه تحت عنوان BNPL شناخته می‌شود با مفهوم بانکداری اسلامی که ما آن را اجرایی و ترویج می‌کنیم در تعارض است. مسیریابی از این موضوع شفاف است و می‌توانیم درباره آنها به جمع‌بندی برسیم اما در برخی دیگر از مباحث این حوزه به تناسب عقود اسلامی هیچ راهکاری وجود ندارد.»

مانی‌یکتا با امید به فعالیت این حوزه در

اظهارنظر و توضیح جزئیات این الزام سر باز زده است. به نظر می‌رسد فصل جدیدی در رگولاتوری فناوری‌های نوین از سوی بانک مرکزی آغاز شده؛ فصلی که خزان یا بهار آن به دست معاونت نظارت سپرده شده است. معاونتی که در سال گذشته به معاونت تنظیم‌گری و نظارت تغییر نام داد و در قانون جدید بانک مرکزی نیز اختیار و عرصه فعالیت گسترده‌ای پیدا کرد. معاونت نظارت با ابلاغ الزام برای نئوبانک‌ها نشان داد به اکوسیستم فناوری‌های مالی کمترین را توجه دارد و با الزام برای تسهیلات‌یارها ثابت کرد مرگ موجودیت‌های فین‌تکی و لندتکی اهمیتی برایش ندارد. چراکه این معاونت بدون در نظر گرفتن مدل درآمدی لندتک‌ها، و لغو هرگونه کارمزدستانی، به تنظیم‌گری میان بانک‌ها و تسهیلات‌یارها پرداخته است.

این مقررات در حالی ابلاغ شده است که بانک‌ها و تسهیلات‌یارها در قراری نانوشته با یکدیگر به توافق رسیده بودند و رابطه مناسبی میان بانک‌ها و تسهیلات‌یارها به عنوان یکی از مدل‌های لندتکی برقرار شده بود و بنا بر گفته فعالان لندتکی از سال ۹۸ تاکنون این شرکت‌ها موفق به اعطای اعتبار و وام به حدود پنج میلیون نفر شده و گستره فراگیری مالی را با وجود فقدان اعتبارسنجی سراسری افزایش داده‌اند. آنها با پذیرش نرخ نکل، کمترین ریسک را برای نظام بانکی کشور ایجاد کرده و بازار مناسبی ساخته‌اند. اما الزام بانک مرکزی توسعه آنها خارج از چارچوب‌های نظام بانکی را متوقف کرده و وابستگی درآمدی مشخصی

در میانه دی‌ماه بانک مرکزی الزام جدیدی را برای شرکت‌های تسهیلات‌یاری یا لندتک‌ها ابلاغ کرد که از یک ماه قبل در معاونت نظارت بدون اطلاع انجمن‌های صنفی و بخش خصوصی، به تصویب رسیده بود. این الزام که با نام «الزامات ناظر بر نحوه همکاری موسسات اعتباری با شرکت‌های تسهیلات‌یار» منتشر شده است به نوعی چارچوب مد نظر بانک مرکزی برای تنظیم رابطه موسسات اعتباری و بانک‌ها با لندتک‌ها را آشکار می‌کند. ابلاغ این الزام از سوی معاونت نظارت، در ظهر یک روز غیرکاری فعالان لندتکی را شوکه کرد و آبی بود بر شعله امید آنها برای بزرگ‌تر شدن. انجمن فین‌تک به این تصمیم بانک مرکزی اعتراض کرد و خواستار تغییر در الزام شد اما بانک مرکزی تا لحظه تنظیم این گزارش پاسخی به درخواست این انجمن صنفی نداده است. علیرضا هوشمند رئیس کارگروه پرداخت‌سازی کمیسیون فین‌تک نصر تهران با تایید عدم اطلاع انجمن‌های صنفی لندتکی می‌گوید: «به‌رغم برگزاری جلسات متعدد در وزارت اقتصاد، وزارت ارتباطات و بانک مرکزی و معاونت علمی رئیس‌جمهوری درباره تعیین تکلیف وضعیت تسهیلات‌یارها و لندتک با حضور بخش خصوصی، و قول دوستان برای نظرخواهی نهایی از بخش خصوصی، در نهایت این مصوبه بدون اطلاع ما ابلاغ و منتشر شده است.»

متهم به بزرگ شدن

معاونت فناوری‌های نوین که همواره عرصه فین‌تک‌ها را راهبری کرده، از



ابوالفضل رازی

لندتک‌ها را که ماهیت این کسب‌وکار است زیر سوال برده است.»
مدیرعامل قسطا در اعتراض به تصمیم بانک مرکزی در خصوص ممنوعیت اخذ کارمزد عنوان می‌کند: «بانک مرکزی اعلام کرده است که لندتک‌ها به عنوان بازوی اجرایی بانک‌ها حق دریافت کارمزد را ندارند در این صورت فعالیت در این حوزه چه نفعی برای کسب‌وکارهای شکل گرفته در این حوزه دارد و اگر قرار باشد کارمزد را لندتک‌ها از بانک‌ها بگیرند چرا بانک‌ها باید وام را از طریق لندتک‌ها پرداخت کنند. از این پس لندتک‌ها باید کارمزد را از تولیدکنندگان و فروشنندگان (پذیرندگان) دریافت کنند که همین امر نیز احتمال اختلال در بازار را افزایش می‌دهد.»

ورود ممنوع

در ماده ۳ الزام بانک مرکزی برای لندتک‌ها چگونگی قرارداد میان بانک‌ها و لندتک‌ها مشخص شده است. در این قرارداد بایستی شیوه احراز هویت و بررسی اهلیت اعتباری مشتری و سازوکارهای کنترلی در خصوص رعایت قوانین مبارزه با پولشویی و تامین مالی تروریسم از سوی تسهیلات‌یار مشخص



علیرضا هوشمند رئیس کارگروه پرداخت‌سازی کمیسیون فین‌تک

شده باشد. همچنین میزان و نحوه دریافت هزینه‌های خدمات لندتک نیز از محل کارمزد دریافتی بانک از مشتری باید در قرارداد میان بانک و تسهیلات‌یار روشن شود.

در گذشته بانک مرکزی به شرکت‌های لندتک اجازه احراز هویت مشتری داده ولی بر اساس ماده ۸ این الزام، ارزیابی اهلیت اعتباری مشتری بر عهده بانک است. در این ماده مطرح شده است: «ارزیابی اهلیت اعتباری مشتری و سایر بررسی‌های انجام‌شده توسط تسهیلات‌یار نافی مسئولیت موسسه اعتباری

از فاصله الزام بانک مرکزی با روندهای جهانی مطرح می‌کند: «قاعدتاً بانک مرکزی یا باید بر اساس استانداردهای بین‌المللی حرکت می‌کرد یا بازار داخل کشور را در نظر می‌گرفت، اما متأسفانه رگولاتور هیچ‌کدام از این بخش‌ها را در نظر نگرفته است.»

مدیرعامل ازکی وام نیز معتقد است: «در این مصوبه نحوه همکاری لندتک‌ها با شرکای تجاری نیز کاملاً برخلاف رویه‌های جهانی است. این در حالی است که ما کسب‌وکار خود را بر مدل جهانی ساخته‌ایم. این دست‌ورالعمل ماهیت لندتک‌ها را که امروز در کشور ما بازار پیدا کرده‌اند نادیده گرفته است.»

کارمزد بی‌کارمزد

بر اساس ماده ۱۱ این الزام، اخذ کارمزد از مشتری به شکل مستقیم از سوی لندتک‌ها منع و اخذ کارمزد تنها به بانک‌ها سپرده شده است. در تبصره یک این ماده آمده است: «موسسه اعتباری موظف به نظارت بر عدم اخذ کارمزد از مشتری توسط تسهیلات‌یار است و در صورت احراز این موضوع، موسسه اعتباری باید از ادامه همکاری با آن تسهیلات‌یار خودداری کند.» در تبصره دوم این الزام عنوان شده است که لندتک‌ها باید هزینه خدمات خود را از بانک‌ها دریافت کنند و محل درآمدی آنها تنها محدود به «میزان و نحوه دریافت هزینه‌های خدمات ارائه‌شده از سوی تسهیلات‌یار به مشتری صرفاً از محل کارت دریافتی موسسه اعتباری از مشتری و مطابق با ترتیبات پیش‌بینی‌شده قرارداد منعقد بین موسسه اعتباری و تسهیلات‌یار» شده است.

امیر حق‌رنجبر مدیرعامل لندو اعتقاد دارد در این الزام مدل درآمدی لندتک‌ها نادیده گرفته شده است. او معتقد است: «کارمزد بانک‌ها برای عملیات وام‌دهی بسیار محدود است و عمده درآمدشان از سود تسهیلات است. ما توانستیم فرایند وام‌دهی را آنلایین کنیم و با مدیریت ریسک، ضامن مشتری شدیم. برای انجام این عملیات با کارمزد کمتر از ۱۰۰ هزار تومان نمی‌توان محل درآمدی برای شرکت‌های لندتکی تعریف کرد.»

مدیرعامل ازکی‌وام نیز با تایید نادیده گرفتن مدل درآمدی لندتک‌ها از سوی بانک مرکزی می‌گوید: «در دو ماه گذشته هیچ جلسه‌ای با بخش خصوصی و انجمن فین‌تک برگزار نشد. این رویکرد سبب شده دست‌ورالعملی از سمت بانک مرکزی ابلاغ شود که با فضای کسب‌وکاری لندتک‌ها شباهت ندارد و درآمد و کارمزد



امیر حق‌رنجبر مدیرعامل لندو

سندباکس بانک مرکزی، و پذیرش لندتک‌ها در آینده گفته بود: «کسب‌وکارهایی در حوزه لندتک در بخش‌های نامشخص و غیرشفاف و متضاد با همین عقود شرعی و پذیرفته شده‌اند تا در سندباکس متولیان مشخص از جمله معاونت حقوقی، معاونت نظارت، معاونت فناوری و... دقیقاً چالش‌ها و مسائل‌شان را بررسی کنند و برایشان چاره‌اندیشی شود. بخشی از این چالش‌ها به اصلاح قوانین و بخشی دیگر به بررسی‌های شرعی نیاز دارد که مستلزم همکاری شورای فقهی بانک مرکزی و اخذ مجوز است.»

با ابلاغ الزام بانک مرکزی برای لندتک‌ها گمان می‌رود سدهای سنگین بر سر راه تنظیم‌گری لندتک‌ها شکسته اما این شکستن تنها حیطه فعالیت آنها را محدود کرده و سد جدیدی در برابر توسعه‌شان قرار داده است. به نظر می‌رسد در نهایت معاونت نظارت تعیین تکلیف برای حوزه‌های نوپدید را بدون در نظر گرفتن روندهای جهانی حوزه فناوری‌های مالی پیش گرفته است. این الزام با وجود پذیرش موجودیت لندتک‌ها، که تا پیش از این لندتک‌ها در انتظار آن بودند، ماهیت کسب‌وکاری‌شان را نادیده گرفته است. محمدرضا آشتیانی، مدیرعامل قسطا، با انتقاد



محمد رضا آشتیانی مدیرعامل قسطا



سال لندتک‌ها می‌نامید اما با ابلاغ معاونت نظارت بانک مرکزی بهار لندتک‌ها به خزان زود هنگام تبدیل شده است. لندتک‌ها در اوج گسترش بازار با محدودیت نهاد ناظر روبرو شده‌اند و اگر الزام بانک مرکزی اصلاح نشود، احتمالاً مرگ زودرسی در انتظار لندتک‌ها خواهد بود. در واقع، بانک مرکزی به یکباره در اوج، قاعده بازی را برای لندتک‌ها تغییر داده است و آنها بازار خود را از دست رفته می‌بینند. تسهیلات یارها به عنوان موجودیت‌های جدید پذیرفته نشده‌اند و بانک مرکزی در بهترین حالت آنها را به چشم «بازوی اجرایی بانک‌ها برای ارائه تسهیلات» چارچوب‌دهی کرده است.



مهدی مومی مدیرعامل ازکی وام

این در حالی است که آنها در این سال‌ها با وجود فقدان اعتبارسنجی سراسری توانسته‌اند فراگیری مالی قابل توجهی در جامعه درگیر تورم و رانت نظام بانکی ایجاد کنند. آنها توزیع نابرابر تسهیلات را تا حدودی از ناترازی خارج کرده‌اند اما اکنون با چسبندگی مورد نظر بانک مرکزی برای لندتک‌ها به نظام بانکی، احتمالاً مسیر دیگری را انتخاب کنند. بر این اساس، ادامه حیات لندتک‌ها خارج از عرصه نظام بانکی ناممکن به نظر می‌رسد؛ آنها با دوراهی تطبیق به شرط زنده ماندن یا جدال تا خاموشی روبرو می‌روند. با این همه، بانک مرکزی در ساختار جدید خود عرصه نظارتی را بر رویکرد توسعه‌ای ارجح دانسته و قدرت بی‌منازع معاونت نظارت در این روزها چراغ‌های خطر را برای فین‌تک‌ها روشن کرده است. آنها معتقدند با این رویکرد دیگر نه از مماشات خبری خواهد بود و نه موجودیت‌های جدید فین‌تکی. فین‌تک‌ها از سایه معاونت فناوری نوین درآمده و در دایره نظارتی بانک مرکزی افتاده‌اند، جایی که دیوارها بیش از پیش بلند و دور از دسترس هستند ۳

فعال نمی‌شدند اما افراد پرریسک و کسانی که نمره اعتباری ندارند برای دریافت وام سراغ لندتک‌ها آمده‌اند و لندتک‌ها نیز به تدریج آنان را اعتبارسنجی کرده‌اند و ریسک ارائه خدمات به آنها را پوشش داده‌اند.»
حقرنجبر می‌گوید از زمانی که لندتک‌ها فعالیت خود را آغاز کرده‌اند فراگیری مالی و دسترسی به اعتبار و وام برای قشر بیشتری از مردم فراهم شده است، طبیعی است اگر بانک‌ها می‌توانستند به تمامی این افراد وام بدهند، آنها سراغ لندتک‌ها نمی‌آمدند.

شفافیت از دست رفته

برخی از فعالان لندتکی معتقدند بازار سنتی به جنگ با لندتک‌ها آمده است و می‌خواهد انحصار خود بر بازار قسط و وام را از دست ندهد. در واقع، لندتک‌ها به دلیل امکان نظارت نهادهای ناظر و ایجاد فضای رقابتی، توانسته‌اند قیمت‌ها را شفاف کنند اما بازار سنتی همچنان خواهان کار به شیوه گذشته و غیررقابتی است. هومن امینی مدیرعامل دیجی‌پی درباره شفافیت ایجاد شده از طرف لندتک‌ها می‌گوید: «لندتک‌ها سعی کرده‌اند شفافیت در بازار ایجاد کنند اما این الزام موجب غیرشفاف شدن بازار شود». او معتقد است دستورالعمل بانک مرکزی لندتک‌ها را به سمت دریافت کارمزد از پذیرندگان سوق می‌دهد: «این رویکرد سبب می‌شود پذیرندگان نیز قیمت کالاها را افزایش دهند. در این صورت حتی کسانی که می‌خواهند با پول نقد نیز کالا خریداری کنند در نهایت قیمت بالاتری از کالا را مشاهده خواهند کرد.»

مدیرعامل دیجی‌پی الزام بانک مرکزی را سبب غیرشفاف شدن بازار می‌داند و می‌گوید: «در شرایط فعلی با توجه به اینکه در الزامات تعیین شده لندتک‌ها اجازه دریافت کارمزد ندارند بازار شفاف کارمزد تبدیل به بازار غیرشفاف می‌شود و از سویی متقاضی خرید کالا نیز نمی‌تواند با اعتباری که دریافت می‌کرد از هر فروشنده‌ای که قیمت مناسب‌تری کالا در اختیارش می‌گذاشت خرید کند. این نگاه موجب تثبیت بازار سنتی خرید و فروش قسطی خواهد شد.»

جدال نابرابر

به نظر می‌رسد روح غالب بر الزام بانک مرکزی برای لندتک‌ها برخلاف صحبت‌های مهران محرمیان معاونت فناوری‌های نوین بانک مرکزی باشد؛ او در بهار سال جاری، امسال را



محمدصادق آزادانی، رئیس کمیسیون لندتک‌نصر تهران

در این خصوص نبوده و اتخاذ تصمیم نهایی در خصوص اعطا یا عدم اعطای تسهیلات به مشتری بر عهده موسسه اعتباری است.»
همچنین در ماده ۹ این الزام موسسه اعتباری نمی‌تواند وجه تسهیلات را به حساب لندتک‌ها واریز کند و موظف است وجه را مستقیماً به حساب تأمین‌کننده کالا و خدمات واریز کند. در ماده ۱۰ نیز تأکید شده که اقساط مشتری مستقیماً باید به حساب بانک واریز شود.
مروری بر چند ماده از الزام بانک مرکزی برای لندتک‌ها نشان می‌دهد بانک مرکزی موسسات مالی و اعتباری را به رعایت قواعد خود سوق داده است و با فاصله معناداری لندتک‌ها را خطاب قرار داده است. در واقع، این الزام ورود لندتک‌ها به تمام فرایندهای وام جز مرحله نهایی را ممنوع می‌داند. اگرچه بسیاری معتقدند ماده‌های مزبور در الزام بانک مرکزی پیش از این میان بانک‌ها و لندتک‌ها برقرار بوده است و نکته جدیدی در بر ندارند. با این حال، مدیرعامل لندو معتقد است بانک مرکزی لندتک‌ها را بازوی اجرایی بانک‌ها در توزیع وام دانسته است. او می‌گوید: «این تصور اشتباه است چراکه لندتک‌ها در اصل ریسک وام‌دهی به افراد پرریسک را پوشش می‌دهند. او تأکید می‌کند که اگر بانک‌ها می‌توانستند به تمامی افراد وام دهند مطمئناً لندتک‌ها



هومن امینی مدیرعامل دیجی پی



دولت الکترونیکی

معاون پارلمانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات:

برنامه هفتم تحول درون‌گرا دارد

ندارد؛ یعنی برای اجرای برنامه قرار نیست ساختار دولت، وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها بازنگری شود. در حال حاضر ICT یا اقتصاد دیجیتال بخش کوچکی از اقتصاد و حدود هفت درصد بوده و چشم‌انداز برنامه ۱۰ درصد تولید ناخالص ملی یا ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی است. پس تقریباً از عدد یک‌سیزدهم اقتصاد نمی‌توان انتظار داشت که یک تحول ساختاری ایجاد کند و آن را به همه بقبولاند اما در همین شرایط نیز وقتی نگاه می‌کنیم می‌بینیم خیلی از مواد برنامه از جنس تحولی است. مثلاً وزارت نیرو که می‌خواهد در برق و آب هوشمندسازی کند. یا ساختار واحد فاوا یا دستگاه‌ها مورد بازنگری قرار گرفته است.

مثال خوبی زدید، همین موضوع در برنامه چهارم توسعه نیز پیش‌بینی شده بود.

اشاره کردم که قرار نیست تحول ساختاری اتفاق بیفتد از همین رو ما یکسری برنامه‌های نیمه‌تمام داریم که برای به نتیجه رسیدن آنها باید برنامه‌های توسعه‌شان را بیگیری کنیم. مثلاً در برنامه ششم پیش‌بینی شده بود که ۸۰ درصد روستاها باید به اینترنت وصل شوند و حال در برنامه هفتم ما باید آن را به ۱۰۰ درصد تبدیل کنیم. سرعت اینترنت ۲۵ مگ جزو اهداف بوده است و ما می‌خواهیم آن را به چند ۱۰۰ مگ تبدیل کنیم. مراکز داده‌ها را می‌خواهیم یکپارچه‌تر کنیم، پس از ایجاد مرکز ملی تبادل اطلاعات شبکه دولت نداشتیم و در برنامه هفتم باید آن را ایجاد کنیم.

در اصل برنامه هفتم ادامه برنامه‌هایی است که تاکنون نیمه‌کاره بوده و نگاه تحولی بنیادین در آن دیده نشده است؟

برنامه هفتم یک برنامه به‌هم‌پیوسته نسبت به نظامات اجرایی موجود در کشور برای رفع خلأهای آن و با یک نگاه تحول درون‌گراست نه تحول بنیادین تا ساختارها را به هم بزیم و از نو بسازیم. در اصل مجلس اختیار تغییر ساختار را به دولت نمی‌دهد تا خودش در حدود قانون تغییر ساختار را انجام دهد و از سویی مجلس هم با توجه به اینکه تمام این تغییر ساختارها منجر به اصل ۷۵ خواهد شد امکان ایجادش را ندارد. از همین رو تغییر ساختاری که تمامی وزارتخانه‌ها آن را اعمال کنند امکان‌پذیر نیست و باید در سطح سیاست‌ها دنبال آن باشیم.

۳۵ بار نام وزارت ارتباطات و ۳۵ بار کلمه هوشمندسازی در برنامه هفتم تکرار شده است و ارجاع به قانون دوام در جای‌جای این برنامه دیده می‌شود، با توجه به تکرار کلمه هوشمندسازی و تحول دیجیتال در برنامه هفتم توسعه می‌توان گفت برنامه هفتم یک برنامه تحول‌گراست و می‌خواهد در حوزه دولت الکترونیکی تغییر ایجاد کند. در این خصوص با رضا باقری اصل، معاون پارلمانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، گفت‌وگو کرده‌ایم.

به سرانجام برسد و در نهایت برای این دو زیرساخت شبکه ملی اطلاعات شرط لازم است.

وقتی برنامه هفتم را نگاه می‌کنیم می‌بینیم اتفاق جدیدی در آن نمی‌افتد و همان کارهایی است که تا حالا انجام شده یا در برنامه‌های قبلی آمده و دوباره تکرار شده است.

اول اینکه قرار نیست مسیر توسعه در این برنامه تغییر کند، اسناد بالادستی و سیاست‌ها مسیر را روشن کرده‌اند. همچنین کشور هم در مسیر رشد و پیشرفت توقف نمی‌کند. نظام برنامه‌ریزی ما پیوسته است. این‌طور نیست که نظام برنامه‌ریزی در هر دوره یک طرح جدید ارائه کند بلکه باید بر اساس شناخت ظرفیت‌ها و الزامات و نیز بررسی عملکرد برنامه جاری، برنامه بعدی را تدوین کرد. دوم اینکه به نظر می‌رسد ظرفیت اصلاح ساختارهای اجرایی به صورت کلان در برنامه وجود نداشته باشد و سیاست‌های ابلاغی نیز این دیدگاه تحول بنیادین ساختارها را ارائه نمی‌دهد و اما تجربه اجرای برنامه‌های قبل نشان داد ساختارهای ما در برنامه‌های گذشته دچار اشکال و ضعف بودند و به اندازه کافی از برنامه حمایت ساختاری نداشتند. شاید بهتر بود متناسب با اقتضائات روز و برنامه بازبینی می‌شدند. به نظر من مجلس و دولت اختیار بازمهندسی ساختار یا تغییر ساختار را از خود سلب کرده‌اند و به ادامه همین ساختار راضی هستند. ساختار همان ساختار است بنابراین برنامه ما از جنس تحول بنیادین نیست. تحول درونی در خودش دارد اما تحول ساختاری بنیادین

می‌توان گفت برنامه هفتم نقشه راه تحول هوشمند یا توسعه اقتصاد دیجیتال است؟

برای تدوین برنامه هفتم توسعه سه محور اصلی مد نظر قرار گرفت: زیرساخت و شبکه ملی اطلاعات، هوشمندسازی و اقتصاد دیجیتالی محورهای اصلی برنامه هفتم توسعه بودند. سه کمیته در سازمان برنامه‌بودجه کشور تشکیل شد، یکی بحث شبکه ملی اطلاعات و توسعه زیرساخت‌های ارتباطی بود که بیشتر حوزه ارتباطات و CT را پوشش می‌داد. یکی بحث دولت هوشمند بود که در این کمیته وزارت ارتباطات و سازمان اداری و استخدامی، سازمان برنامه‌بودجه و مرکز ملی فضای مجازی حضور داشتند و محور بعدی اقتصاد دیجیتال بود که این جلسات با محوریت وزارت ارتباطات و وزارت اقتصاد و با حضور معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری و سایر دستگاه‌ها تشکیل می‌شد. محوریت هر سه کمیته هم پیش‌نویس احکام تهیه‌شده از سوی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بود.

در تدوین برنامه تلاش کردیم تمامی برنامه‌هایی را که در این سه حوزه در دنیا وجود دارد بررسی کنیم و با توجه به ظرفیت‌های کشور، اسناد بالادستی و تجارب سایر کشورها در تدوین احکام را مد نظر قرار دهیم. هدف ما این بود که ریل‌گذاری کشور برای پنج سال آینده با یک نگرش بلندمدت صورت گیرد. ضرورت توسعه اقتصاد دیجیتال کشور و اجرای برنامه تحول دیجیتال یک ضرورت است و در تحول دیجیتال باید دولت هوشمند



مهراک محمودی



می‌توانم با نگاهی به احکامی که در برنامه پیش‌بینی شده بگویم برنامه ششم به اهداف خود در حوزه الکترونیکی نرسیده، از همین رو این اهداف دوباره در برنامه هفتم پیش‌بینی شده است. مانند وظایفی که برای ثبت احوال پیش‌بینی شده یا احکام مربوط به امضای دیجیتال.

این احکامی که شما به آن اشاره کردید ثبت احوال یا امضای الکترونیکی احکام الحاقی هستند. در لایحه نبودند و اضافه شدند و اگر بندهای قبلی و بعدی همین احکام را ببینید متوجه می‌شوید که با توجه هدف‌گذاری تکمیل پایگاه اطلاعات پایه نیازی به این احکام نبوده است. اما بررسی عملکرد برنامه ششم نشان می‌داد برخی از احکام خوب اجرایی شده نظیر ایجاد مرکز ملی تبادل اطلاعات و توسعه روستایی تا ۸۰ درصد اما برخی احکام حتی از برنامه‌های قبلی باقی مانده‌اند نظیر تکمیل پایگاه اطلاعات حوادث اربعه ثبت احوال.

نگاه تحولی در برنامه دیده می‌شود؟

من تحول درون‌گرایی را در آن می‌بینم. اگر می‌خواستیم در برنامه نگاه تحول بنیادین یا ساختاری را اجرا کنیم، به نظرم همان سند تحول دولت باید مبنای برنامه هفتم قرار می‌گرفت؛ یعنی باید مرجع اصلی برنامه برای دولت و مجلس قرار می‌گرفت، روح برنامه جاهایی از اقدامات و پروژه‌های سند تحول نشأت گرفته و این موضوع قابل مشاهده است. اما شاکله آن را نداشته است.

اما تحول درونی به صورت جدی در برنامه حس می‌شود، در همه آن موادی که مربوط به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است بخش خصوصی یک محور تلقی شده است. ما در سرمایه‌گذاری سهم دولت را ۲۰ و بخش خصوصی را ۸۰ درصد فرض کرده‌ایم و این نگاه در احکام هم نوشته شده است. چه در بخش CT و زیرساخت که در طرح‌های مربوط به شبکه ملی اطلاعات قید شده، حتی در زیرساختی‌ترین پروژه دولت مربوط به شبکه دولت نیز این نگاه لحاظ شده که این شبکه با استفاده از توان و ظرفیت بخش غیردولتی اجرایی شود. در تحول دیجیتالی که برای اولین بار در برنامه هفتم آورده شده به سازمان نظام صنفی اشاره شده که این پروژه با استفاده از توان و ظرفیت و پیشنهادهای آنها انجام شود. در اصل بر واقع‌گرایی تاکید

شده تا دولتی‌ها یک پیشنهاد برای تحول دیجیتالی روی میز نگذارند که اصلاً قابل اجرا نباشد، یا اساساً حفظ وضع موجود باشد. بلکه برنامه در چارچوب همان قدرت و توان بخش غیردولتی با بهره‌گیری از نوآوری‌های فناورانه نوشته شود. اقتصاد دیجیتالی هم کلاً غیردولتی نوشته شده است. نگاه اغلب احکام غیردولتی است.

خودتان به تحول دیجیتالی اشاره کردید، در برنامه هفتم پیش‌بینی شده که سازمان‌های تحول دیجیتالی در وزارتخانه‌ها تشکیل شود، تشکیل این سازمان‌ها کمکی به تحول دیجیتالی خواهد کرد؟ به نظر می‌رسد قرار است همان نقش معاونت دولت الکترونیکی را بازی کنند؟

در اصل قرار است تمامی دفاتر مختلف مربوط به فناوری اطلاعات، دولت الکترونیکی و بخش‌های مختلف در یک بخش جمع‌آوری شوند. در برنامه توسعه دولت هوشمند یکسری یکپارچگی در زمینه دولت هوشمند بود که از همان تبعیت کردیم. به عنوان مثال در ماده ۸ قانون دوام ذکر شده که داده‌های پرمصرف باید در دیتاسنتر دولت ذخیره شود اما نکته بودیم که باید یکپارچه شود چون دیتاسنتری وجود ندارد که پاسخگوی ظرفیت کل کشور باشد که بگوییم هیچ‌کس حق ندارد دیتاسنتر بزند. اما در برنامه سعی کرده‌ایم جلوی موازی‌کاری را بگیریم و گفته‌ایم اگر می‌خواهید پروژه اجرا کنید، باید برای پرهیز از موازی‌کاری بررسی و تایید شود. در حقیقت هدف‌مان یکپارچگی در دولت هوشمند بوده است. این یکپارچگی در جای‌جای برنامه دیده شده است. مثلاً ذکر شده که هر بخش باید برای کل اکوسیستم خود برنامه تحول بنویسد و وقتی از تحول صحبت می‌کنیم از کل زنجیره صحبت می‌کنیم نه اینکه فقط بخش پشتیبان متحول شود. برای مثال وزارت نیرو باید تحول دیجیتالی را در کل زنجیره آب و برق پیاده‌سازی کند و فقط کنتورهای هوشمند را نبیند. پس واحدی نیاز داریم که کل این طرح‌های تحولی را طراحی، اجرا و کنترل کند و سازمان یا دفتر تحول دیجیتالی وظیفه‌اش همین خواهد شد. در اصل به وزارتخانه‌ها اجازه داده شده که اگر بخواهند تحول ساختاری در زیرمجموعه خود برای تحقق اهداف هوشمندسازی و

استفاده از فناوری‌های نوین داشته باشند، این تحول را بر اساس ظرفیت‌های فناوری و نوآوری بخش غیردولتی انجام دهند. اگر وزارتخانه‌ای تصمیم گرفته حکمرانی داده‌ای یکپارچه بر زیرمجموعه خود داشته باشد این اجازه در برنامه هفتم به آن داده شده است و می‌تواند تمامی دستگاه‌های زیرمجموعه خود را از طریق سامانه‌ها و سکوها یکپارچه که امکان مشارکت غیردولتی برایشان فراهم شده، یکپارچه کند.

در برنامه هفتم توسعه بارها به اجرای پروژه‌هایی از سوی وزارت ارتباطات با یکی از وزارتخانه‌ها مانند وزارت اقتصاد، وزارت صمت یا وزارت بهداشت تاکید شده است، این همکاری چگونه باید شکل گیرد؟

اگر کمی به گذشته نزدیک برگردیم، در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات اعتقاد قوی به مشارکت وزارت در طرح‌های ملی هوشمند سازی و اقتصاد دیجیتالی نبود و عمداً اعتبارات در بخش ارتباطات هزینه می‌شد. اما این تغییر محسوس اتفاق افتاده که وزارتخانه از پوسته CT خودش را آزاد کرده و وارد IT شده است. در اصل دولت نخواسته وزارت هوشمندسازی یا اقتصاد دیجیتالی تشکیل دهد یا نام وزارتخانه را تغییر دهد اما وزارت ارتباطات را محور این تحولات قرار داده منتها بدون مشارکت سایر وزارتخانه‌ها امکان اجرای برنامه‌های تحولی وجود نداشت که در برنامه این نگاه حاکم شده است. این ایده وجود داشته که ما اسم وزارتخانه را عوض کنیم اما همان‌طور که قبلاً گفتم، شاید مثل ماجرای وزارت بازرگانی ظرفیتش نباشد. از همین رو همکاری‌های افقی را در لایه بالاتر شبکه و در کاربردها در دستور کار قرار دادیم. پس ما از پوسته خودمان خارج شده‌ایم و بخش «و غیره» وزارتخانه در سال‌های گذشته تبدیل به اصل شده است. وزارت ارتباطات پیشتر در حوزه خدمات، اقتصاد، هوشمندسازی کار نمی‌کرد الان داریم کار می‌کنیم. تجربه آقای رئیسی و زارع‌پور در قوه قضائیه کمک کرد تا این وزارتخانه از حوزه CT پوست‌اندازی کند و وارد حوزه‌های دیگر شود. کم‌اینکه در این حوزه هم کارهایی انجام می‌دهد اما شما در کنار توسعه فیبر نوری و روستایی موضوع اقتصاد دیجیتالی، فضای، هوشمندسازی را پررنگ می‌بینید.



در برنامه هفتم بر اقتصاد دیجیتالی تمرکز شده است، آیا مشخص است که چگونه قرار است این اهداف توسعه‌ای اقتصاد دیجیتالی محقق شود؟

در کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتالی معماری توسعه اقتصاد دیجیتالی تدوین شده است و برای آن سند نظام اقتصاد دیجیتالی تدوین و نسخه اولیه‌اش به مرکز ملی فضای مجازی ارائه شده است و هنوز در حال تکمیل آن سند هستیم. راهبردهای خوبی بر اساس نظرات خبرگی و مطالعات بین‌المللی انتخاب شده و بر این اساس برنامه‌ریزی کرده‌ایم که توسعه اقتصاد دیجیتالی را با این راهبردها و اهدافی که در برنامه هفتم مشخص شده است پیگیری کنیم.

ما استراتژی خود را بر دو محور گذاشتیم، گفتیم تولیدکننده و مصرف‌کننده کارآمد، یعنی از ابزار IT برای کارهای خودمان و همین‌طور برای صادرات و نفوذ در بازارهای منطقه استفاده کنیم. اما محور اول را بازار ۸۰ میلیونی خودمان بر اساس سیاست اقتصاد مقاومتی درون‌زا و برون‌نگر قرار دادیم. وقتی می‌گوییم باید کارخانه خدمات شویم، یعنی انواع و اقسام نیروی انسانی‌مان را برای تولید خدمات استفاده کنیم و از این نیروی انسانی در جهت استراتژی‌های خودمان و حتی ورود به بازارهای منطقه‌ای و بازارهای دنیا بهره ببریم.

چگونه باید به این اهداف برسیم، صحبت کردن در مورد آنها ساده است؟

برای اینکه این کار را انجام دهیم یک محور در قانون برنامه گذاشتیم و آن تربیت حداقل ۵۰۰ هزار نفر نیروی انسانی است. این بند آینده‌ساز ماست. این دولت باید در جهت تربیت نیروی انسانی اقدام کند و آن را تحویل دولت بعد بدهد، این ۵۰۰ هزار نفر از بچه‌دستانی تا دانشجویهایی هستند که باید مهارت دیجیتالی پیدا کنند. این ظرفیت نشان می‌دهد ما مهارت دیجیتالی برای ورود به بازارهای دیجیتالی جهانی را هدف گرفته‌ایم؛ یک کامپیوتر، شبکه و مربی و محتوای آموزشی مواد لازم برای این هدف است و این کم‌هزینه‌ترین و پراثرترین برنامه تحول جمهوری اسلامی ایران در توسعه و پیشرفت کشور است. اگر الان دغدغه مهاجرت وجود دارد برای این است که نیروی انسانی برای جایگزینی

وظیفه این شرکت چیست؟

وزارت ارتباطات با استفاده از ظرفیت سازمان‌های توسعه‌ای می‌خواهد این را ایجاد کند. یکی از چالش‌های ما این است که اگر در حوزه بین‌الملل تحریم شویم، شرکت زیرساخت که طرف قرارداد برای ارتباطات بین‌الملل است نمی‌تواند یه‌نای باند بگیرد. ولی با این حکم قانون برنامه هفتم امکان تاسیس یک شرکت غیردولتی تحت حاکمیت دولت که بتواند به جای زیرساخت این کارها را انجام دهد وجود خواهد داشت.

از سوی دیگر این شرکت می‌تواند در بازارهای دیجیتالی و ارتباطات کشورهای دیگر فعالیت کند و تسهیل‌کننده حضور بخش خصوصی ما در سایر کشورها باشد. کره جنوبی نیز شبیه این ایده را با سازمانی با عنوان نایپا

(National IT Industry Promotion Agency) دنبال کرده است که در کشورهای مختلف شعبه دارد. هدف این است که با فعال کردن این ظرفیت و همراهی بخش غیردولتی فعالیت‌های «برون‌نگر» حوزه ارتباطات و اقتصاد دیجیتالی تسهیل شود

نداریم. برای اینکه جلوی این نگرانی گرفته شود راهکارش این است که نیروی انسانی تربیت کنیم. انتظار داریم در طول برنامه سالانه حداقل ۱۰۰ هزار نفر تربیت شوند.

بخش زیادی از اجرای این برنامه بر دوش وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم است.

ما در مصوبه ۱۴۰۱/۱۲/۲۵ دولت تحت عنوان جهش تولید دانش‌بنیان در فناوری اطلاعات هم این برنامه را نوشته بودیم که باید در رشته‌ها و درس‌ها بازنگری صورت گیرد و بر اساس نیازهای جدید دیجیتالی درس‌های جدید تعریف شود. این موضوع در دولت بود اما خیلی جدی پیگیری نشد پس در برنامه هفتم آوردیم که قانونی شود. منتظر هستیم برنامه نباید تا بعد این برنامه را متمرکز و با به‌کارگیری تمامی ظرفیت‌های کشور به اجرا برسانیم.

به چگونگی اجرای اقتصاد دیجیتالی در طول برنامه برگردیم.

تامین مالی شرکت‌های فعال یکی از دغدغه‌هاست از همین رو بورس فناوری را در برنامه قرار دادیم.

یکی از بندهایی که در برنامه قید شده تشکیل شرکت ارتباطات بین‌الملل است،



تدوین سند برای هوش مصنوعی امکان پذیر است؟

سندی خارج از دست دولت

سپهر
سنگانی

در ۹ دی ماه رئیس دولت سیزدهم مصوبه «نهایی سازی و تصویب سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران» را ابلاغ کرد. سندی که قرار است چشم انداز ۱۰ ساله کشور در زمینه هوش مصنوعی را روشن و مسیر حرکتی آن را تبیین کند. از سال ۹۸ تدوین این سند در معاونت علمی ریاست جمهوری آغاز و در نهایت در سال ۱۴۰۰ نسخه اولیه این سند آماده شده است. با این حال، بر اساس مصوبه ریاست جمهوری ستاد علم و فناوری دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی قرار است این سند را با همکاری ۱۱ نهاد و سازمان دولتی و حاکمیتی تدوین کند.

به نظر می رسد با توجه به پویایی مفهوم هوش مصنوعی، سند نویسی از طرف ۱۱ نهاد

پیش نویس سند توسعه ملی هوش مصنوعی که احتمالاً مبنای سند نهایی هوش مصنوعی خواهد بود، می تواند نگاه دولت سیزدهم به هوش مصنوعی را تا حدودی روشن کند

نه تنها نمی تواند به توسعه هوش مصنوعی منجر شود، بلکه کشور را از همراهی با روندهای جهانی هوش مصنوعی محروم کند. در واقع، رویکرد سند نویسی برای هوش مصنوعی کاری غیرممکن به نظر می رسد و بیشتر نیازمند رگولاتوری و تنظیم گری است. تجربه اروپا به عنوان اولین تنظیم گران هوش مصنوعی در دنیا، نشان می دهد حوزه هوش مصنوعی نیازمند مقررات و قانون گذاری است. در واقع، مقررات می تواند بر اساس مدیریت ریسک های ابزار هوش مصنوعی، آینده مشخصی برای هوش مصنوعی ترسیم کند. اولین پیش نویس مقررات هوش مصنوعی اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۰ منتشر شد اما تاکنون کمتر سندی در جهان برای توسعه هوش مصنوعی از سمت دولتی منتشر شده است.

به عبارتی، اینکه سند هوش مصنوعی

بتواند به اهداف خود برسد و با مفهوم هوش مصنوعی به تعارض و مغایرت نخورد، یکی از مهم ترین دغدغه های فعالان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در واقع، پرسش این است که هوش مصنوعی می تواند با حاکمیت دولت ها پیش برود یا ابزاری نیازمند قانون گذاری برای بخش های مختلف اقتصادی است؟

سند نویسان متعدد هوش مصنوعی

در گذشته پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تدوین سند هوش مصنوعی را بر عهده گرفته بودند. با این حال، مرکز ملی فضای مجازی به همراه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف شده اند تا ۶ ماه پس از اجرای برنامه هفتم توسعه، سند ملی و نهایی هوش مصنوعی را ارائه کنند. در همین حال قرار شده ستاد علم و فناوری دبیرخانه شورای عالی انقلاب با همکاری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، مرکز ملی فضای مجازی، دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی، وزارتخانه های ارتباطات و فناوری اطلاعات، علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و فرهنگ و ارشاد اسلامی، فرهنگستان علوم، شورای راهبردی علم، فناوری و نوآوری دفاعی و امنیتی و شورای عالی حوزه های علمیه، سند هوش مصنوعی را به مرحله تدوین برسانند.

در واقع، مسیر تدوین سند هوش مصنوعی علاوه بر آنکه در دو نهاد جداگانه پیش رفته، اکنون با مصوبه رئیس جمهور چند نهاد دیگر را نیز درگیر تدوین این سند کرده است. درگیری ۱۱ نهاد برای نوشتن سند هوش مصنوعی می تواند به پراکندگی نظری و عملی این سند منجر شود؛ چراکه اهداف کمی و کیفی این ۱۱ نهاد ممکن است در تضاد و تعارض با یکدیگر قرار بگیرند.

قرار است با «استفاده از ظرفیت دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و نمایندگان بخش خصوصی بر پایه بنیان های نظری دینی، فلسفی، فقهی، اخلاقی و فرهنگی و با نظرداشت پیامدهای آن

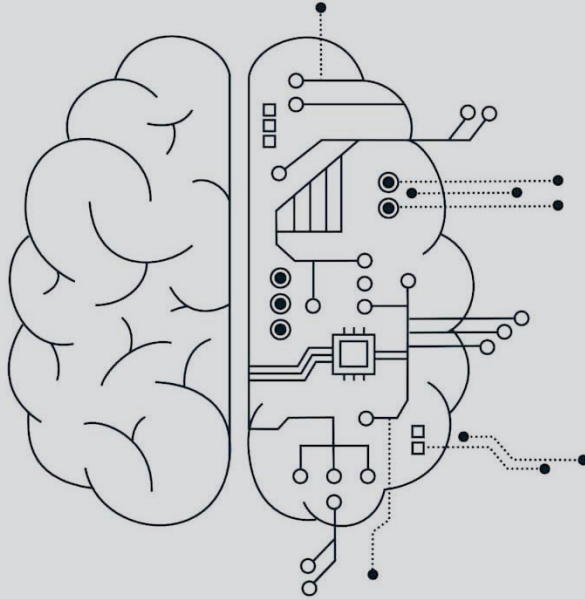
در ابعاد مختلف؛ «سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران» به منظور تنظیم مناسبات ارکان مختلف حاکمیت و بخش خصوصی در مسیر پیشرفت و تعالی همه جانبه کشور، تدوین و برای تصویب به شورای عالی انقلاب فرهنگی» ارائه شود.

ترسیم این چشم انداز در سند هوش مصنوعی، با وجود موازی کاری های نهادهای مختلف امری دور از دسترس به نظر می رسد. در واقع، دیگر سندهای موجود در زمینه های فناوری اطلاعات و ارتباطات همگی سرنوشت مشخصی داشته اند، اکثر سندها در کشور با ناکامی روبه رو شده اند. در بحث دولت الکترونیکی همچنان اهداف کلان برنامه های توسعه قبلی تحقق نیافته است و اکنون نیز برخی دستگاه های دولتی در اتصال با کیفیت به پنجره هوشمند دولت دچار مشکل اند. با وجود چنین وضعیتی سند نویسی برای ابزاری که هر روز در حال توسعه است و به دور از دست های دولت ها در حال گسترش، احتمالاً نتواند مثر ثمر باشد. آن هم هنگامی که آشفتگی بسیاری در تعیین نهاد مرکزی برای تدوین سند هوش مصنوعی وجود دارد.

آشفتگی در تصمیم ها

از پیش نویس سند از سوی وزارت ارتباطات تا تکلیف برنامه هفتم توسعه و در نهایت مصوبه ریاست جمهوری برای تدوین سند، تمام این تصمیم ها نشان می دهد دولت سیزدهم همچنان به تصمیم واحدی برای تدوین سند هوش مصنوعی نرسیده است.

در قانون برنامه هفتم توسعه، وزارت ارتباطات و مرکز ملی فضای مجازی مکلف به تهیه سند هوش مصنوعی شده اند و بر این اساس به همه دستگاه ها تکلیف شده ظرف سال اول برنامه، برای استفاده حداکثری از هوش مصنوعی برنامه خود را تدوین کنند و به تصویب هیات وزیران برسانند. در ابتدا اعلام شد شورای عالی فضای مجازی به عنوان مرجع تصمیم گیری در این حوزه روی تدوین سند توسعه هوش مصنوعی کار می کند. پس از گذشت چند ماه از این خبر اعلام شد بر اساس



یکی از احکام مصوب در کمیسیون تلفیق برنامه هفتم توسعه، مرکز ملی فضای مجازی و وزارت ارتباطات مکلف شده‌اند با همکاری سایر دستگاه‌ها ظرف ۶ ماه از زمان لازم‌الاجرا شدن قانون، برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی را تهیه کنند و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برسانند.

عیسی زارع‌پور وزیر ارتباطات نیز تاکید کرد در قانون برنامه هفتم توسعه، وزارت ارتباطات و مرکز ملی فضای مجازی مکلف به تهیه سند هوش مصنوعی شده‌اند. با این حال، زارع‌پور به رسانه‌ها گفته است مصوبه مجلس با اقداماتی که در حوزه هوش مصنوعی در نهادها و دستگاه‌های مختلف در جریان است تفاوت دارد. او گفته است: «اینکه دغدغه در حوزه هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف ایجاد شده، مبارک است ولی باید با همدلی و همراهی به یک سند هوش مصنوعی برسیم.» بهروز مینایی دبیر ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی نیز در گفت‌وگو با رسانه‌ها وجود متولیان متعدد در تدوین سند هوش مصنوعی را مانع ندانسته و گفته است: «ورود همزمان دستگاه‌های مختلف هیچ مشکلی ندارد، اما نکته‌ای که نباید از آن چشم پوشید این است که هیچ از یک نهادهایی که در تدوین سند فراخوانده شده‌اند نمی‌توانند نقش نهاد بالادستی را در حوزه هوش مصنوعی ایفاکنند؛ لذا، وزارت ارتباطات یا شورای عالی فضای مجازی و... نمی‌تواند برای همه دستگاه‌ها و حاکمیت تعیین تکلیف کند، اما جایگاهی مثل شورای عالی انقلاب فرهنگی جایگاه مناسبی برای تعیین تکلیف‌های سیاست‌گذارانه است.»

این پیش‌نویس با بیانی کمی و عددی آینده هوش مصنوعی در ایران را ترسیم کرده است، حال آنکه در نظر بسیاری، این اهداف با واقعیت آینده ناسازگار است. در واقع، با توسعه هوش مصنوعی مولد عملاً سندنویسی برای هوش مصنوعی دچار یک تعارض بنیادین است، این تعارض در پیش‌بینی‌ناپذیری روند رشد و توسعه هوش مصنوعی خود را نشان می‌دهد. باید پذیرفت هوش مصنوعی مولد انقلابی تازه در انقلاب هوش مصنوعی به حساب می‌آید و به میانجی آینده تمام روابط

دانش‌بنیان این حوزه، با رعایت ملاحظات و پیامدهای فرهنگی، اجتماعی و سیاسی را نهایی‌سازی کرده و برای تصویب به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه کند.»
به عبارتی، بر اساس ابلاغ ریاست‌جمهوری تا پایان سال باید سند هوش مصنوعی نهایی شود این در حالی است وزارت ارتباطات سند خود را تقریباً یک سال و نیم پیش مصوب کرد و در هیات وزیران به تصویب رسید. در واقع، سند وزارت ارتباطات تقریباً کنار رفته است و باید منتظر بود تا سند جدیدی ابلاغ شود.

چشم به راه پایان سال

بر اساس گفته‌های ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، نهاد بالادستی در تدوین سند هوش مصنوعی شورای عالی انقلاب فرهنگی معرفی شده است و دیگر نهادها مکلف به همکاری با یکدیگر شده‌اند. در ماده واحده نهایی‌سازی و تصویب سند راهبرد ملی هوش مصنوعی آمده است: «ستاد علم و فناوری دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی مکلف است ظرف مدت حداکثر دو ماه از ابلاغ این مصوبه، سند «راهبرد ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران» را مشتمل بر اصول و مبانی ارزشی، اهداف، اولویت‌ها، شاخص‌ها، راهبردها و اقدامات ملی مورد نیاز و پیش‌بینی ساختار مطلوب برای اجرایی‌سازی سند را به منظور توسعه علمی، فناورانه و اقتصاد

از پیش‌نویس سند وزارت ارتباطات تا تکلیف برنامه هفتم و مصوبه ریاست جمهوری، نشان می‌دهد دولت همچنان به تصمیم واحدی برای تدوین سند هوش مصنوعی نرسیده است

اقتصادی و ارتباطاتی را تغییر خواهد داد. بر این اساس، تدوین سند برای هوش مصنوعی ناممکن می‌نماید و به نظر می‌رسد رویکرد مقررات‌محور بتواند به تنظیم رابطه طرف‌های دیگر و طرز استفاده از این ابزار و آینده‌نگری آن کمک کند ③

پیش‌نویس در مظان اتهام

اما بررسی پیش‌نویس سند توسعه ملی هوش مصنوعی که احتمالاً مبنای سند نهایی هوش مصنوعی خواهد بود، می‌تواند نگاه دولت سیزدهم به هوش مصنوعی را تا حدودی روشن کند. در این پیش‌نویس بر به‌کارگیری ۴۵ درصدی هوش مصنوعی در دولت و صنعت در افق سال ۱۴۱۰ تاکید شده و ایجاد حداقل هزار شرکت با حداقل درآمد سالانه ۱۰۵ میلیون دلاری و ۱۰ شرکت بزرگ با حداقل ۵۰ میلیون دلاری و سرمایه‌گذاری هشت میلیارد دلاری در هوش مصنوعی در چشم‌انداز این پیش‌نویس مورد اشاره قرار گرفته است. همچنین تربیت حداقل ۶۰۰ هزار نفر متخصص هوش مصنوعی از دیگر اهداف این پیش‌نویس بوده است.

تحول دیجیتال

روندهای فناوری ضامن پایداری و توسعه در شرایط بحران

مقاومت شکننده



Zoom Communications رشد تصاعدی پیدا کردند. علت این رشد هم چیزی نبود جز ویژگی ذاتی پلتفرم‌های آنها که برای همکاری و ارتباطات بی‌وقفه از راه دور طراحی شده بود.

توسعه تجارت الکترونیکی

تجارت الکترونیکی در طول همه‌گیری کرونا رشد چشمگیری پیدا کرد. کسب‌وکارهایی که حضور آنلاین قوی‌تر و گزینه‌های انعطاف‌پذیری در تحویل کالا و خدمات داشتند، در بحران بحران کرونا رونق گرفتند. شرکت «آمازون» که پیش از همه‌گیری کرونا نیز غول مسلط دنیای تجارت الکترونیکی بود، در سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ رشد فزاینده تقاضا برای کالاها و خدمات ضروری را گزارش کرد و از شبکه لجستیک و توزیع پیشرفته خود برای رفع نیازهای مشتریان بهره برد. «شایفای» نیز که یک پلتفرم تجارت الکترونیکی چندملیتی کانادایی است توانست به داد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط متعددی برسد و آنها را از فرایند تحول دیجیتالی عبور دهد تا ابزارهایی برای ایجاد و مدیریت موثر فروشگاه‌های آنلاین خود داشته باشند.

در ایران، پلتفرم‌های فروشگاه‌های اینترنتی در بحران کرونا مقیاس‌پذیر شدند و با استخدام نیروهای بیشتر ضمن توسعه نیروی انسانی خود، به بسیاری از کسب‌وکارهای محلی کمک کردند تا در اوج همه‌گیری کرونا قادر به ارائه محصولات و خدمات خود به مشتریان باشند. شاخص‌ترین فروشگاه اینترنتی ایرانی در گزارش سالانه فعالیت‌های خود در سال ۹۹ اعلام کرد: «سهم خرده‌فروشی آنلاین در ایران در سال ۹۹ با رشد ۶۰ درصدی همراه بود و از ۲ درصد سال ۹۸ به ۳/۲ درصد افزایش یافت. این روند صعودی افزون بر آنکه رشد و توسعه طبیعی و تدریجی خرده‌فروشی آنلاین را نشان می‌دهد، تحت تاثیر شیوع ویروس کرونا و گسترش خرید و فروش اینترنتی نیز بوده است.»

تحول صنعت سلامت

بخش مراقبت‌های بهداشتی و خدمات درمانی در بحران کرونا شاهد پذیرش سریع راهکار تله‌مدیسن یا پزشکی از راه دور از سوی مردم بود. در آن دوران شرکت‌هایی مانند Teladoc Health و Amwell خدمات درمانی از راه دور را ارائه کردند تا پزشکان متخصص، جدا از اینکه در چه شهر و کشوری یا حتی در خانه یا بیمارستان هستند، بتوانند بسیاری از بیماران خود را مجازی ویزیت کنند. چنین خدماتی در ایران نیز از سوی پلتفرم‌هایی حوزه سلامت ارائه

به کسب‌وکارها در دوره‌های بحرانی دارند؛ به‌ویژه مواقعی که با بحران‌هایی همه‌گیر و فرامرزی روبه‌رو می‌شویم. روندهای فناوری با ارائه ابزارها، راهکارها و راهبردهایی برای گذر از چالش‌های متنوع در بحران‌ها، افزون بر کمک به حفظ فرایندهای کاری کسب‌وکارها، حتی زمینه‌ساز پیشرفت کسب‌وکارها در کشاکش تنش‌ها می‌شوند. چنین روندهایی از تسهیل دورکاری گرفته تا برقراری شیوه‌های نوآورانه تعامل با مشتری، در ایجاد انعطاف‌پذیری و سازگاری برای بسیاری از مشاغل، کارنامه‌ای موفق دارند.

در طول همه‌گیری کووید-۱۹، به دلیل برقراری شرایط قرنطینه یا اقدامات مرتبط با فاصله‌گذاری اجتماعی در بسیاری از کشورها از جمله در ایران، دورکاری به یک ضرورت برای ادامه کار بسیاری از مشاغل تبدیل شد. به‌کارگیری فناوری‌هایی مانند ابزارهای ویدئوکنفرانس در قالب پلتفرم‌هایی چون Zoom، رواج استفاده از پلتفرم‌های مدیریت همکاری مانند Microsoft Teams و Slack در جهان و نمونه‌های مشابه داخلی در کنار ابزارهای بهبود بهره‌وری مبتنی بر ابر مانند Google Workspace، کسب‌وکارها را قادر کرد تا در سریع‌ترین زمان ممکن بتوانند تغییر شیوه انجام فرایندهای کاری خود را بر مبنای دورکاری کارکنان امکان‌پذیر کنند، بدین ترتیب در دوران قرنطینه‌های بین‌المللی ناشی از کرونا که به شکست بسیاری از کسب‌وکارها انجامید، شرکت‌هایی مانند Slack Technologies و

«تحول دیجیتال»، به دلیل تغییراتی که در مدل کسب‌وکارها ایجاد می‌کند، با پیچیدگی‌هایی همراه است. این پیچیدگی‌ها که دامنه‌ای به وسعت همه سازمان را شامل می‌شود، روش‌های کاری، فرهنگ، ابزار، دانش و... را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بی‌گمان دامنه چنین تغییراتی نیازمند پذیرش خطرپذیری بالا و شجاعت مدیران کسب‌وکارهاست. از همین رو تا پیش از کرونا مقاومت‌های زیادی در برابر پذیرش تحول دیجیتالی وجود داشت تا اینکه سرانجام کرونا، تغییری جدی را به سبک زندگی و مدل کسب‌وکارها تحمیل کرد. در شرایطی که ادامه روند فعالیت‌ها و بقای بسیاری از کسب‌وکارها و حتی ارائه خدمات عمومی و ضروری در معرض تهدیدی جدی قرار گرفته بود، روندهای کلیدی فناوری بود که ادامه حیات کسب‌وکارها و ارائه بسیاری از محصولات و خدمات را ممکن کرد و خیلی از این مقاومت‌ها را شکست.

رویکرد جهش در بحران

«وقتی دیگران ترمز می‌گیرند، من پدال گاز را بیشتر فشار می‌دهم.» این جمله معروفی است از مایکل شوماخر، قهرمان افسانه‌ای دنیای اتومبیلرانی. این اتفاقی که برای بسیاری از شرکت‌های حوزه فناوری در دوران همه‌گیری کرونا افتاد از همین جنس بود.

نگاهی به تحولات پس از بحران همه‌گیری کووید-۱۹ نشان می‌دهد ترندها یا روندهای فناوری، نقشی اساسی در شکل‌دهی و کمک



مهدی ایزدیار
مدیرعامل فناپ زیرساخت

شد. به این ترتیب امکان قرارگیری بسیاری از مردم در معرض انتقال ویروس کرونا به حداقل رسید، جان بسیاری از افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای که ممکن بود با مراجعه به مراکز درمانی به کووید-۱۹ مبتلا شوند، حفظ و در سوی مقابل تداوم ارائه خدمات درمانی به بیماران به شکل مجازی تضمین شد. برخی از چنین پلتفرم‌هایی توانستند با یکپارچه‌سازی امکان برقراری ویزیت‌های ویدئویی بیماران، ثبت سوابق الکترونیکی سلامت آنها در مراکز داده و به‌کارگیری فناوری‌های نظارت تصویری از راه دور، ضمن تسهیل ارائه مراقبت‌های بهداشتی، جمع‌آوری داده‌ها و امکان تحلیل آنها را در بستری یکپارچه مهیا کنند تا سطح نوینی برای ارائه خدمات درمانی کارآمد در جهان ایجاد شود.

نقش توسعه بخش فناوری‌های نوپدید

فناوری‌هایی چون هوش مصنوعی و یادگیری ماشین از روندهای مهم توسعه فناوری‌های نوپدید در سال‌های اخیر، نقش مهمی در تجزیه و تحلیل داده‌ها، پیش‌بینی روندهای پیش رو و بهینه‌سازی عملیات دارند. کسب‌وکارهایی مانند نت‌فلیکس از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پیشنهاد محتوای ویدئویی، متناسب با علاقه‌مندی‌های کاربران استفاده می‌کنند که منجر به افزایش تعامل می‌شوند. چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه سلامت، مانند نمونه‌هایی که در شرکت‌هایی مانند Ada Health و Conversica توسعه داده شده‌اند، امکان پشتیبانی از مشتری و انتشار اطلاعات را فراهم می‌کنند. چنین ربات‌هایی حتی با وجود افزایش چشمگیر تقاضا در زمان بحران، قادر به پاسخگویی موثر به پرسش‌های کاربران در حوزه سلامت هستند و این نکته بسیار مهمی در مدیریت بحران‌های بزرگ است.

بحران کرونا کمک کرد صنعت سرگرمی به سوی خدمات استریم‌گراییش پیدا کند؛ زیرا مردم خیلی بیشتر از گذشته به دنبال گزینه‌های سرگرمی در خانه بودند. Netflix، Disney+ و Hulu از این روند استفاده کردند و مجموعه وسیعی از محتوای ویدئویی قابل دسترس برای نمایش در دستگاه‌های مختلف را ارائه کردند. در ایران رشد مشابهی برای پلتفرم‌های آنلاین نمایش خانگی رقم خورد. نکته مهم در موفقیت چنین پلتفرم‌هایی این بود که در اوج نیاز مردم به استفاده از پلتفرم‌های سرگرمی در خانه، از هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی پیشنهادها فیلم استفاده کردند و با ارتقای

چشمگیر بهبود تجربه کاربری، موجب جذب حداکثری و حفظ مشتریان خود در پایان همه‌گیری کووید-۱۹ شدند.

تغییر رویه‌ها در کسب‌وکارهای سنتی

بروز اختلال‌های گاه و بی‌گاه در زنجیره تامین شرکت‌ها به دلیل مقررات قرنطینه، موجب پذیرش فناوری‌هایی مانند بلاک‌چین برای افزایش شفافیت و قابلیت ردیابی کالاها در میان کنشگران حوزه بازرگانی و حمل‌ونقل شد. برای نمونه پلتفرم Food Trust IBM از فناوری بلاک‌چین برای ردیابی محصولات غذایی، اطمینان از اصالت و کاهش ضایعات مواد غذایی استفاده کرد. شرکت‌هایی مانند وال‌مارت نیز بلاک‌چین را در زنجیره تامین خود پیاده‌سازی کردند و کارایی و امکان پایش لحظه به لحظه محموله‌ها را در سراسر شبکه ترابری خود افزایش دادند.

در بخش مالی، با دشوار شدن فعالیت‌های حضوری در شعبه‌های بانک، شرکت‌های فعال در حوزه فناوری مالی (فین‌تک) رشد چشمگیری پیدا کردند. پلتفرم‌های پرداخت دیجیتال مانند پی‌پال و اسکوتر، تراکنش‌های بدون تماس را تسهیل و به افزایش تقاضا برای روش‌های پرداخت بدون لمس کمک کردند. این اتفاق را در ایران هم با افزایش اقبال به استفاده از پلتفرم‌های این حوزه شاهد بودیم.

بخش آموزش در اوج قرنطینه و تعطیلی مراکز آموزشی نسبت به پذیرش کارایی پلتفرم‌های یادگیری آنلاین روی خوش نشان داد و تحول دیجیتالی را در سریع‌ترین شکل ممکن پیاده‌سازی کرد. شرکت‌های فعال در حوزه فناوری آموزشی مانند Coursera و Udemy مجموعه‌ای از دوره‌ها و مواد آموزشی را ارائه می‌کنند که به دانش‌آموزان و متخصصان امکان می‌دهند مهارت‌های خود را از هر نقطه‌ای در سراسر جهان به‌روز کنند. این پلتفرم‌ها با بهره‌گیری از هوش مصنوعی موجب بهبود تجربیات یادگیری شخصی و ارزیابی‌های تطبیقی برای کاربران خود شدند. مشابه این پلتفرم‌ها در ایران هم رشد و توسعه چشمگیری در دوران کرونا پیدا کردند.

در صنایع مختلف، گرایش به اتوماسیون و رباتیک موجب شهرت صنایع استفاده‌کننده از آنها شد. آنها با کاهش وابستگی به نیروی انسانی، تداوم کسب‌وکار خود را در مدت قرنطینه و ادامه بحران کرونا تضمین کردند. شرکت‌های مشهوری مانند بوستون

داینامیکس، ربات‌های مختلفی را برای انجام کارهایی در زمینه مراقبت‌های بهداشتی و عملیات انبارگردانی توسعه دادند. افزون بر این، به‌کارگیری اتوماسیون در فرایندهای تولید، تدارکات و خدمات مشتری، باعث بهبود کارایی کاهش هزینه‌های عملیاتی برای کسب‌وکارهای مختلف شد.

تحول در حوزه امنیت سایبری

همزمان با رو آوردن مردم و کسب‌وکارها به دورکاری و فناوری‌های آنلاین، امنیت و تهدیدهای سایبری اهمیتی مضاعف یافت. شرکت‌ها برای محافظت از داده‌های حساس کسب‌وکار خود و پیشگیری از حملات سایبری، در زمینه به‌کارگیری راهکارهای امنیت سایبری سرمایه‌گذاری زیادی کردند. شرکت‌های فعال در حوزه امنیت سایبری مانند CrowdStrike و Palo Alto Networks راهکارهایی نیرومند برای محافظت از کسب‌وکارها در برابر تهدیدهای روزافزون هکرها ارائه کردند. در ایران لزوم اخذ گواهینامه افتا (مخفف امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات) در دوران همه‌گیری کرونا الزامی شد؛ سندی که از سوی مرکز مدیریت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، نهاد ریاست‌جمهوری و سازمان فناوری اطلاعات برای سازمان‌های متقاضی صادر می‌شود و اخذ آن برای برخی نهادهای دولتی الزامی است.

شتاب گرفتن تحول دیجیتالی در بحران

می‌بینیم که بحران کرونا با تمام تلخی‌هایش، موجب شتاب‌گیری بی‌سابقه تحول دیجیتالی در عرصه‌های گوناگون اجتماعی شد. همچنین می‌بینیم روندهای فناوری در حمایت از کسب‌وکارها در دوره‌های بحرانی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ تا چه حد می‌تواند موثر واقع شود. مرور عملکرد نمونه‌هایی از کسب‌وکارهای موفق که از روندهای فناوری بهره می‌گیرند، نشان می‌دهد چگونه رو آوردن به فناوری موجب سازگاری، کارایی و نوآوری هرچه بیشتر کسب‌وکارها می‌شود و به سازمان‌ها اجازه می‌دهد نه تنها در شرایط چالش‌برانگیز بقای خود را حفظ کنند، بلکه همچنان به رشد خود ادامه دهند.

در این زمینه، تمرکز بر پذیرش پیشرفت‌های فناورانه و یکپارچه‌سازی آنها با رویه‌های سنتی، همچنان برای کسب‌وکارهایی حیاتی است که در اندیشه گذار از بحران‌های پیش‌بینی‌ناپذیر و ایجاد انعطاف‌پذیری در چشم‌اندازی پویا برای رشد و توسعه هستند.

تجارت الکترونیکی

درباره چالش‌های پیاده‌سازی امضای دیجیتال در فضای سایبری بر اساس فناوری اطلاعات رمزنگاری شده

راز و رمز امضای دیجیتال

پیام در زمان انتقال پیغام و رمزگشایی هنگام دریافت پیام استفاده می‌کنند.

نحوه ایجاد و تایید امضای دیجیتال

فرایند امضا را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد؛ بخش اول ایجاد امضای دیجیتال و ارسال پیام به همراه امضاست که از سوی فرستنده پیام انجام می‌شود. بخش دوم بازبینی پیام و امضا برای تایید آن است که از جانب گیرنده پیام انجام می‌شود. در بخش اول فرد امضاکننده به کمک تابع درهم‌سازی، چکیده پیام خود را محاسبه می‌کند که برای هر پیام مقدار به‌دست‌آمده از تابع درهم‌سازی مقدار یکتایی است. در مرحله بعد فرستنده باید چکیده به‌دست‌آمده از پیام را به شکل رمز شده درآورد. از الگوریتم رمزنگاری نامتقارن برای ایجاد رمز از پیام استفاده می‌شود، الگوریتم رمزنگاری نامتقارن دارای سه بخش برای تولید کلید، ایجاد رمز و رمزگشایی است. امضاکننده به کمک الگوریتم تولید کلید، دو کلید عمومی و خصوصی را به دست می‌آورد. کلید خصوصی کاملاً محرمانه است و نزد فرستنده نگهداری می‌شود و کلید عمومی باید در دسترس افرادی که امضا را دریافت می‌کنند، قرار گیرد. چکیده با استفاده از کلید خصوصی و یک الگوریتم رمزنگاری نامتقارن به یک عبارت رمزی تبدیل می‌شود. رمز به‌دست‌آمده در این مرحله همان امضای دیجیتال است که به همراه پیام و کلید عمومی به گیرنده پیام ارسال می‌شود. در بخش دوم از فرایند امضا فردی که امضا را دریافت کرده است ابتدا مقدار درهم‌سازی پیام دریافتی را به کمک تابع درهم‌سازی که فرستنده استفاده کرده است به دست می‌آورد. در مرحله بعد، امضای دیجیتال را که یک عبارت رمزی است به کمک کلید عمومی و الگوریتم رمزگشایی به چکیده پیام تبدیل می‌کند. چکیده‌ای که از رمزگشایی به دست می‌آید با چکیده تابع درهم‌سازی مقایسه می‌شود و در صورتی که این دو مقدار برابر باشند، امضا و پیام صحیح و مورد تایید است. در صورتی که پیام یا امضا را فرد دیگری تغییر داده باشد، مقدار چکیده به‌دست‌آمده یکسان نخواهد بود زیرا مقدار درهم‌سازی برای هر پیام منحصر به فرد است.

تهدیدات و خطرات

۶ تهدید که امضای دیجیتال را بیشتر در معرض خطر قرار می‌دهد عبارت است از:

سُرقت توکن و کلمه عبور

در حالت خوش‌بینانه، فرض بر این است که

که شخص امضاکننده نمی‌تواند تا زمانی که کلید شخصی فرد به صورت مخفی باقی مانده است، ادعا کند که من این نامه را که امضای مرا به همراه دارد، امضا نکرده‌ام؛ ولی در زمانی که کلید شخصی فرد در شبکه افشا شود، شخص می‌تواند امضای دیجیتال خود را انکار کند هرچند با اضافه کردن مهر زمانی، امضا معتبر مانده و این مشکل حل می‌شود. این پیام‌های امضا شده می‌توانند هر چیزی که قابل نمایش به رشته بیتی است، باشد، مانند پست الکترونیکی، قراردادهای پیام‌هایی که از طریق قواعد رمزنگاری‌های دیگر ارسال شده باشند. در واقع امضای دیجیتال مکانیسمی است که به یک پیام در فضای تبادل اطلاعات اعتبار می‌دهد. امضای دیجیتال امنیت تصدیق هویت، محرمانه بودن، امانتداری و غیرقابل انکار بودن را تأمین و از اطلاعات محرمانه در مقابل هرگونه تغییر غیرمجاز محافظت می‌کند. بنابراین این امضای دیجیتال از دستکاری و خدشه‌دار کردن اطلاعات جلوگیری می‌کند. این امضای دیجیتال برای هر شخصی منحصر به فرد است. بزرگ‌ترین تفاوت امضاهای دستی با امضاهای دیجیتال در آن است که امضاهای دستی ثابت‌اند و شکل آنها نباید تغییر کند در حالی که امضاهای دیجیتال ماهیتاً وابسته به پیام‌اند و به ازای هر پیام تغییر می‌کنند. در واقع امضای دیجیتال یک فرایند رمزنگاری نامتقارن است که نوعی مکانیزه امنیتی است که به دو کلید خصوصی و عمومی وابسته است؛ از این کلیدها برای رمزگذاری

امضای دیجیتال یک طرح بررسی شناسایی پیغام یک فرستنده به کمک عملیات ریاضی است که همانند امضای دستی می‌تواند به عنوان یک ابزار قوی برای شناسایی افراد و سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد. فرستنده پیغام، امضای دیجیتال را که به کمک تابع درهم‌سازی و تابع رمزنگاری از متن پیغام به دست می‌آید، به پیام خود ضمیمه می‌کند. برخلاف امضای دستی، امضای دیجیتال با پیام‌های مختلف تغییر می‌کند. امضای دیجیتال تضمین می‌کند که محتوای پیغام مورد تایید فرستنده است و به دست شخص دیگری تغییر نکرده است. امضای دیجیتال، نوعی رمزنگاری نامتقارن است. هنگامی که پیغامی از کانالی ناامن ارسال می‌شود، یک امضای دیجیتال که به شکل صحیح پیاده‌سازی شده باشد، می‌تواند برای شخص گیرنده پیام، دلیلی باشد تا ادعای شخص فرستنده را باور کند یا به عبارت بهتر، شخص گیرنده از طریق امضای دیجیتال می‌تواند این اطمینان را حاصل کند که همان شخص فرستنده، نامه را امضا کرده است و نامه جعلی نیست. امضاهای دیجیتال در بسیاری از جنبه‌ها مشابه امضاهای سنتی دستی هستند؛ جعل کردن امضاهای دیجیتال به شکل صحیح بسیار مشکل‌تر از یک امضای دستی است. طرح فایل امضای دیجیتال بر مبنای رمزنگاری نامتقارن هستند و می‌بایست به شکل صحیح صورت گیرد تا موثر واقع شود. همچنین امضاهای دیجیتال می‌توانند امضاهایی انکارناپذیر ایجاد کنند به این معنی

مالک می‌تواند با خیال راحت کارت رمزنگاری و کلید امضای خود را به صورت مخفی نگه دارد؛ اما در دنیای واقعی این طور نیست. مالک مسئولیت قانونی در مورد استفاده مخرب از سوی شخص ثالث دارد. برای دسترسی به کارت ارائه یک PIN لازم است و از طرفی چون تعداد شماره‌های PIN و کلمات عبور به سرعت در حال رشد است، نمی‌توان انتظار داشت که مالک یک سند مکتوب در مورد PIN‌های خود به خاطر داشته باشد. حتی اگر این مورد هم نباشد، مهاجم می‌تواند کارت مالک را دقیقاً یک بار استفاده کند، به عنوان مثال زمانی که مالک دور از دفترش است و برخی دستگاه‌ها، سوابق تلاش برای فعال‌سازی دستگاه ایجاد امضا را در حافظه غیرفرار خود ذخیره کرده‌اند، بنابراین در این تهدید همان‌طور که بیان شده است، با فرض دانستن PIN به هر روشی، سرقت توکن و کلمه عبور با هم رخ می‌دهد.

◀ اعداد تصادفی ضعیف

بسیاری از الگوریتم‌های امضا از پارامترهای تصادفی برای ایجاد امضا استفاده می‌کنند. مشکل این است که در صورتی که اعداد تصادفی ضعیف باشد، ممکن است کلید امضای مخفی فاش شود. هیچ مکانیسمی که نشان دهد randomness ضعیف یا خوب است، وجود ندارد. در بسیاری از طرح‌های امضا، ایجاد یک امضا، شامل انتخاب یک پارامتر تصادفی است. طرح‌های رمزنگاری بیان می‌کند که این پارامترهای تصادفی به طور یکنواخت (احتمال یکسان) از فضای داده و همچنین به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند. مشاهده شده است که اگر این الزامات یعنی انتخاب عدد تصادفی انجام نشود، ممکن است منجر به فروپاشی کامل ویژگی‌های امنیتی شود. از سوی دیگر هیچ روش قابل اعتمادی که بتواند ثابت کند خروجی مولد عدد تصادفی یکنواختی را برآورده می‌کند، وجود ندارد. آنچه می‌توان انجام داد این است که حذف ژنراتورهای ضعیف که خروجی آنها آشکارا خواص آماری را که همان توزیع با احتمال یکنواخت است نقض می‌کند، از این لحاظ وجود اعداد تصادفی ضعیف تهدید محسوب می‌شود که مهاجم می‌تواند با دانستن الگوریتم تولید کلید و همچنین ضعیف بودن اعداد تصادفی با تولید کلیدهای خصوصی متعدد در نهایت به کلید خصوصی که با کلید عمومی هدف حمله مطابقت دارد، دسترسی پیدا کند.

◀ تباری ارائه‌دهنده گواهی

ارائه‌دهنده خدمات صدور گواهینامه نه‌تنها مسائل گواهی باکیفیت، بلکه مجاز است

کلید امضای مخفی (داده ایجاد امضا) را برای مشتریان خود ایجاد کند. در این موارد نگهداری یک کپی از کلیدهای مخفی یا داده‌ای که می‌تواند برای بازسازی کلیدها استفاده شود، ممنوع است. با این حال، اجرای این مورد تنها برای اعمال قانون کیفری است. هیچ مکانیسم فنی‌ای که تضمین کند ارائه‌دهنده خدمات کلیدها را نگهداری نمی‌کند وجود ندارد و ممکن است کلیدها را با یک روش کاملاً غیرحرفه‌ای ذخیره کند. بدیهی است منظور از تباری ارائه‌دهنده، تباری او با مهاجمی است که قصد سوءاستفاده از هویت فرد خاصی را دارد.

◀ حمله Kleptography

به غیر از randomness ضعیف که باعث فاش شدن کلید امضای مخفی می‌شود، کد kleptography هم ممکن است در دستگاه درج شده باشد. حمله kleptography حمله‌ای است که با استفاده از رمزنگاری نامتقارن یک در پشتی یا رخنه رمزنگاری را پیاده‌سازی می‌کند. به عنوان مثال، یک حمله می‌تواند به صورت ماهرانه نحوه تولید جفت کلید عمومی و خصوصی به وسیله سیستم رمزنگاری را تغییر دهد به طوری که کلید خصوصی را می‌توان از کلید عمومی با استفاده از کلید خصوصی مهاجم به دست آورد.

◀ استانداردها و الزامات فنی مبهم

تمایل به ارزیابی کیفیت محصولات مورد استفاده برای اهداف رمزنگاری بر اساس انجام استانداردهای فنی وجود دارد. استانداردهای فنی بسیاری عوامل خطر را تحت کنترل حفظ می‌کنند به‌ویژه هنگامی که طراحان تخصص محدودی دارند. هر استاندارد باید روی مجموعه‌ای از مسائل که محصول را عمل‌پذیر و قابل مقایسه می‌کند، تمرکز کند. استفاده از استانداردهای فنی لزوماً موجب تضمین امنیت نیست، به طوری که اتفاق افتاده در همان روز انتشار استاندارد امنیتی، استاندارد شامل نقص امنیتی جدی بوده است یکی از مواردی که موجب می‌شود این مورد تهدید محسوب شود؛ به عنوان مثال استاندارد معیار مشترک که برای ارزیابی محصولات رمزنگاری استفاده می‌شود.

◀ نبود سلامت روحی و روانی و اجبار

امضاکننده در نبود سلامت روحی و روانی عمل امضا را انجام دهد یا به‌اجبار این عمل را انجام دهد.

فناوری اطلاعات رمزنگاری شده

عناصر مهمی که در رمزنگاری مورد استفاده قرار می‌گیرند به شرح زیر هستند:

◀ سرویس رمزنگاری

به طور کلی سرویس رمزنگاری به قابلیت و امکانی اطلاق می‌شود که بر اساس فنون رمزنگاری حاصل می‌شود. قبل از ورود رایانه‌ها به حوزه رمزنگاری تقریباً کاربرد رمزنگاری محدود به رمز کردن پیام و پنهان کردن مفاد آن بوده است. اما در رمزنگاری پیشرفته سرویس‌های مختلفی از جمله موارد زیر ارائه شده است:

- حفظ محرمانگی یا امنیت محتوا: ارسال یا ذخیره اطلاعات به نحوی که تنها افراد مجاز بتوانند از محتوای آن مطلع شوند که همان سرویس اصلی و اولیه پنهان کردن مفاد پیام است.

- حفظ صحت داده یا سلامت محتوا به معنای ایجاد اطمینان از صحت اطلاعات و تغییر ندادن محتوای اولیه آن در حین ارسال است، تغییر محتوای اولیه اطلاعات ممکن است به صورت اتفاقی بر اثر مشکلات مسیر ارسال یا به صورت عمدی باشد.

- احراز هویت یا اصالت‌سنجی محتوا به معنای تشخیص و ایجاد اطمینان از هویت ارسال‌کننده اطلاعات و نبود امکان جعل هویت افراد است.

- انکار نکردن: به این معنی است که ارسال‌کننده اطلاعات نتواند در آینده ارسال آن را انکار یا مفاد آن را تکذیب کند.

◀ پروتکل رمزنگاری

یک پروتکل رمزنگاری مجموعه‌ای از قواعد و روابط ریاضی است که چگونگی ترکیب کردن الگوریتم‌های رمزنگاری و استفاده از آنها را به منظور ارائه یک سرویس رمزنگاری خاص در یک کاربرد خاص، فراهم می‌سازد. معمولاً یک پروتکل رمزنگاری مشخص می‌کند که:

- اطلاعات موجود در چه قالبی باید قرار گیرند.

- چه روشی برای تبدیل اطلاعات به عناصر ریاضی باید اجرا شود.

- کدام یک از الگوریتم‌های رمزنگاری و با کدام پارامترها باید مورد استفاده قرار گیرند.

- روابط ریاضی چگونه به اطلاعات عددی اعمال شوند.

- چه اطلاعاتی باید بین طرف فرستنده و گیرنده ردوبدل شود.

- چه مکانیسم ارتباطی‌ای برای انتقال اطلاعات مورد نیاز است.

به عنوان مثال می‌توان به پروتکل تبادل دیفی هلمن برای ایجاد و تبادل کلید رمز مشترک بین دو طرف اشاره کرد.

**الگوریتم رمزنگاری**

اصطلاح الگوریتم رمزنگاری یک مفهوم جامع است و لازم نیست هر الگوریتم از این دسته به طور مستقیم برای رمزگذاری اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد، بلکه صرفاً وجود کاربرد مربوط به رمزنگاری مد نظر است. در گذشته سازمان‌ها و شرکت‌هایی که نیاز به رمزگذاری یا سرویس‌های دیگر رمزنگاری داشتند، الگوریتم‌های رمزنگاری منحصر به فردی را طراحی می‌کردند، به مرور زمان مشخص شد گاهی ضعف‌های امنیتی بزرگی در این الگوریتم‌ها وجود دارد که موجب سهولت شکسته شدن رمز می‌شود. به همین دلیل امروزه رمزنگاری مبتنی بر پنهان نگه داشتن الگوریتم رمزنگاری منسوخ شده است و در روش‌های جدید رمزنگاری فرض بر این است که اطلاعات کامل الگوریتم رمزنگاری منتشر شده و آنچه پنهان است فقط کلید رمز است. بنابراین تمام امنیت حاصل شده از الگوریتم‌ها و پروتکل‌های رمزنگاری استاندارد متکی به امنیت و پنهان ماندن کلید رمز است و جزئیات کامل این الگوریتم‌ها و پروتکل‌ها برای عموم منتشر می‌شود. تاکنون روش‌های بسیاری برای فرایند رمزنگاری پیشنهاد و اجرا شده است، این روش‌ها را می‌توان با توجه به نوع کلیدی که در آنها به کار می‌رود به دو دسته کلی رمزنگاری متقارن و رمزنگاری نامتقارن تقسیم‌بندی کرد.

رمزنگاری کلید متقارن

رمزنگاری کلید متقارن یا تک کلیدی به آن دسته از الگوریتم‌ها و سیستم‌های رمزنگاری گفته می‌شود که در آن هر دو طرف ردوبدل اطلاعات از یک کلید رمز یکسان برای رمزگذاری و رمزگشایی استفاده می‌کنند. در این نوع رمزنگاری باید یک کلید رمز مشترک بین دو طرف تعریف شود. چون کلید باید کاملاً محرمانه باقی بماند برای ایجاد و ردوبدل کلید مشترک باید از کانالی امن یا از روش‌های رمزنگاری نامتقارن استفاده کرد.

رمزنگاری کلید نامتقارن

این روش رمزنگاری در ابتدا با هدف حل مشکل انتقال کلید در روش متقارن و در قالب پروتکل تبادل کلید دیفی هلمن پیشنهاد شد. در این روش برخلاف روش متقارن، کلید رمزگذاری با کلید رمزگشایی یکسان نیست و به جای یک کلید مشترک از یک زوج کلید به نام‌های کلید عمومی و کلید خصوصی استفاده می‌شود؛ کلید عمومی برای رمزگذاری استفاده می‌شود و متن رمز شده به وسیله کلید خصوصی قابل رمزگشایی است. کلید خصوصی تنها در اختیار دارنده آن قرار دارد و امنیت رمزنگاری

به محرمانه بودن کلید خصوصی بستگی دارد و کلید عمومی در اختیار کلیه کسانی که با دارنده آن در ارتباط هستند قرار داده می‌شود. دو کلید عمومی و خصوصی با یکدیگر متفاوت هستند و با استفاده از روابط خاص ریاضی محاسبه می‌شوند. رابطه ریاضی بین دو کلید به گونه‌ای است که کشف کلید خصوصی با در اختیار داشتن کلید عمومی، عملاً ناممکن است. صندوق پستی مثال ساده‌ای از این نوع رمزنگاری است. اگر از کلید خصوصی برای رمزگذاری و از کلید عمومی برای رمزگشایی استفاده شود به الگوریتمی می‌رسیم که به امضای دیجیتالی معروف است.

رمزنگاری اساس و بنیاد تبادل اطلاعات در تکنولوژی‌های امروز در جهان گسترده اینترنت است. همچنین این روش رمزنگاری نامتقارن نیز نامیده می‌شود زیرا کلیدی که برای رمزنگاری به کار می‌رود با کلیدی که برای رمزگشایی به کار می‌رود متفاوت است. در رمزنگاری، هر کاربر یک جفت کلید برای رمزنگاری شامل یک کلید عمومی و یک کلید خصوصی در اختیار دارد. کلید خصوصی به سان یک راز نزد کاربر باید نگهداری شود و همه کاربران امکان استفاده از کلید عمومی را دارند و در اختیار همه قرار می‌گیرد. از رمزنگاری نامتقارن هم برای رمزنگاری استفاده می‌شود هم برای رمزگشایی. پیام‌هایی که با کلید عمومی رمزنگاری می‌شوند فقط با کلید خصوصی مطابق قابلیت رمزگشایی دارند. هر چند کلیدهای عمومی و خصوصی مطابق با یکدیگرند ولی با استفاده از کلید عمومی نمی‌توان کلید خصوصی را به دست آورد. در طرح رمزنگاری متقارن فرستنده گیرنده باید یک کلید مشترک اضافه داشته باشند تا بتوانند عملیات رمزگشایی و رمزنگاری را انجام دهند و به همین دلیل این طرح قابلیت اجرایی شدن کمتری نسبت به روش نامتقارن دارد زیرا روش متقارن یک پهنای باند ویژه برای تبادل کلید اضافی نیاز دارد به همین دلیل کارایی مناسبی ندارد. دو شاخه اصلی رمزنگاری با کلید عمومی عبارت‌اند از:

رمزگذاری کلیدی عمومی

پیامی که با کلید عمومی رمزگذاری شده باشد فقط به وسیله صاحب کلید خصوصی مطابق با آن رمزگشایی می‌شود و این موضوع به همکاری فرستنده و گیرنده بستگی دارد و می‌تواند اعتماد را تا اندازه زیادی در این سیستم تأمین کند.

امضای دیجیتالی

در مورد امضای دیجیتالی پیام با استفاده از

کلید خصوصی فرستنده رمزگذاری و با استفاده از کلید عمومی فرستنده نیز رمزگشایی می‌شود. رمزنگاری کلید عمومی در مقایسه با صندوق پستی مانند صندوق پستی کلید شده همراه یک درجه است که این درجه در دسترس عموم قرار دارد؛ به عنوان مثال اطلاعاتی از قبیل محل خیابان در اختیار عموم قرار می‌گیرد. هرکس با دانستن آدرس خیابان می‌تواند به در مورد نظر مراجعه کند و پیام مکتوب را از طریق درجه می‌تواند ببیند ولی فقط شخصی که کلید باز کردن صندوق پستی را دارد می‌تواند پیام را بخواند. همچنین امضای دیجیتالی شبیه پلمب یک پاکت نامه است که هرکس می‌تواند پاکت نامه را باز کند ولی پلمبی فرستنده روی پاکت نامه به عنوان نشانی از فرستنده باقی خواهد ماند. مساله اصلی برای استفاده از رمزنگاری عمومی ایجاد اطمینان در مسیر ارسال اطلاعات است. با توجه به مثال‌های ذکر شده باید کلید عمومی برای هر شخص به درستی تولید شود تا هدف تهاجم شخص سومی واقع نشود و سلامت سیستم حفظ شود. یک شیوه مرسوم برای رسیدگی به این مساله استفاده از یک سازمان کلید عمومی است که بتواند در مورد شخص سومی که وارد سیستم می‌شود یک دسترسی متناسب تعریف کند. تمامی تکنیک‌های قابلیت اجرای سریع‌تر نسبت به اجرای سیستم کلید خصوصی را دارند و می‌توانند به اندازه کافی برای برنامه‌های متنوع کلید تولید کنند. در عمل اغلب رمزنگاری با کلید عمومی با سیستم کلید خصوصی به کار می‌رود تا بازدهی بیشتری داشته باشد. چنین ترکیب‌هایی را سیستم رمزنگاری دورگه می‌نامند. برای رمزنگاری، فرستنده پیام با استفاده از الگوریتم تولید کلید به طور تصادفی یک کلید تولید می‌کند و به وسیله آن کلید تصادفی عملیات رمزنگاری با کلید عمومی را انجام می‌دهد. برای امضای دیجیتالی، فرستنده پیام با استفاده از تابع درهم‌سازی پیام را خرد و پس از تایید محتوای نامه، آن را امضا می‌کند. همچنین گیرنده با استفاده از تابع درهم‌سازی محاسباتی انجام می‌دهد و کدی را به دست می‌آورد و این کد را با کد حاصل از اعمال تابع درهم‌سازی روی امضا، مقایسه می‌کند و بررسی می‌کند که آیا پیام هدف حمله قرار گرفته است یا خیر 

نویسندگان: مریم فرشادی وفا، گلناز رسولی، آیدانوبخت نمین، محمدرضا خسروی

نیکوکاری با تمام سلول‌ها برای درمان کودکان مبتلا به سرطان



با همکاری اسنپ و محک، می‌توانید بدون پرداخت هزینه و با امتیازهای اسنپ‌کلاب خود به تامین هزینه‌ی نمونه‌گیری از سلول‌های بنیادی کمک کنید. کافی است در سوپراپلیکیشن اسنپ به اسنپ‌کلاب بروید و در بخش نیکوکاری امتیازهای خود را به طرح «مشارکت در تامین هزینه‌ی نمونه‌گیری از سلول‌های بنیادی» اختصاص دهید.

برای کسب اطلاعات بیشتر کد روبه‌رو را اسکن کنید:

Snapp!



تصمیم‌های آنی همیشه بد نیست

با دریافت خدمات سرور آسیاتک



نگاهی به ابزارهای سرمایه‌گذاری بلاک‌چینی در ایران
پای غیرمتمرکزها به بازار سرمایه باز شد ۸۰

زمین بازی بیت‌کوین
بیت‌کوین به عنوان ابزار پرداخت یا بستر NFT؟ ۸۳

بلاک‌چین با طعم کوکا‌کولا ۸۵



بهار ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

رمزارز

www.peivast.com





نگاهی به ابزارهای سرمایه‌گذاری بلاک‌چینی در ایران

پای غیرمتمرکزها به بازار سرمایه باز شد



سروش کرمانیان

سرمایه‌گذاری قدمتی بیشتر از یک قرن دارد. اما این بخش از امور مالی، همواره دستخوش تغییراتی به واسطه تکنولوژی شده است. تغییراتی که معمولاً با هدف کمک به امکان مشارکت بیشتر افراد و کاهش ریسک صورت گرفته است. اما صنعت سرمایه‌گذاری در سال‌های گذشته که اقتصاد دیجیتال شکل گرفته است، با چالش‌های سنتی خود دست‌وپنجه نرم می‌کند. این صنعت در عصری که مفهوم زندگی مجازی شکل گرفته، همچنان درگیر تسویه‌های زمان‌بر، بازار غیرشفاف و محدودیت‌های زمانی برای انجام معاملات است. در دهه گذشته، معرفی تکنولوژی بلاک‌چین این بازی جذاب را بار دیگر دچار تغییر کرد و نسل جدیدی از ابزارهای سرمایه‌گذاری معرفی شدند. در ایران هم تلاش‌هایی برای استفاده از ظرفیت این فناوری‌های مالی شده است و محصولاتمانند سبدهای سرمایه‌گذاری از جنس متمرکز و غیرمتمرکز یا توکنایز دارایی‌ها، محصولات و خدمات مبتنی بر نیازهای امروز سرمایه‌گذاری هستند.

شکل‌گیری مفهومی مانند بازار سهام، باعث شد افراد بیشتری به فرصت‌های سرمایه‌گذاری دسترسی پیدا کنند و بتوانند تصمیمات بهتری بگیرند. اما دانش سرمایه‌گذاری در میام عموم جامعه وجود ندارد و صندوق‌های سرمایه‌گذاری یکی از محصولات بودند که با تجمیع دارایی‌ها در یک پکیج، علاوه بر کاهش ریسک نوسانات قیمتی، امکان مدیریت از سوی یک تیم حرفه‌ای را برای کاربران فراهم می‌کردند.

نگرش غیرمتمرکز بلاک‌چین در سال‌های گذشته باعث بروز نوآوری‌هایی در زمینه کاهش ریسک، افزایش دسترس‌پذیری، افزایش نقدشوندگی و تسویه‌های آنی شده است که نمونه آن در بازارهای سنتی مالی دیده نمی‌شود. البته در این میان دو دیدگاه وجود دارد. یکی صندوق‌ها و روش‌هایی که مبتنی بر ماهیت غیرمتمرکز بلاک‌چین هستند و معمولاً از پلتفرم‌های غیرمتمرکز استفاده می‌کنند تا امکان ذخیره دارایی کاربر در کیف پول شخصی او را فراهم کنند. از طرفی هم برخی از این

روش‌های سرمایه‌گذاری روی پیاده‌سازی مزایای بلاک‌چین در بازارهای سنتی متمرکز شده‌اند. صندوق سرمایه‌گذاری در حقیقت مفهوم جدیدی در فضای ارزهای دیجیتالی نیست و نمونه‌های آن در بازارهایی مانند بورس، مدت‌هاست در حال فعالیت‌اند. این صندوق‌ها که شامل مجموعه‌ای از دارایی‌ها می‌شوند، معمولاً از سوی یک تیم حرفه‌ای مدیریت می‌شوند تا کاربر نهایی با کمترین دغدغه و نگرانی از بابت پیگیری بازار، بتواند با قبول یک ریسک منطقی، سود قابل قبولی به دست آورد. چشم‌انداز صندوق سرمایه‌گذاری رمزارز در ایران هم مانند دیگر بخش‌های رمزارزها، هرچند علاقه روبه‌رشد کاربران و کسب‌وکارها را نشان می‌دهد، اما همچنان با مشکلات نظارتی و رگولاتوری مواجه است. پلتفرم مزدکس به عنوان بستری برای اضافه کردن ویژگی‌های بلاک‌چین به فضای مالی سنتی، اولین مجوز را دریافت کرده است. مجوزی که فعالیت محدود ۶ماهه را در محیط سندباکس امکان‌پذیر می‌کند و به این ترتیب عرضه سه صندوق سرمایه‌گذاری کاریزما در پلتفرم مزدکس ممکن شده است.

محمد قاسمی مدیرعامل پلتفرم مزدکس معتقد است، مدل سنتی بازارهای مالی کارایی بدی نداشته اما در این مدل نقض‌هایی وجود دارد و بهینه‌سازی‌هایی باید صورت گیرد که برای رفع آنها نیاز به پیاده‌سازی تکنولوژی‌های روز در این حوزه حس می‌شود.

قاسمی همچنین معتقد است: «مفهوم بورس از زمان شکل‌گیری تغییرات خاصی پیدا نکرده و تنها کمی مدرن‌تر و الکترونیکی شده است. به همین ترتیب می‌توان گفت همچنان قواعد سنتی بر این بازار حاکم است. محدودیت زمانی معاملات، محدود بودن به جغرافیا و تسویه‌های زمان‌بر، از جمله مواردی هستند که باعث می‌شود DNA این بازار با مفاهیم معرفی‌شده در اقتصاد دیجیتال هماهنگ نباشد.»

بینوست یکی دیگر از ارائه‌دهندگان ابزارهای سرمایه‌گذاری در این فضا است. این شرکت سبدهای سرمایه‌گذاری متنوعی ارائه می‌کند که

هرکدام ترکیب متفاوتی از دارایی‌ها، ریسک و سود مختلفی را شامل می‌شوند. اما ارائه این سبدها با این تعداد دارایی، قطعاً چالش‌های بسیاری برای رصد و پایش دقیق وضعیت بازار به همراه دارد.

مصطفی قمری مدیرعامل بینوست معتقد است بازی سرمایه‌گذاری، بازی تصمیم‌گیری است. این بدان معنی است که هر چقدر بتوانید تصمیمات بهتری بگیرید، سرمایه‌گذاری‌های بهتری هم می‌توانید انجام بدهید. شرکت‌های سرمایه‌گذاری روی تصمیم‌گیری‌ها پشان سرمایه‌گذاری می‌کنند.

به گفته او، به دلیل پارامترهای زیادی که در بازار دخیل است، امکان رصد لحظه‌ای آن به صورت شهودی وجود ندارد. به همین دلیل نیاز داریم داده‌های زیادی را برای تصمیم‌گیری‌ها آنالیز کنیم که در این حالت، ماشین می‌تواند بهتر از انسان عمل کند. پس ما تصمیم‌گیری‌ها بینوست ماشین را توسعه دهیم. در این ماشین الگوریتم‌ها و ملاحظات را که برای تصمیم‌گیری در استراتژی‌های خود داریم پیاده‌سازی کرده‌ایم و نقش انسانی در این فرایند بیشتر شامل مشاهده و رفع ایرادات است که البته در صورت ندیدن مشکل، تصمیمات اجرایی می‌شوند.

ابعاد بازار رمزارزها

یکی از اولین سوالاتی که بسیاری از افراد پیش از تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری می‌پرسند، ابعاد و چشم‌انداز پیش روی بازار است. به گفته مدیرعامل پلتفرم مزدکس، امروز موضوع توکنایز دارایی‌ها به عنوان یک ترند جهانی، در ایران هم در حال پیاده‌سازی است. با این روش معاملات به صورت ۷/۲۴ قابل انجام‌اند و تسویه نهایی در کمترین زمان ممکن انجام می‌شود. همچنین توکن‌سازی دارایی‌ها می‌تواند امکان سرمایه‌گذاری‌های خارجی را هم فراهم کند.

مدیرعامل بینوست هم توکنایز دارایی‌ها را راهی برای سهم گرفتن بازار رمزارزها از دیگر صنایع می‌داند. به گفته او، ارزش امروز ۱.۵ تریلیون دلاری بازار رمزارزها را نباید به‌تنبهایی دید و کنار هم قرار دادن این عدد با ارزش ۲.۹



تریلیون دلاری اپل، ارزش ۶ تریلیون دلاری صنعت بانکداری و سرمایه‌گذاری یا بازار سرمایه ۱۰۹ تریلیون دلاری، مشخص می‌شود این بازار هنوز فرصت‌های زیادی پیش رو دارد. چراکه صنعت رمزارزها از همه این بازارها سهم خواهد برد و این سهم به واسطه توکنایز کردن دارایی‌ها به وجود می‌آید. به گفته او، امروزه حتی بخشی از صنعت هنر هم به واسطه NFTها به سمت بازار رمزارزها آمده است.

مالکیت در نسل جدید ابزارهای مالی

نگرانی‌های مرتبط با نگهداری دارایی کاربران و تعریف مالکیت برای توکن، یکی از چالش‌های اصلی این حوزه است. محمدرضا امیری، مدیر محصول سیتکس، حل این نگرانی را در تجربه کسب کردن از فجایع این حوزه مانند FTX می‌داند. او می‌گوید: «به دلیل چالش‌هایی مانند عدم شفافیت، به خصوص با فروپاشی صرافی FTX، ما تصمیم گرفتیم خدمت مشاوره ترید غیرامانی سیوا را روی پلتفرم انزایم عرضه کنیم که به واسطه آن کاربران نگرانی‌ای بابت نگهداری دارای در صرافی

ندارند. چون با استفاده از این پلتفرم، دارایی کاربران در کیف پول آنها می‌ماند و ما تنها از طریق قرارداد هوشمند، اجازه خرید و فروش یا دیگر عملیات‌های مرتبط با ترید را به دست می‌آوریم.»

یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های امروز فضای رمزارزها در ایران، تتر است. این استیبل‌کوین امکان فریز شدن دارد و با افزایش حساسیت روی بازار ایران، احتمال مسدودسازی دارایی کاربران افزایش پیدا کرده است. یکی از نکات درخور توجه سیوا، استفاده از دای به جای تتر است. مدیر محصول سیتکس دلیل این موضوع را ریسک‌های استفاده از تتر می‌داند: «اعدادی که در این روش جابه‌جا می‌شوند، اعداد کمی نیستند. با توجه به حساسیت‌هایی که روی ایران وجود دارد و ریسک‌هایی مرتبط با تتر، ما تصمیم گرفتیم تا حد ممکن ریسک‌ها را کاهش دهیم و توکن‌های مانند دای را برای پذیرش انتخاب کردیم. با استفاده از تتر، این امکان وجود دارد که دارایی کاربر فریز شود و حساسیت‌های تتر روی ایران و صرافی‌ها باعث شد از دارایی‌های غیرمتمرکز استفاده کنیم.»

خدمت سیتکس در بخش غیرمتمرکزها قرار می‌گیرد. اما اگر بخواهید برای دارایی‌های دنیای واقعی مانند ملک توکن‌سازی کنید، پای رگولاتور وسط می‌آید. محمد قاسمی معتقد است، مالکیت در این فضا به دو صورت تعریف می‌شود. در فضای دیفای، دارایی‌ها پشتوانه‌ای در فضای واقعی ندارند و مالکیت‌شان بر اساس موجودی کیف پول مشخص می‌شود.

او ادامه می‌دهد: «اما در بحث توکنایز دارایی‌هایی مانند ملک که در دنیای واقعی هستند، پای رگولاتور هم به میان می‌آید و موضوعات نظارتی و اجرایی مطرح می‌شود. در اینجا رگولاتور بر یک‌به‌یک بودن و موضوعات مرتبط با مالکیت توکن‌ها نظارت می‌کند تا بروز مشکل به حداقل برسد. همچنین در لایه کد، عملکردهایی در مورد مالکیت و انتقال آن در نظر گرفته شده است اما به این دلیل که هنوز در ابتدای مسیر قرار داریم، عملیاتی شدن این موارد به فازهای بعدی موکول شده است.»

در این میان، بینوست، هم در بخش متمرکز و هم در بخش غیرمتمرکز، سبدهایی را معرفی کرده است. به این صورت که برای استفاده از



سبدهای متمرکز، کاربر می‌تواند دارایی مد نظر خود را بدون خارج کردن از صرافی، در این سبد سرمایه‌گذاری کند و خرید و فروش‌ها روی کیف پول او انجام می‌شود. همچنین در سبدهای غیرمتمرکز هم از پلتفرم انزایم استفاده شده است و کاربر با انتخاب سبد از میان تمامی سبدهای موجود می‌تواند سرمایه‌گذاری را انجام دهد و در ازای آن توکن سبد را دریافت کند. بنابراین هر زمان می‌تواند با تحویل توکن، دارایی خود را پس بگیرد.

سرمایه‌گذاری روی استارت‌آپ‌ها و پلتفرم‌ها

یکی از جالب‌ترین مفاهیم عرضه‌شده به واسطه بلاک‌چین این است که کسب‌وکارها می‌توانند به جای سهام، توکن خود را منتشر کنند و کاربران با خرید این توکن‌ها، در آینده آن سهم می‌شوند.

البته قاسمی معتقد است: «در ترند ICOهای سال ۲۰۱۷ پروژه‌های بسیاری معرفی شدند. اما در نهایت بالای ۹۰ درصد از این پروژه‌ها به کلاهبرداری منجر شد. وقتی در مورد بازارهای مالی صحبت می‌کنیم، موضوع مدیریت

نگرانی‌های مرتبط با نگهداری دارایی کاربران و تعریف مالکیت برای توکن، یکی از چالش‌های اصلی این حوزه است

ریسک بسیار مهم است و این مدیریت ریسک با استفاده از شرایط و ضوابطی ممکن می‌شود. به این ترتیب با نظام‌مند شدن می‌توان به رشد سرمایه‌گذاری‌ها در پروژه‌های جدید هم کمک کرد.»

قمری جریان ورود سرمایه با استفاده از روش‌های سرمایه‌گذاری جدیدی مانند ارزهای دیجیتال را این‌گونه توضیح می‌دهد: «در حقیقت توکن‌هایی مانند لینک معادل سرمایه‌گذاری در آینده این پلتفرم هستند و پیاده‌سازی این فرایند هم پیچیدگی خاصی ندارد و تنها یک قانون‌گذاری تمیز و درست می‌خواهد.»

در حقیقت بخش چشمگیری از توکن‌های محبوب امروز در فضای ارزهای دیجیتال برای کاربران، مشابه سهام این کسب‌وکارهاست و هر کاربر با خرید این توکن‌ها در حال سرمایه‌گذاری روی آینده این پروژه‌هاست. در فضای سنتی،

پیچیدگی‌ها و محدودیت‌های موجود امکان عرضه سهام، جذب سرمایه یا نقدینگی را برای پروژه‌ها دشوار می‌کند. البته این چالش‌ها در سال‌های گذشته کمی بهبود پیدا کرده‌اند و توکن‌سازی علاوه بر ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر، به جذب نقدینگی و سرمایه برای کسب‌وکارهای نوپا هم کمک می‌کند.

مدیر محصول سیتکس آینده را از آن دکس‌ها (صرافی‌های غیرمتمرکز) می‌داند و معتقد است می‌توان از ظرفیت این پلتفرم‌ها برای حمایت از کسب‌وکارها استفاده کرد.

دیفای و انزایم

امور مالی غیرمتمرکز یا دیفای، با حجم بازاری نزدیک به ۱۰۰ میلیارد دلار، مهد شکل‌گیری و آزمون نوآوری‌های مالی از جمله ابزارهای سرمایه‌گذاری است. یکی از پلتفرم‌های محبوب سرمایه‌گذاری در این فضا هم انزایم است؛ بستری برای ساخت صندوق‌های سرمایه‌گذاری، که به کاربران از میان لیست متنوعی از توکن‌ها امکان قرار دادن آنها را در مفهومی به نام خزانه یا صندوق می‌دهد و اگر چیدمان توکن‌ها و وزن‌دهی آنها به‌درستی انجام شود، علاوه بر کاهش ریسک سرمایه‌گذاری به دریافت سود بیشتر هم منجر می‌شود.

سیتکس خزانه‌های خود را روی این پلتفرم عرضه می‌کند. امیری توضیح می‌دهد: «در پلتفرم انزایم محدودیت‌هایی وجود دارد و امکان خرید و فروش هر توکنی را ندارد. از لیست محدود ۲۵۰ توکنی و با در نظر گرفتن تامین‌کنندگان نقدینگی در فضای صرافی‌های غیرمتمرکز، تنها حدود ۳۰ توکن قابلیت معامله را دارند. همچنین در این فضا چالش‌هایی مانند کارمزد شبکه هم وجود دارد. این موارد در کنار هم باعث می‌شود ما با نگاه بلندمدت‌تری توکن‌ها را انتخاب کنیم و در فکر تغییرات قیمتی ۱۰ تا ۱۵ درصدی باشیم.»

البته در این روش سرمایه‌گذاری، همانند معاملات ارزهای دیجیتال، امکان سودگیری و افزایش دارایی نسبت به دلار، بیت‌کوین و اتریوم وجود دارد. با این حال امکان استفاده از انزایم محدودیتی ندارد و کاربران هم می‌توانند با توجه به استراتژی و شرایط خود، اقدام به ساخت خزانه کنند. اما باید توجه داشت بازار پرنوسان رمزارزها بدون تعطیلی فعالیت می‌کند و دامنه نوسان مشخصی هم ندارد.

همین موضوع باعث می‌شود پیگیری تغییرات در این بازار دشوار باشد و اگر بخواهیم

تحلیل درست‌تری به دست بیاوریم، نیاز داریم حجم بسیار بالایی از داده‌های مرتبط را مشاهده و تحلیل کنیم که عملاً از توان بسیاری از کاربران خارج است. اینجا جایی است که عرضه‌کنندگانی مانند بینوست و سیتکس الگوریتم‌های محاسباتی را در قالب ماشین توسعه داده‌اند. به این صورت که داده‌های مرتبط با روندهای قیمتی به وسیله این ماشین‌ها دریافت، پردازش و به تصمیم‌گیری منجر می‌شود و نقش عامل انسانی به تأیید تصمیم‌گیری و رفع ایرادات احتمالی محدود شده است.

استفاده از این روش باعث می‌شود فرصت‌های تصمیمی‌گیری در سرمایه‌گذاری با داده‌های بیشتر و تحلیل درست‌تر، نتایجی با سوددهی بالاتر پیدا کند و حتی در این بازار ۲۴ ساعته، در صورت بروز مشکل، آسیب کمتری متوجه دارایی‌های موجود در این سبدها شود.

نگاهی به آینده

یکی از موضوعاتی که می‌تواند به اقبال عمومی بیشتر در سرمایه‌گذاری منجر شود، توسعه و طراحی ابزارهای سرمایه‌گذاری بیشتر است. در این صورت طیف متنوع‌تری از جامعه فرصت سرمایه‌گذاری پیدا می‌کند و می‌توان انتظار داشت بازار هم در نتیجه این تنوع، به ثبات بیشتری برسد.

از طرفی بازار آزاد رمزارزها همواره یکی از هیجان‌انگیزترین بازارها به شمار رفته است. با شکل‌گیری روندهای صعودی و نزولی بسیار در این بازار و شناخت عمومی بیشتر نسبت به آن، این هیجان تا حدی جای خود را به منطقی‌تر شدن داده است و امروزه کاربران کمتر تصمیمات احساسی و هیجانی می‌گیرند؛ روندهایی که نشانه‌های ثبات بیشتر را برای آینده بازار رمزارزها در دل خود دارد.

مدیرعامل بینوست با اشاره به رشد بازارهای مالی معتقد است در سال‌های گذشته شاهد کاهش هیجان و منطقی‌تر شدن سرمایه‌گذاران بوده‌ایم و این روند در کنار ابزارهای سرمایه‌گذاری بیشتر به عنوان مکمل عمل می‌کند.

از سویی با شروع توکن‌سازی دارایی‌های فیزیکی، انتظارها از توکن‌سازی دیگر دارایی‌ها هم افزایش پیدا کرده است و مدیرعامل مزدکس می‌گوید: «در آینده قصد داریم طیف وسیع‌تری از کلاس‌های دارایی را عرضه کنیم تا مشتریان بتوانند انتخاب‌های بیشتری داشته باشند.»



زمین بازی بیت کوین

بیت کوین به عنوان ابزار پرداخت یا بستر NFT؟

چرا NFT؟

احتمالاً معروف‌ترین نقطه‌ای که باعث جلب توجه‌ها به مفهوم NFT شد، بازی کریپتوکیتیز بود؛ بازی‌ای که در آن گربه‌ها می‌توانستند با ترکیب ژنتیکی، ویژگی‌های جدید را تولید کنند. هرچند این روند بازی جذاب بود، اما ویژگی‌ای که باعث شد کریپتوکیتیز به این حجم از محبوبیت برسد این بود که گربه‌های درون بازی به صورت NFT قابل معامله بودند. امروزه کریپتوکیتیز که در زمان خود توانست کل شبکه اتریوم را با چالش مواجه کند و شلوغی شبکه را افزایش دهد، دیگر محبوبیت سابق را ندارد. موضوعی که می‌تواند تداوم هر نوآوری را ممکن کند، کاربردهای تعریف‌شده و استقبال کاربران از این کاربردهاست. بیت کوین به عنوان روش پرداخت هم‌تا به هم‌تا معرفی شد. کاربردی که به دلیل سیاست‌های مالی دولت‌ها، کمبود آن به شدت حس می‌شد و عرضه یک پول مستقل با کاربرد پرداخت باعث شد این تکنولوژی در میان کاربران به محبوبیت برسد.

بیت کوین تقریباً در تمامی طول عمر خود، با تمرکز بر همین کاربرد کلیدی، توانسته شبکه‌ای امن و قابل استفاده برای عموم مردم ایجاد کند. اما بعد از عرضه بیت کوین، اتریوم شکل گرفت و ویژگی‌های کاربردی دیگری را روی بلاک چین عرضه کرد. قراردادهای هوشمند و NFTها از ابتکارات این شبکه بود. این ویژگی‌ها امکان پیاده‌سازی امور بیشتری روی بلاک چین را فراهم می‌کرد و به وسیله آنها فضای دیفای یا امور مالی غیرمتمرکز شکل گرفت.

اما بلاک چین با هدف متمرکز نبودن محدودیت‌هایی دارد. این شبکه‌ها سه ویژگی امنیت، متمرکز نبودن و مقیاس‌پذیری را شامل می‌شوند. سه ضلع مثلثی که توجه بیشتر به هر کدام، به معنای به خطر انداختن دیگر ویژگی‌هاست. بیت کوین از ابتدا توجه خود را به امنیت و عدم تمرکز معطوف کرد و نتیجه آن شبکه‌ای شد که با گذشت حدود ۱۵ سال، امنیت آن چشمگیر است و سطحی بی‌نظیر از غیرمتمرکز بودن را به وجود آورده است. به همین دلیل می‌توان گفت قربانی در این شبکه،

طرفداران بیت کوین معتقدند این رمزارز در ۱۵ سال گذشته، تقریباً از زمان تولید، نگرش افراد را در مورد بسیاری از ساختارهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی تغییر داده است؛ از همین روست که بیت کوین یک فناوری برهم‌زننده تلقی می‌شود. شناخت سابقه معیارهای شکل‌دهنده ذهنیت ما در کنار مسیریابی تغییر و تحولات، نقش بسزایی در درک مان از این مسائل دارد. به همین دلیل در بخش زمین بازی بیت کوین در هر شماره به بررسی یکی از جنبه‌های تاثیرگذار بیت کوین و بلاک چین می‌پردازیم. در شماره قبل به موضوع توکن‌سازی پرداختیم و حال در شانزدهمین قسمت از این سلسله مطالب، نگاهی به اوردینالز در بیت کوین می‌اندازیم.

اما این توکن‌های جذاب هرچند توانستند در زمینه‌های مختلفی مانند آثار هنری، توجه بسیاری از کاربران را جلب کنند، همچنان با مشکلاتی هم دست‌وپنجه نرم می‌کنند.

کتیبه یا اینسکریپشن

اینسکریپشن یا کتیبه مفهومی است که به وسیله آن در شبکه بیت کوین می‌توان محتوای دلخواه شامل عکس و فیلم و ... را با مفهومی مشابه NFT ثبت کرد. خیلی زود نگرانی‌های کاربران بابت این کاربرد جدید در بیت کوین شروع شد و ایرادهایی مانند کاهش توانایی کاربران در راه‌اندازی یک نود کامل به دلیل افزایش نیاز به فضای ذخیره‌سازی یا اشغال کردن پهنای باند به میان آمد. به صورت مشهودتر، کارمزد شبکه با اضافه شدن این کتیبه‌ها افزایش پیدا کرد و باعث بروز نارضایتی در میان کاربران شد.

اما برای بیت کوین مهم نبود. این شبکه آزاد همان‌طور که به کاربران بدون هیچ‌گونه پیش‌زمینه جغرافیایی یا نژادی خدمت ارائه می‌دهد، بستری برای ارائه انواع کاربردها هم به حساب می‌آید. در این حالت، همان‌طور که شبکه در حال مبارزه با سانسور است، سانسور تراکنش‌های مرتبط با کتیبه‌ها به صورت عمومی هم رخ نمی‌دهد و کاربران در نهایت باید تصمیم بگیرند که آیا این ویژگی در جهت خواسته‌های آنها قرار می‌گیرد یا خیر.

تاکنون NFT نتوانسته جایگاه محکمی برای خود به دست آورد و اهدافی مانند توکن‌سازی دارایی‌ها یا استفاده از آنها در فضای متاورس نیز هنوز در مراحل اولیه هستند و نمی‌توان به صورت قطعی NFT را موفق دانست.



بیت کوین به عنوان ابزار پرداخت یا کاربردی‌هایی مانند NFT، مهم‌ترین دوره‌های کاربران این شبکه در سال ۲۰۲۳ بود. در سالی که گذشت مفهومی به نام اوردینالز یا اینسکریپشن با آوردن کاربردی مشابه NFTهای اتریوم به بیت کوین، جدالی تمام‌عیار میان بیت کوین ماکسیمالیست‌ها و طرفداران اوردینالز به راه انداخت. نتیجه این تغییر هم چالش‌هایی مانند شلوغی شبکه و افزایش کارمزدها بود که انجام تراکنش‌های مالی را سخت‌تر می‌کرد. البته در این میان ماینرها به واسطه همین کارمزدها، درآمدشان به صورت چشمگیری افزایش یافت.

در شبکه‌ای که سال‌هاست با امنیت خود شناخته می‌شود، داشتن امکان ذخیره عکس، فیلم یا هر فایل می‌تواند جذاب باشد. البته این امکان سال‌هاست به واسطه مفهوم NFTها در شبکه اتریوم فراهم شده است و تاکنون این توکن‌های غیرمثلی نتوانسته‌اند بازاری به ابعاد چند میلیارد دلار داشته باشند.



مقیاس پذیری است و محدودیت‌هایی وجود دارد. در بلاک‌چین بیت‌کوین اضافه شدن تراکنش‌های جدید در فاصله زمانی حدود ۱۰ دقیقه اتفاق می‌افتد. به همین ترتیب شلوغی شبکه باعث افزایش چشمگیر کارمزدها و صف‌های طولانی برای تایید تراکنش‌ها ایجاد می‌شود.

اتریوم هم در ابتدا شرایط تقریباً مشابهی داشت. اما قراردادهای هوشمند و معرفی کاربردهای جدید مانند NFTها در این شبکه به معنای حجم بسیار زیادی از تراکنش‌ها بود. با این حال ترند NFTها شکل گرفت. NFT یا توکن‌های غیرمتملی، برداشت‌هایی از دارایی‌های مختلف از جمله آثار هنری در فضای دیجیتال بودند و شامل ویژگی‌های منحصر به فرد می‌شدند.

NFT در بیت‌کوین

این مفهوم در سال ۲۰۲۲ تحت عنوان اوردینالز به بیت‌کوین هم اضافه شد. معرفی اوردینالز در بیت‌کوین خیلی زود با شکل‌گیری اختلاف میان کاربران شبکه بیت‌کوین خود را نشان داد. یک دسته از افراد، اضافه شدن ویژگی‌های کاربردی مانند NFT به بیت‌کوین را نقطه عطفی می‌دانستند که به شکوفایی بیت‌کوین منجر می‌شود و دسته دیگری از افراد که شامل بیت‌کوین ماکسیمالیست‌ها هم می‌شد، عواقب این پیاده‌سازی را با نابودی شبکه برابر می‌دیدند.

مشکل اینجاست که فضای ذخیره‌سازی در بیت‌کوین محدود و بسیار باارزش است. به همین دلیل استفاده از این فضای محدود برای فایل‌هایی که می‌توانند حجم زیادی را اشغال کنند، به معنای تنگ‌تر شدن فضای ذخیره‌سازی تراکنش‌های مالی بود. با این حال بیت‌کوین اوج زیبایی یک بازار آزاد را به نمایش گذاشت. در حقیقت این شبکه به یک کاربرد خاص و برای گروهی خاص محدود نیست و هر کاربر می‌تواند با توجه به سلیقه خود از آن استفاده کند.

از نظر فنی اوردینالز بر پایه کد بیت‌کوین توسعه داده شده است و از قوانین شبکه پیروی می‌کند. اما از نظر اخلاقی این کاربرد می‌تواند با اهداف بیت‌کوین در تضاد باشد. کیسی رودآرمور، فردی که پشت این مفهوم در بیت‌کوین قرار دارد، گفته آرزو دارد این پروژه هنری سرگرم‌کننده بتواند مردم را به آموزش در مورد بیت‌کوین ترغیب کند. البته به نظر می‌رسد پروژه اوردینالز موفقیت‌هایی هم

داشته. با فراهم شدن امکان تولید اوردینالزها برای عموم کاربران، در کمتر از سه ماه حدود یک میلیون اینسکریپشن تولید شد.

به این ترتیب می‌توان گفت این پروژه توانسته به تقاضای موجود در بازار پاسخ دهد و همان‌طور که تقاضا به شکل‌گیری پروتکل‌ها و برنامه‌های کاربردی منجر می‌شود، اوردینالزها هم از همین روند پیروی می‌کنند تا در نهایت تعادلی میان منابع شبکه و خواسته‌های کاربران شکل بگیرد.

اخلاق در مقابل سود

با این حال فلسفه اختراع بیت‌کوین موضوعی فراتر از اهداف تجاری ساده بود. در حقیقت شکل‌گیری بیت‌کوین صرفاً پاسخی به تقاضای بازار نبود. حمایت از آزادی بیان و حفظ حریم خصوصی با استفاده از رمزنگاری‌های قوی، از جمله مسائلی بودند که بیت‌کوین را شکل دادند.

گره خوردن اهداف بیت‌کوین با موضوعات انسانی موضوعی است که پذیرش کاربردهای مختلف با اهدافی که صرفاً به موارد اقتصادی محدود می‌شوند را سخت می‌کند. چراکه بیت‌کوین بخشی از جنبش نرم‌افزارهای آزاد به شمار می‌رود و چشم‌اندازی برای توانمندسازی افراد و جهان دارد. این روند ادامه مسیر نرم‌افزارهایی مانند لینوکس است که فارغ از قیمت، به حق آزادی کاربران احترام می‌گذارد. این آزادی در هسته بیت‌کوین به صورت آزادی فردی تعریف می‌شود و نمی‌توان روی آن برچسب قیمتی زد.

البته موضوعات اخلاقی در بیت‌کوین کم‌سابقه نیستند. در فاصله سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ جنگ داخلی‌ای برای افزایش ساینز بلاک‌های بیت‌کوین در گرفت. طرفداران این افزایش ساینز اعتقاد داشتند با این تغییر بیت‌کوین می‌تواند با شبکه‌های متمرکز پرداخت جهانی مانند ویزا یا مسترکارت رقابت کند. اما مخالفان عقیده داشتند افزایش ساینز بلاک‌ها منجر به متمرکز شدن بیت‌کوین و به خطر افتادن ارزش‌های معرفی شده به وسیله این شبکه می‌شود. در نهایت این جدال به نفع تمرکززدایی پیروز شد و مشخص شد افزایش ساینز بلاک‌ها دیدگاهی است که می‌تواند اخلاق را تحت تاثیر قرار دهد.

اوردینالز هم یکی دیگر از تغییراتی است که می‌تواند اخلاق را در بیت‌کوین تحت تاثیر قرار دهد. این اینسکریپشن‌ها فضای باارزشی را که نمونه آن در هیچ شبکه پرداخت دیگری وجود

ندارد تنگ‌تر می‌کنند و انجام تراکنش‌های مالی را سخت‌تر.

بیت‌کوین مشعل آزادی

بیت‌کوین مسیر و ابزاری تلقی می‌شود که تضمین می‌کند حق آزادی برای همه کاربران به صورت یکسان وجود دارد. امروزه در سراسر دنیا، بیت‌کوین به پناهگاهی برای افرادی تبدیل شده که تورم افسارگسیخته در حال مصادره دارایی آنهاست. همچنین با نگاهی به اعتراضات شکل گرفته در سراسر جهان متوجه می‌شویم این پول مستقل مسیری برای نافرمانی‌های مدنی ایجاد کرده است که به توانمندسازی جریان‌های آزادی‌خواه اجتماعی کمک می‌کند.

بیت‌کوین مشعل آزادی در اینترنت بدون مرز است. در حدود ۱۵ سال فعالیت، بیت‌کوین به تمامی کاربران فارغ از سابقه، مذهب، جنسیت یا دیدگاه سیاسی خدمت ارائه کرده است و آزادی را به صورت گسترده و یکپارچه به تمامی افراد عرضه می‌کند.

مفهومی به نام اوردینالز زمانی امکان حضور در بیت‌کوین پیدا کرد که این شبکه ارتقاهایی مانند سگویت و تپروت را پشت سر گذاشته بود. ارتقاهایی به منظور افزایش حریم خصوصی و استفاده بهینه‌تر از فضای محدود موجود برای تراکنش‌ها، به گونه‌ای که اهداف اصلی شبکه مانند غیرمتمرکز بودن را تحدید نکند.

اما فراتر از موضوعات مرتبط با ماهیت بیت‌کوین، اضافه شدن اوردینالز باعث افزایش چشمگیر تراکنش‌ها در این شبکه شد. این افزایش به معنای رقابت بیشتر در پرداخت کارمزد برای بالا بردن احتمال انتخاب توسط ماینرها در تایید تراکنش‌ها بود. به این ترتیب بیت‌کوین و ماینرها آن، با حجم وحشتناکی از تراکنش مواجه شدند که کاربران را مجبور به پرداخت کارمزدهای بالا می‌کرد. هرچند این کاربرد به عنوان هدر دادن غیراخلاقی منابع شناخته می‌شود، اما باعث شد ماینرها توانمندتر شوند و درآمد بیشتری به دست آورند. ماینرهایی که تضمین‌کننده امنیت بلاک‌چین بیت‌کوین هستند و توانمندسازی‌شان برای ادامه مسیر بیت‌کوین از اهمیت بالایی برخوردار است.

در هر صورت مانند دیگر اختلاف نظرها در شبکه بیت‌کوین باید منتظر ماند و دید جامعه یوپی‌ای شکل گرفته حول محور بیت‌کوین، چگونه این چالش را پشت سر خواهد گذاشت



بلاک چین با طعم کوکاکولا

به همین ترتیب پیاده‌سازی بلاک چین علاوه بر کاهش چالش‌های موجود، راه‌حل‌هایی برای افزایش نظارت و تقویت همکاری میان ذی‌نفعان مختلف ارائه می‌کند.

رسیدگی روزانه به ۱۶۰ هزار سفارش در فرانچایزهای مختلف کوکاکولا، وظیفه سیستم مدیریت موثر مقیاس عظیم بخش عملیات این شرکت است. CONA به عنوان یک بازوی فناوری نقش پراهمیتی در پذیرش راه‌حل بلاک چین دارد و البته این کار را به کمک شرکت SAP آلمانی که در حوزه نرم‌افزار فعال است، انجام داده است.

این راه‌حل ارتقاهایی را هم ممکن می‌کند و می‌توان به افزایش شفافیت در رسیدگی به تراکنش‌ها و کاهش قابل توجه زمان صرف‌شده برای تطبیق سفارش‌ها اشاره کرد. برای درک بهتر این مزیت‌ها بهتر است بدانیم تطبیق سفارش‌ها در این سیستم می‌توانست تا ۵۰ روز هم طول بکشد و این زمان با استفاده از بلاک چین به چند روز محدود می‌شود. به همین دلیل این بهبود در افزایش کارایی زنجیره تامین کوکاکولا بسیار مهم بود.

از طرفی این پیشرفت تکنولوژیکی تاثیر گسترده‌تری هم داشت. پیاده‌سازی بلاک چین از سوی کوکاکولا نشان داد می‌توان از راه‌حل‌های بلاک چین برای حل چالش‌های تجاری در دنیای واقعی هم استفاده و سایر شرکت‌ها را به کشف فرصت‌های فناوری بلاک چین تشویق کرد.



استفاده از پروتکل پایه اتریوم

اتریوم فارغ از شبکه عمومی که کاربران بسیاری دارد، راهکارهای سازمانی هم ارائه کرده است که پیاده‌سازی بلاک چین‌های سازمانی را بسیار آسان می‌کند. تکمیل بلاک چین کوکاکولا با ادغام پروتکل پایه مبتنی بر اتریوم نیز موجب جهشی رو به جلو شد. پروتکل Baseline، به طور خاص برای استفاده سازمانی طراحی شده و روی بلاک چین عمومی اتریوم توسعه داده شده است. این پروتکل از فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند اثبات دانش صفر (ZKP) برای اطمینان از تایید صحت داده‌ها بدون افشای اطلاعات بهره می‌برد. موضوعی که در

است اما این شرکت وظیفه‌ای استراتژیک بر عهده دارد؛ مسئولیت نظارت بر بطری کوکاکولا بر دوش این بازوی فناوری است. گام اولیه کوکاکولا در حوزه فناوری بلاک چین با مشارکت Coke One آمریکای شمالی آغاز شد. سرمایه‌گذاری‌ای که در سال ۲۰۱۹ صورت گرفت و به دنبال افزایش کارایی و شفافیت در زنجیره تامین پیچیده کوکاکولا بود.

در حقیقت پذیرش این فناوری از سوی غول نوشیدنی جهانی، کوکاکولا، برای پاسخ به چالش‌های پیچیده یک شبکه گسترده و در عین حال به هم پیوسته بود که تا پیش از این، از طریق واسطه‌های متعدد انجام می‌شد.

استفاده از مدل‌های عملیاتی کارآمدتر، شفاف‌تر و نوآورانه برای کسب‌وکارهایی که وابستگی بالایی به زنجیره تامین خود دارند، از اهمیت بالایی برخوردار است و کوکاکولا هم به عنوان یکی از بزرگ‌ترین بازیگران صنعت نوشیدنی در دنیا، از این قاعده مستثنی نیست. سرمایه‌گذاری کوکاکولا در بلاک چین نیز با همین رویکرد است و نشان می‌دهد چگونه کسب‌وکارهای سنتی می‌توانند از فناوری‌های پیشرفته برای ماندن در بازار رقابتی استفاده کنند.

Coke One یا CONA شرکتی است که هرچند زیرساخت بزرگ کوکاکولا تقریباً دیده نشده



نتیجه آن، محرمانه بودن و یکپارچگی اطلاعات تضمین می‌شود.

استفاده از این روش باعث ایجاد یک رکورد هماهنگ در چندین سیستم مشترک، بدون ذخیره داده‌های حساس، در بلاک‌چین عمومی می‌شود. این رویکرد نوآورانه به کوکاکولا اجازه می‌دهد زنجیره تامین خود را ساده و اطمینان حاصل کند که هرگونه تغییر در جزئیات موجودی یا سفارش‌ها، در لحظه به‌روز و در بلاک‌چین نمایش داده می‌شود. به همین دلیل نه تنها شفافیت عملیاتی را افزایش می‌دهد، بلکه راه را برای تراکنش‌های پیچیده‌تر و خودکار بین سازمانی، مانند صورت‌حساب‌ها در قالب توکن و برنامه‌های مالی غیرمتمرکز، موار می‌کند.

پیشرفت‌ها و نوآوری‌های عملیاتی

نتایج استفاده از این فناوری خیلی زود خود آشکار شد. بهره‌وری زنجیره تامین افزایش چشمگیری پیدا کرد. فرایندهایی که قبلاً ۵۰ روز برای تکمیل‌شان نیاز بود به‌شدت کوتاه شدند و سرعت پاسخگویی و چابکی کلی زنجیره

فرایندهایی که قبلاً ۵۰ روز برای تکمیل‌شان نیاز بود به‌شدت کوتاه شدند و سرعت پاسخگویی و چابکی کلی زنجیره تامین را افزایش دادند

تامین را افزایش دادند. این بهبود برای حفظ سرعت در شبکه عرضه گسترده کوکاکولا، که حجم عظیمی از تراکنش‌های روزانه را مدیریت می‌کند، بسیار مهم بود.

علاوه بر این، ادغام بلاک‌چین سطح بالاتری از شفافیت را در کل زنجیره تامین ممکن کرد. این شفافیت فقط داخلی نبود، بلکه به تامین‌کنندگان خارج از سازمان، از جمله فروشندگان مواد خام و تولیدکنندگان بسته‌بندی نیز گسترش یافت. توانایی داشتن بینشی بی‌درنگ در هر مرحله از زنجیره تامین، کوکاکولا را قادر می‌سازد تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرد، سریع‌تر به تقاضاهای بازار پاسخ دهد و استانداردهای بالاتر کنترل کیفیت را حفظ کند. این ابتکارات، کوکاکولا را نه تنها به عنوان یک شرکت نوشیدنی بلکه به عنوان یک شرکت آینده‌نگر از نظر فناوری پیشرفته معرفی کرد.

پیامدهای گسترده‌تر برای صنعت

ادغام فناوری بلاک‌چین از سوی کوکاکولا در زنجیره تامین، پیامدهای گسترده‌ای برای صنعت نوشیدنی و حتی فراتر از آن دارد. این حرکت پیشگامانه عملی بودن استفاده از این فناوری و مزایای بلاک‌چین را در عملیات‌های زنجیره تامین پیچیده نشان می‌دهد. به این ترتیب، کوکاکولا الهام‌بخش دیگر شرکت‌ها برای کشف راه‌حل‌های تکنولوژیکی مشابه است. همچنین این ابتکار باعث شد کوکاکولا به سمت پایداری و حتی اخلاق در این صنعت حرکت کند. با توانایی بلاک‌چین برای ارائه داده‌های شفاف و قابل ردیابی در زنجیره تامین، شرکت‌ها می‌توانند به‌طور موثرتری داده‌ها را پایش کنند و تعهد خود را به شیوه‌های منبع‌یابی اخلاقی نشان دهند. این جنبه به‌طور فزاینده‌ای مهم است. چراکه مصرف‌کنندگان و ذی‌نفعان خواهان پاسخگویی و شفافیت بیشتر از شرکت‌ها هستند.

کوکاکولا از سویی کاربرد و قابلیت اطمینان این فناوری را تایید می‌کند و باعث پذیرش هرچه سریع‌تر آن در بخش‌های مختلف می‌شود. صنایعی مانند داروسازی، خودروسازی و خرده‌فروشی‌ها که پیچیدگی‌های زنجیره تامین مشابهی دارند، می‌توانند با پیروی از این روند، بلاک‌چین را برای افزایش قابلیت ردیابی، پیشگیری از تقلب و افزایش کارایی عملیاتی پیاده‌سازی کنند.

چشم‌اندازها و چالش‌های آینده

با نگاهی به آینده، سفر کوکاکولا با بلاک‌چین، قلمروی از احتمالات را برای پیشرفت‌های بیشتر تکنولوژیکی باز می‌کند. این شرکت می‌تواند ترکیب ویژگی‌های پیشرفته‌ای مانند قراردادهای هوشمند برای توافق‌نامه‌ها و تراکنش‌های خودکار یا گسترش شبکه بلاک‌چینی خود را برای در بر گرفتن سهامداران بیشتری از جمله توزیع‌کنندگان و خرده‌فروشان بررسی کند. از طرفی پتانسیل ادغام بلاک‌چین با سایر فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، می‌تواند مدیریت زنجیره تامین را متحول کند و کارایی و بینش بیشتری ارائه دهد.

با این حال، این پیشرفت‌ها بدون چالش نیستند. یکی از چالش‌های مهم مقیاس‌پذیری است. به این معنی که سیستم بلاک‌چین می‌تواند حجم عظیمی از داده‌ها و تراکنش‌های تولیدشده در یک شرکت جهانی مانند کوکاکولا را مدیریت کند. علاوه بر این، در حالی که

بلاک‌چین امنیت بیشتری ارائه می‌دهد، خطر تهدیدات سایبری در یک شبکه خصوصی، همچنان یک نگرانی است و به هوشیاری مداوم و پروتکل‌های امنیتی پیشرفته نیاز دارد.

چالش دیگر در ادغام بلاک‌چین با سیستم‌ها و فرایندهای موجود است. دستیابی به یکپارچگی با حفظ تداوم عملیاتی، یک موضوع پیچیده است و نیاز به برنامه‌ریزی و اجرای دقیق دارد. همچنین، چالش انطباق با مقررات وجود دارد.

می‌توان گفت موفقیت ابتکارات بلاک‌چین، به همکاری و اجماع بین همه شرکت‌کنندگان در زنجیره تامین بستگی دارد. اطمینان حاصل کردن از همسویی و همکاری میان ذی‌نفعان مختلف، که هر کدام منافع و سیستم‌های خاص خود را دارند، برای اجرای موثر فناوری بلاک‌چین بسیار مهم است.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که در مورد علاقه کوکاکولا به فناوری بلاک‌چین فکر می‌کنیم، بدیهی است این فقط یک داستان درباره شرکتی نیست که با پیاده‌سازی فناوری‌های نوین به دنبال افزایش توان رقابتی است. این روایتی در مورد تحول و آینده‌نگری در دنیای دیجیتال است. سفر کوکاکولا با بلاک‌چین نشان می‌دهد چگونه می‌توان مدل‌های کسب‌وکار سنتی را از طریق نوآوری احیا کرد و درس‌های ارزشمندی به دیگر صنایع در سراسر جهان آموخت.

اجرای بلاک‌چین از سوی کوکاکولا در مدیریت زنجیره تامین، بر روند گسترده‌تر تحول دیجیتالی تاکید می‌کند. با استفاده از این فناوری، کوکاکولا نه تنها کارایی عملیاتی خود را افزایش داده، بلکه استانداردهای جدیدی در شفافیت و مسئولیت‌پذیری مشخص کرده است. این موضوع به‌ویژه در عصری که مصرف‌کنندگان و ذی‌نفعان به صورت فزاینده‌ای خواستار شیوه‌های تجاری اخلاقی و پایدار هستند، اهمیت پیدا می‌کند.

پیامدهای ابتکار بلاک‌چین کوکاکولا فراتر از صنعت نوشیدنی و مسیری برای سایر بخش‌ها و صنایع است تا پتانسیل این فناوری را کشف کنند. به همین دلیل ابتکار بلاک‌چین کوکاکولا، چیزی بیش از بهبود زنجیره تامین است. این گامی جسورانه به سوی یک مرز دیجیتال جدید است. بنابراین سفر کوکاکولا نه تنها یک نقطه عطف را نشان می‌دهد، بلکه به معنای دگرگونی و تکامل کنش‌های تجاری جهانی است.

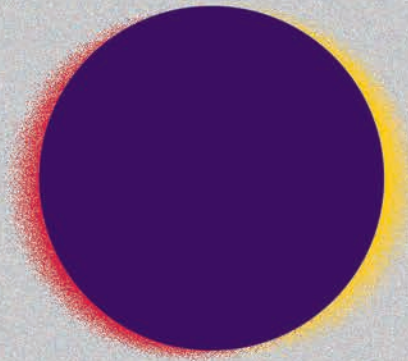


نقد آئی و نامحدود تتر

نقد تتر با نیک پرداخت؛ بدون کارمزد



www.nikpardakht.com



جذاب شنیدیده شوید

روابط عمومی آنلاین | نصب و اکشن | برندسازی دیجیتال

شبکه‌های اجتماعی | تبلیغات در گوگل | بازاریابی محتوا و سئو

طراحی کمپین و تولید محتوای خلاقانه | تبلیغات کلیک و نمایشی



راهکارهای دیجیتال مارکتینگ

m a g n e t . i r

پاسخ به دو سوال حقوقی درباره نشت اطلاعات کاربران سایت اسنپ فود
دزد راز هر طرف که بنویسی دزد است! ۹۰

پژوهشی در بنیادهای حقوق هوش مصنوعی (۳)
آفت مقدم داشتن قانون بر حق ۹۳

بایدهای حقوقی محافظت از اطلاعات در کسب و کارهای نرم افزاری (۳)
سرچشمه شاید گرفتن به بیل ۹۵



بهار ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

حقوق فناوری

www.peivast.com





دزد را از هر طرف که بنویسی دزد است!

پاسخ به دو سوال حقوقی درباره نشت اطلاعات کاربران سایت اسنپ‌فود



تقصیری داشته یعنی به صورت عمدی کاری را که بر عهده‌اش بوده انجام نداده است. اما مبنای دیگر برای مطالبه این خسارت، مسئولیت مدنی است. ماده یک قانون مسئولیت مدنی می‌گوید: «هر کس بدون مجوز قانونی عمداً یا در نتیجه بی‌احتیاطی به جان یا سلامتی یا مال یا آزادی یا حیثیت یا شهرت تجارتنی یا به هر حق دیگری که به موجب قانون برای افراد ایجاد گردیده لطمه‌ای وارد نماید که موجب ضرر مادی یا معنوی دیگری شود مسئول جبران خسارت ناشی از عمل خود می‌باشد.»

ماده ۷۸ قانون تجارت الکترونیکی هم بیان کرده: «هرگاه در بستر مبادلات الکترونیکی در اثر نقص یا ضعف سیستم موسسات خصوصی و دولتی، به جز در نتیجه قطع فیزیکی ارتباط الکترونیکی، خسارتی به اشخاص وارد شود، موسسات مزبور مسئول جبران خسارت وارده می‌باشند مگر اینکه خسارات وارده ناشی از فعل شخصی افراد باشد که در این صورت جبران

و حریم شخصی کاربران همه توان خود را به کار می‌گیرد... [و با] پروتکل، سرور و لایه‌های امنیتی و روش‌های مناسب مدیریت داده‌ها حداکثر تلاش را به عمل می‌آورد که اطلاعات کاربران را محافظت و از دسترسی‌های غیرقانونی جلوگیری کند. طبیعتاً مسئولیت هرگونه سوءاستفاده به شخص یا اشخاص متخلف مربوط بوده و اسنپ‌فود حق اعتراض و پیگیری را از طریق قانونی بنا بر صلاحدید خود محفوظ می‌دارد.»

در این قرارداد از دو واژه «همه توان» و «حداکثر تلاش» استفاده شده و در واقع اسنپ‌فود به وظیفه متعهد شده و نه به نتیجه، بنابراین امکان اخذ خسارت بر اساس این قرارداد وجود ندارد. به عبارت دیگر اسنپ‌فود تعهدات قراردادی خود را نقض نکرده مگر اینکه همان‌طور که یک فرمانده پلیس فتا گفته، مشخص شود اسنپ‌فود در این زمینه قصور داشته یعنی کوتاهی کرده و همه توان و حداکثر تلاش خود را به کار نبرده یا اینکه اساساً

۹ دی‌ماه بود که خبر هک شدن اطلاعات کاربران در سایت اسنپ‌فود منتشر شد. وقایع پس از آن را همه می‌دانیم و نیازی به تکرار آن در این نوشتار کوتاه نیست. موضوع ما در اینجا پاسخ به دو سوال مشخص است:

۱. آیا در ایران کاربران می‌توانند باعث نشت اطلاعات‌شان در یک سایت یا سامانه شکایت کرده و طلب غرامت کنند؟

۲. آیا خرید اطلاعات نشت پیدا کرده در چنین رخدادهایی غیرقانونی است؟

پس از آن هم به دو نقص بزرگ قوانین موجود در برخورد با این نشت‌های اطلاعاتی خواهیم پرداخت.

اول) مطالبه خسارت بابت نشت اطلاعات

برای بررسی این موضوع گام اول این است که ببینیم مبنای این مطالبه خسارت چیست. در قرارداد بین اسنپ‌فود و کاربران آمده است: «اسنپ‌فود برای حفاظت و نگهداری اطلاعات



مصطفی
مسجدی آرانی

انحاء تحصیل یا مخفی یا قبول نماید یا مورد معامله قرار دهد به حبس از شش ماه تا سه سال و تا ۷۴ ضربه شلاق محکوم خواهد شد. در صورتی که متهم معامله اموال مسروقه را حرفه خود قرار داده باشد به حداکثر مجازات در این ماده محکوم می‌گردد.»

معامله رخ داده در این خصوص نیز طبعاً باطل است چراکه مالی متعلق به دیگری به فروش رسیده است.

دو نقص بزرگ قوانین

اما بیا بیاید فرض کنیم هکر اسنپ‌فود بازداشت شد. او را به چه عنوان می‌توان مجازات کرد؟ ماده ۷۲۹ قانون مجازات اسلامی که بخشی از قانون جرائم رایانه‌ای است و می‌گوید:

«هرکس به طور غیرمجاز به داده‌ها یا سامانه‌های رایانه‌ای یا مخابراتی که به وسیله تدابیر امنیتی حفاظت شده است دسترسی یابد، به حبس از نود و یک روز تا یک سال یا جزای نقدی از بیست میلیون ریال تا هشتاد میلیون ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد.»

نقص این مقررہ کجاست؟ آنجا که مجازات فردی که به طور غیرمجاز به پسرود یا رمز عبور وای‌فای خانه همسایه خود دست پیدا کرده و با آن به اینترنت وصل شده نیز طبق این ماده تعیین می‌شود و بنابراین مجازات فردی که اطلاعات ۲۰ میلیون نفر کاربر را سرقت کرده با هکر وای‌فای خانه همسایه یکی است. در واقع در زمان نگارش این قانون، قانون‌گذار عملاً با مساله سرقت اطلاعات دیتابیس‌های بزرگ خصوصی آشنا نبوده و بنابراین آن را به صورت مناسب جرم‌انگاری نکرده است.

البته همان‌طور که گفتیم، کاری که هکر اسنپ‌فود انجام داده مصداق ماده ۷۴۰ همین قانون هم هست.

هم‌چنین ممکن است در این موارد از طریق جرائم دیگری مانند تشویش اذهان عمومی میزان مجازات فرد را افزایش داد ولی این رویکرد، حقوقی نیست و استفاده از تعاریفی با تفسیر وسیع است که با ذات حقوق کیفری یعنی تفسیر مضیق یا حداقلی به نفع متهم همخوانی ندارد.

اما به هر حال قانون‌گذار در این قانون بین دسترسی به دیتای یک نفر و دسترسی به دیتای میلیون‌ها نفر که ممکن است اعتماد را به اکوسیستم استارت‌آپی سلب کند تفاوتی قائل نشده است.

نقص بزرگ‌تر اما این است که نشت اطلاعات

ولی در موردی دیگر ممکن است مثلاً گروهی از افراد بالای ۶۰ سال هدف قرار گیرند و با ارسال یک لینک مخرب به شماره تماس‌شان، از آنها کلاهبرداری شود. در این صورت ضرر به وقوع پیوسته است.

حال سوال اینجاست که اولاً آیا این عمل منتسب به اسنپ‌فود است؟ که پاسخ این است که در صورتی که مشخص شود قصور و تقصیری صورت گرفته بله ولی مشکل اصلی اینجاست که معین شود اطلاعاتی که به دست آمده از ناحیه نشت اسنپ‌فود بوده که اثبات این موضوع به‌شدت دشوار است.

با توجه به مجموعه این سخنان به نظر می‌رسد محکوم کردن شرکت اسنپ‌فود به پرداخت خسارت بابت این نشت به‌شدت از نظر حقوقی پروژه دشواری باشد. در واقع فرد باید برای مطالبه خسارت از اسنپ‌فود ثابت کند که اولاً بابت این موضوع لطمه‌ای دیده، ثانیاً شرکت اسنپ در حفظ اطلاعات او قصور یا تقصیر داشته و ثالثاً خسارتی که به او وارد شده ناشی از اطلاعات نشت شده بوده است. البته که اسنپ‌فود اعلام کرده طی مذاکره‌ای که با هکر داشته جلوی نشت اطلاعات را هم گرفته و بنابراین به بیان حقوقی، سالبه به انتفای موضوع است.

دو غیرقانونی بودن خرید اطلاعات

ماده ۷۴۰ قانون مجازات اسلامی (قانون جرائم رایانه‌ای) سرقت داده را پذیرفته و بیان می‌کند: «هرکس به طور غیرمجاز داده‌های متعلق به دیگری را برآید، چنانچه عین داده‌ها در اختیار صاحب آن باشد، به جزای نقدی از شش میلیون ریال تا پنجاه میلیون ریال و در غیر این صورت به حبس از نود و یک روز تا یک سال یا جزای نقدی از بیست میلیون ریال تا هشتاد میلیون ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد.» در اینجا ما با داده‌هایی مواجه هستیم که رپوده شده است. از نظر عرفی هم در حال حاضر عرف متوجه است که دیتا ارزش مالی دارد و به قول حقوقی آن را دارای مالیت می‌داند و بنابراین می‌توان آن را مال غیر و مال مسروقه دانست.

از این روست که خرید دیتای اسنپ‌فود می‌تواند به معنای خرید مال مسروقه باشد. در ماده ۶۶۲ قانون مجازات اسلامی در این خصوص آمده است:

«هرکس با علم و اطلاع یا با وجود قرائن اطمینان‌آور به اینکه مال در نتیجه ارتکاب سرقت به دست آمده است آن را به نحوی از

خسارات بر عهده این اشخاص خواهد بود.» سه شرط برای مسئولیت مدنی در این ماده ذکر شده است: مجوز قانونی وجود نداشته باشد، لطمه عمداً یا در نتیجه بی‌احتیاطی باشد، لطمه‌ای وارد شده باشد که موجب ضرر مادی یا معنوی شود. در قانون تجارت الکترونیکی هم نقص یا ضعف سیستم می‌تواند به معنای همان بی‌احتیاطی در قانون مسئولیت مدنی باشد.

حال ببینیم که آیا در مورد اسنپ‌فود این چهار شرط وجود دارد یا نه. مجوز قانونی قطعاً وجود نداشته است. چه زمانی مجوز قانونی وجود دارد؟ مثلاً وقتی پلیس حکم ورود به منزل دارد و فردی که پلیس قصد ورود به منزل او را دارد از باز کردن در خودداری می‌کند و پلیس در را می‌شکند یا مثلاً در موردی که اسنپ‌فود باید به حکم دادگاه اطلاعاتی ارائه می‌کرده است. نشت اطلاعات هم بر حسب ظاهر عمدی نبوده اما ممکن است بر اثر بی‌احتیاطی اسنپ‌فود بوده باشد؛ با این حال دو نکته دیگر بسیار ابهام‌برانگیز است. آیا واقعاً در این موارد لطمه‌ای به فرد وارد می‌شود و این لطمه باعث ضرر می‌شود؟

می‌توان انتظار داشت در مواردی محدود لطمه و ضرر ناشی از نشت اطلاعات به اشخاص وارد شود. مثلاً فردی که از فرد دیگر کینه دارد به این وسیله آدرس او را پیدا کند و به او آسیب بزند یا شاگرد یک مربی بدن‌سازی ببیند که مربی او یک وعده غذایی ناسالم سفارش داده و دیگر به او اعتماد و مراجعه نکند ولی این پرونده‌ها باید مورد بررسی شود. مساله مهم این است که آیا ممکن است عده کثیری از کاربران لطمه و ضرری ببینند که مبنای مطالبه خسارت شود؟

به طور کلی می‌توان گفت اطلاعات نشت پیدا کرده در این موارد معمولاً به دو شکل مورد (سوء) استفاده قرار می‌گیرد. در یک مورد به شکل قانونی یا با استفاده از اطلاعات کلی یا با استفاده از اطلاعات فیلترشده، فرد هدف تبلیغات قرار می‌گیرد. مثلاً شماره تلفن افراد ثبت شده در اسنپ‌فود یک شهر خریداری می‌شود و به آنان در مورد یک رستوران جدید اطلاع‌رسانی می‌شود یا آنکه مشخص می‌شود چه کسانی کباب سفارش داده‌اند و تبلیغ یک چلوکبابی برای آنان ارسال می‌شود. در این مورد امکان اینکه بگوئیم لطمه‌ای وارد شده وجود ندارد. چون معیار ضرر به‌شدت نوعی و عرفی است و دست‌کم در محیط حقوقی ایران، اینکه فرد هدف تبلیغات اسپم باشد را ضرر نمی‌دانند.



مجبور شد صفر تا صد فرایند نظارت بر حریم خصوصی خود را بازسازی کند.

دلیل چنین حساسیتی نیز مشخص است. در صورتی که کاربران به شرکت‌ها اعتماد نداشته باشند و مدام در معرض نشت اطلاعات خصوصی قرار گیرند، به‌مرور اعتماد آنها به کل اکوسیستم از بین می‌رود و این باعث می‌شود فضای آنلاین رقابت را به بخش سنتی ببازد و مثلاً مردم مجدداً به سفارش از طریق تلفن رستوران‌ها یا سفارش تاکسی از طریق آژانس‌ها روی بیاورند تا اطلاعات مربوط به خورد و خوراک‌شان یا مسیرهای سفر و اقامت‌شان لو نرود.

با این حال ظاهراً هنوز در چشم سیاست‌گذار ایرانی این مسائل پررنگ نیست و می‌بینیم که حتی هنگام نشت اطلاعات نیز، تمرکز او بر مسائل دیگری مثل استفاده از کلمه انگلیسی فود در نام اسنپ‌فود است تا اینکه به ضربه‌ای فکر کند که این حوادث به اعتبار اکوسیستم استارت‌آپی وارد کرده است. ❷

می‌تواند خسارتی را که پرداخت نموده است از او مطالبه کند.»

بنابراین طبق این قانون هم جرمه یا خسارتی به طور کلی به شرکتی که این اطلاعات را در اختیار دارد تحمیل نمی‌شود و صرفاً در صورت بروز خسارت و شکایت فرد می‌توان انتظار داشت که وی به جبران خسارت بپردازد.

این در حالی است که به عنوان مثال در سال ۲۰۱۸، یک شرکت مشاوره بریتانیایی، به نام کمبریج آنالیتیکا، داده‌های ۵۰ تا ۹۰ میلیون حساب کاربری فیس‌بوک را که از طریق یک نرم‌افزار به دست آورده بود به طور غیرقانونی برای استفاده در کمپین‌های سیاسی آن فروخت. گزارش‌ها حاکی از آن بود که فیس‌بوک از سه سال قبل از این ماجرا اطلاع داشت ولی تا زمان افشای آن اقدامی نکرد. این موضوع منجر به جرمه تاریخی فیس‌بوک به میزان پنج میلیارد دلار شد و جرم فیس‌بوک نقض مداوم امنیت داده‌ها و اقدامات ضعیف به منظور محافظت از آنها بود. همچنین فیس‌بوک

از دیتابیس شرکت‌ها، برای این شرکت‌ها به عنوان فردی که دیتا در اختیارش قرار گرفته هیچ‌گونه مجازات یا خسارتی ندارد. جالب اینکه حتی در پیش‌نویس لایحه حمایت از داده‌ها و حریم خصوصی در فضای مجازی هم در این خصوص مجازات یا خسارت مناسب پیش‌بینی نشده و فقط در بند ۷ از ماده ۳ این لایحه آمده است:

«فردی که داده‌های شخصی او پردازش یا استفاده می‌شود نباید از این اقدام متضرر شود و در صورت ورود خسارت متعارف مادی یا معنوی، کنترلگر مکلف به جبران متناسب با آن ضرر است مگر اینکه شخص موضوع داده رضایت صریح یا ضمنی خود را به ورود خسارت احتمالی اعلام کرده باشد. اگر ورود خسارت مستند به فعل شخصی غیر از کنترلگر باشد در صورتی که کنترلگر اقدامات متناسب برای محافظت از داده‌ها را انجام داده باشد شخص ثالث مکلف به جبران خسارت است و در غیر این صورت، کنترلگر جبران خسارت می‌نماید و

هزینه هاتو ذخیره کن

تلفن سازمانی
نکس‌فون
NEXFON.IR
021 92 00 00 00

NEX
FON





حقوق هوش مصنوعی

پژوهشی در بنیادهای حقوق هوش مصنوعی (۳)

آفتِ مقدم داشتن قانون بر حق

سیری کرده‌ایم و یادداشت سوم (بهمن‌ماه سال هزار و چهارصد و دو) از بند بیست و سوم آغاز می‌شود.

توجه به اجزای پرسش

۲۳. درنگ در پرسش با تفکیک مفردات آغاز می‌شود. به این ترتیب پرسش از «حقوق هوش مصنوعی» مستلزم تفکیک سه مفرد: حقوق-هوش-مصنوعی است و من این تفکیک را «تجزیه پرسش» نامیده‌ام. ضرورت تجزیه پرسش از آن روست که معنای «ترکیب»، حاصل برهم‌کنش عناصر است. پس باید سوال را به سه سطح تفکیک کرد:

◀ سطح اول- حق چیست

◀ سطح دوم- حق هوش چیست

◀ سطح سوم- حق هوش مصنوعی چیست

و غفلت از این شیوه است که گاه جامعه را بر سر پرسش‌ها به وادی جدل گمراه می‌کند. به عنوان مثال می‌بینیم که جماعتی مشغول مناظره و گاه مشاجره بر موضوع «حق حیات» هستند اما قبل‌تر در پرسش «حق چیست» به هم‌فهمی نرسیده‌اند. نمی‌شود که ساختمان را یکباره با جهیدن به طبقه دوم آغاز کرد و همواره ساختن مستلزم حرکت از «پی» به «نما» و «سطح» است.

حق مُعطل

۲۴. در این جستار مجال کافی برای تعریف حق نیست. سخن آخرم را به روشی در ابتدا تقدیم می‌کنم: مفهوم حق نزد اغلب نخبگان و بزرگان فضای دانشگاهی مبتلا به سوءبرداشت است چنان‌که می‌توان گفت حق، معکوس قول مشهوری است که در بیان اغلب اساتید حقوق می‌خوانیم!

به عنوان مثال استاد گران‌مایه، عالی‌جناب محمدعلی موحد-که دهه‌های متممادی عمر را در تحقیق پیرامون حق و حکمت مصروف نموده‌اند- در بند اول از مدخل کتاب «حق و سوءاستفاده از آن» می‌فرمایند: «حق عبارت از سلطه و اختیاری است که قانون برای یک فرد در برابر فرد دیگر، یا در برابر اشیا قائل می‌شود.» (نشر کارنامه، ۱۳۹۷) و چنان‌که ملاحظه می‌فرمایید، حق بودن حق را به اراده قانون‌گره زده‌اند. این در حالی است که تعریفی از قانون ارائه نرفته‌اند و بنابراین معنای آن را حمل بر معنای متداول می‌کنیم یعنی اراده رکنی از ارکان سیاست کشور (مجلس تقنینی) که با رعایت تشریفات مدون و ابلاغ شده است.

فساد این تعریف نیازمند استدلال نیست و

شیوه ارائه مطلب به تفصیل بحث شد. در یادداشت دوم به «پرسش» پیرامون «حقوق هوش مصنوعی» پرداختم لکن بحث با تامل در خود مفهوم «پرسش» آغاز شد و سرانجام رسیدیم به این جمع‌بندی که برای رسیدن به پاسخ نیازمند تعمق کافی در پرسش هستیم و پرسش از حقوق هوش مصنوعی به سه سوال دیگر متکی است: ۱) حق چیست و ۲) هوش چیست و ۳) وصف مصنوعی به چه معناست.

تا اینجا ۲۲ بند از سفر اندیشه‌ورزی‌مان را

درآمد یادداشت سوم

آنچه خواهید خواند، سومین یادداشت از سلسله مباحث «پژوهشی در بنیادهای حقوق هوش مصنوعی» است. در یادداشت نخست به این موضوع پرداختم که برای آگاهی بر «سیر تفکر» (و نه فقط اطلاع از دستاوردهای آن) نیازمند «تبیین مسیر» هستیم و به این منظور یادداشت‌ها به صورت بندبند تقدیم می‌شود به نحوی که هر بند نتیجه بند سابق و مقدمه بند آتی باشد و چنان‌که ملاحظه کردید، چرایی و چگونگی



حسام اسپچی
حقوقدان

محض تماشا کفایت می‌کند! آیا می‌توان قائل بود حق همانی است که اراده سیاسی مدون کند؟ اگر چنین باشد، کدام جور و جنایت است که نمی‌تواند در پوشش حق به خورد جوامع برود؟ مثلاً می‌شود گفت حیات برای فردی یهودی‌تبار در دولت نازی حق نیست چون قانون چنین تجویز کرده؟ یا مالکیت در شوروی کمونیسم حق نیست چون دولت چنین مقدر فرموده؟ حق در این تعریف بته‌ای بی‌ریشه است که هر قلدری می‌تواند آن را در دشت

«حق» نه معطل قانون است و نه تحت اراده سیاست‌ورزی بلکه ما از چیزی صحبت می‌کنیم که تنها «موجود متعقل» به آن دسترسی خواهد داشت

خودش مصادره کند. این سهو ناصواب در قلم معلم‌های حقوقدان ما رایج است و ذکر شاهد از فرمایش جناب موحد از باب مثال است که مستحضر باشید گل سرسبد اهل فضل نیز بر همین رویه حق را تعریف فرمودند.

۲۵. پاسخ به این پرسش که «حق چه هست» از دامنه این یادداشت خارج است اما روش پرداختن به این سوال نیز چنان است که پیشتر عرض شد. یعنی باید نسبت میان «حق» و «هست» را فهم کرد که به همین سبب کار به دشواری پیش خواهد رفت. از این رو مختصری از «حق چه نیست» تقدیم داشتیم و گفته شد که حق مترادف قانون نیست، بلکه قاعده عکس این است یعنی حق است که معین می‌کند قانون چیست. قانون قوام‌بخش حق نیست بلکه به عکس، «حق» است که قانون را از «زور مکتوب» و «ظلم مدون» تفکیک می‌کند. چه بسا تشریفات و قیام و قعودی طی شود تا ظلمی انشا شده و ناحقی به متن بدل شود، اما این قانون نیست و عدول از آن را باید فضیلت دانست.

۲۶. آفت عملی مقدم داشتن قانون بر حق چیست؟ معطل کردن حق! به عنوان مثال، در موضوع یادداشت اخیر آیا می‌توان گفت به سبب عدم تعریف قوانین، هیچ حقی بر «هوش مصنوعی» مترتب نیست؟ آیا پدیده‌های نوظهور در بی‌حقی محض شکل می‌گیرند و حق نسبت به آن موضوعات معطل است تا آنکه مجالس تقنین اراده بر تعریف حق نمایند؟ اما اگر مفروض بداریم که حق بر قانون مقدم

است، آن‌گاه پرسش ما چنین خواهد شد که چه حقی بر هوش مصنوعی وارد است و پاسخ این پرسش را می‌توان چراغ راه مجالس تقنین دانست. به این ترتیب، حقوقدان مشعل‌دار نهادهای سیاسی در کشف حق است و نه بالعکس که حلقه قدرت به انشای حق بپردازند.

۲۷. کار بسیار ساده می‌شود اگر به مجلس سیاست‌ورزان بگوییم، شما بفرمایید حق چیست. گویی که ما از حد وسط خرد جامعه سوال بپرسیم که حق چیست. اما اگر دسترسی به حق را نیازمند بضاعتی فراتر از «میانه» بدانیم، آن‌گاه دیگر نمی‌توان وصف آن را به سیاست‌ورزان و نهاد. این دغدغه نخبگان و متفکران را بر این مصمم کرده که بتوانند تعریفی و توصیفی از حق به دست دهند. از جمله کسانی که در این وادی تلاش و مجاهدت داشته یوهان گوتلیب فیشته (Johann Gottlieb Fichte) است. فیشته فیلسوفی آلمانی است که حدفاصل ۱۹ مه ۱۷۶۲ تا ۲۷ ژانویه ۱۸۱۴ زیسته.

زندگی فیشته می‌تواند موضوع درامی هیجان‌انگیز باشد. کودکی غازچران که در فقر به سر می‌برد و مردی ثروتمند فرصت تحصیل را برای او فراهم و سپس مسیر زندگی او را با آثار کانت آشنا کرد و عاقبت به عنوان متفکری اثرگذار در صفحات تاریخ باقی ماند. از جمله آثار فیشته تاملاتی است که او در باب «بنیاد حق طبیعی» به قلم آورده و این متن به همت سید مسعود حسینی به فارسی نیز ترجمه شده است.

۲۸. فیشته از «استنتاج مفهوم حق» آغاز می‌کند. جمله نخست این متن چنان دشوار و هولناک است که احتمالاً بسیاری را از خواندن ادامه آن منصرف خواهد کرد. من نیز قصد ندارم که در متن فیشته تامل کنم اما خوب است چشم را به متن‌هایی آشنا کنیم که فهم آن بسیار دشوار است. کمترین نیکی این تجربه آن است که انتظار ما از فهم وسعت خواهد یافت تا به هر سخن پیش‌دستی نگوییم «فهم». بنابراین از شما تقاضا دارم صبورانه با این سطر روبه‌رو شوید:

«بند ۱ - قضیه نخست:

موجود متعقل متناهی، نمی‌تواند خویشتن را فرانهی کند، مگر آنکه اتربخشی آزادانه‌ای را به خود نسبت دهد.»

(بنیاد حق طبیعی، ص ۳۳ - ققنوس ۱۳۹۸) نمی‌خواهیم در تشویش دشواری این سطر متوقف شویم؛ چراکه من از همه این متن تنها

با دو کلمه آغازین آن بحث را پیش می‌برم. کافی است بدانیم که «حق» نسبتی دارد با «موجود متعقل» و این ترکیب به فهم ساده می‌شود انسان. یعنی آن چیزی که دو خصیصه دارد: (۱) هست و (۲) می‌اندیشد. به این ترتیب حق (هر تعریفی که داشته باشد) نسبتی است که انسان اندیشه‌ورز به آن دست خواهد یافت.

حاصل این مسیر پیچ در پیچی که طی کردیم چیست؟ اینکه بدانیم «حق» نه معطل قانون است و نه تحت اراده سیاست‌ورزی بلکه ما از چیزی صحبت می‌کنیم که تنها «موجود متعقل» به آن دسترسی خواهد داشت و به بیان دیگر ما با شعاعی از «خرد» روبه‌رو هستیم.

حق و هوش

۲۹. در بند ۲۳ به تجزیه پرسش پرداختیم و چنین آمد که برای پرداختن به پرسش «حق هوش مصنوعی» باید در نسبت اجزا اندیشید و سپس در بند ۲۸ به نسبت حق و عقل رسیدیم. حال وقت آن است که به استقبال کلمه دوم یعنی «هوش» برویم. ما امروز ترکیب‌های مضاف متعددی از هوش را می‌خوانیم و می‌شنویم. هوش شناختی، هوش هیجانی، هوش اجتماعی، هوش اقتصادی، هوش عاطفی، هوش معنوی و... مثال‌هایی از این دست است. پرداختن به تعریف یک‌یک این اصطلاحات دغدغه و مساله ما نیست. بلکه ما می‌خواهیم به نسبتی میان «حق» و «هوش» دست یابیم. اما مقدمات پیش‌گفته کمی کار را دشوار می‌کند. اگر می‌خواستیم تنها به مرور سطحی واژگان بپردازیم، ذکر دو خط تعریف برای هوش کفایت می‌کرد. اما اگر بنا باشد با تاملی مضاعف به سراغ این واژه برویم و بعد نیز نسبت میان حق و هوش را دریابیم، آن‌گاه پرسش‌های دیگر طلوع می‌کند. مثل اینکه آیا حق، هوش را تعریف می‌کند؟ یا به عکس، هوش است که حق را می‌یابد؟ آیا می‌توان بدون فهم «حق هوش» به فهم «هوش مصنوعی» پرداخت؟ آیا هوش خصیصه‌ای انسانی است؟ یا ما با هوش نباتی، هوش حیوانی و... هم روبه‌رو هستیم؟ کدام هوش طبیعی است که به نقیض آن بگوییم «مصنوعی»؟

ادامه این اندیشه‌نوردی را در یادداشت‌های بعدی پی خواهیم گرفت. عصاره یادداشت سوم می‌تواند این یک جمله باشد که حق برخاسته از فهم انسانی است و یافتن نسبت آن با هوش مصنوعی مساله‌ای است که اکنون بر ما گشوده شده است ❶

مسائل طبیعی وجود دارد، اهمیت پشتیبانی سخت‌افزاری یا نرم‌افزاری نه تنها انکارناپذیر بلکه نیازمند یک برنامه جامع و مستمر است تا بتوان در مواقع بروز مشکل اقدام به بازیابی اطلاعات کرد.

روش‌های امنیتی که اغلب شرکت‌ها از آن بهره می‌برند برای محافظت از اطلاعات کافی نیست و در مقابل برخی باج‌افزارها آسیب‌پذیرند و می‌توانند به از دست رفتن داده‌ها منجر شوند از جمله باج‌افزاری به نام Ransom Virus. مجرمان سایبری از این باج‌افزار برای مخفی کردن اطلاعات شرکت‌هایی که هدف حمله قرار می‌گیرند استفاده می‌کنند و با کدگذاری کردن داده‌ها مانع دستیابی به اطلاعات می‌شوند و جز با باج‌گیری دسترسی به اطلاعات ممکن نخواهد بود یا حتی امکان دارد پس از پرداخت مبلغ، اطلاعات به قربانی تحویل داده نشود. به‌رغم تمام این مشکلات در دسترسی‌های غیرمجاز یا سرقت داده‌ها، بازیابی اطلاعات در هنگام یا بعد از وقوع یک حادثه یا بهتر است بگوییم فاجعه، بسیار پرهزینه و زمان‌بر خواهد بود بنابراین به جای اینکه دست روی دست بگذاریم و خود را در وضعیتی قرار دهیم که ناچار از بازیابی اطلاعات در شرایط بحرانی یا Disaster Recovery شویم، با یک پشتیبانی خوب یا Backup از اطلاعات یا به دیگر سخن داشتن یک برنامه جامع و مستمر برای پشتیبان‌گیری این امکان را فراهم کنیم تا بلافاصله پس از پیش آمدن مشکل، اطلاعات را عیناً برگردانیم و آسیب دیدن کسب‌وکار خود را به حداقل برسانیم.

۱- قرارداد پشتیبانی نرم‌افزار

خواسته اغلب مشتریان نرم‌افزار، تضمین نگهداری و پشتیبانی آن در قراردادهای مجوز بهره‌برداری یا توسعه نرم‌افزار است. همان‌طور که می‌دانیم، نرم‌افزارهای مورد استفاده اشخاص اگر به دست کارکنان خود آنها توسعه نیافته باشند، از دو طریق در اختیار آنها قرار گرفته‌اند: با خرید مجوز بهره‌برداری موقت یا نامحدود و با انعقاد قرارداد توسعه نرم‌افزار با یک پیمانکار. در هر دو حالت، اطمینان خاطر از اینکه نرم‌افزار با ضریب تضمین بالا کار می‌کند که بستگی به حساسیت کاربرد نرم‌افزار برای آنها دارد، بسیار تعیین‌کننده است. به عنوان مثال شرکتی را در نظر بگیرید با موضوع فعالیت در حوزه خرده‌فروشی کالا به صورت فروشگاه آنلاین. عموماً در این فرض، اپلیکیشن آن کسب‌وکار از شرکت دیگری خریداری شده یا



حقوق نرم‌افزار

سر چشمه شاید گرفتن به بیل

بایدهای حقوقی محافظت از اطلاعات در کسب‌وکارهای نرم‌افزاری (۳)



و انفورماتیکی بازمی‌گردد، خواهد شد. با این نگاه، این نوشتار از سلسله‌مقالات «بایدهای حقوقی محافظت از اطلاعات در کسب‌وکارهای نرم‌افزاری» را به موضوع بررسی نکات حقوقی پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از اطلاعات شرکت» اختصاص دادیم.

نکات حقوقی پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از اطلاعات شرکت

تصور اینکه یک روز صبح وارد محیط کسب‌وکار شوید و با پیام دسترسی غیرمجاز به داده‌ها یا به اصطلاح هک شدن سرور یا بستر کسب‌وکار روبه‌رو شوید یا با خرابی هارد دیسک یا یک خطای انسانی نتیجه سال‌ها تلاش‌تان دستخوش تغییر شود، بسیار پراسررس خواهد بود. بنابراین از آنجا که خطر اختلال در دسترسی به داده‌ها یا از بین رفتن آنها به علل متعدد از جمله تهدیدهای فنی، انسانی یا حتی

در هر کسب‌وکاری، روزانه حجم بالایی از اطلاعات در شرکت یا سازمان، تولید و جابه‌جا می‌شود. در این بین، آنچه بسیار اهمیت می‌یابد و حتی گاهی آینده و سرنوشت کسب‌وکار به آن گره زده می‌شود، «امنیت اطلاعات» است. این موضوع حتی زمانی که اطلاعات کامپیوتر شخصی یا تلفن همراه خود را پس از چند سال بررسی می‌کنیم کاملاً ملموس است. پس می‌توان حدس زد در یک سازمان چقدر حفاظت از این اطلاعات می‌تواند در کسب‌وکار و حتی سرنوشت کارکنان پررنگ باشد. شاید به‌جرات بتوان گفت، مهم‌ترین و حیاتی‌ترین اقداماتی که شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات و نرم‌افزار باید انجام دهند، شناسایی حفره‌های امنیتی و پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از اطلاعات شرکت است؛ البته این اقدامات شامل تمامی شرکت‌هایی هم که بخشی از فعالیت‌شان به امور فناوری اطلاعات



غزاله دخیلی
وکیل دادگستری و مشاور حقوقی



پگاه قربانی
وکیل دادگستری و مشاور حقوقی



پشتیبانی به عنوان ضمیمه قرارداد در نظر بگیرید تا هم محدوده مسئولیت پیمانکار مشخص شود و هم حدود انتظارات کارفرما.

ریسک‌های ضعف در پشتیبانی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری

۱- بالا بردن ریسک مسئولیت در مقابل مشتریان: چنانچه به هر دلیل ارائه خدمات به مشتریان دچار مشکل و اختلال شود، این امکان وجود دارد که مشتری با طرح دعوی مطالبه خسارت به استناد مسئولیت قراردادی یا مدنی شرکت پشتیبان، هزینه و فشار زیادی بر شرکت وارد کند. قطعاً محکومیت شرکت پشتیبان، تاثیر منفی چشمگیری بر اعتبار او در فضای کسب‌وکاری خواهد گذاشت.

۲- بازنگشتن اطلاعات در صورت خروج سیستم‌های شرکت از دسترس: امروزه با پیشرفت فناوری‌های مدرن، علاوه بر ویروس‌ها، بدافزارها و تروجان‌ها که می‌توانند منجر به عدم امکان استفاده از کامپیوترها شوند، هک شدن سیستم‌ها نیز به این خطرات اضافه شده است. بنابراین، عقل حکم می‌کند نسخه پشتیبان اطلاعات کسب‌وکاری شرکت به صورت دوره‌ای که می‌تواند روزانه، هفتگی یا ماهانه باشد، تهیه شود در غیر این صورت، علاوه بر اختلال جدی در روند کار، مسئولیت پاسخگویی به مشتریان و نهادهای دولتی و قانونی نیز به شرکت تحمیل خواهد شد.

۳- تحمیل هزینه نیروی انسانی: روشن است که در صورت از بین رفتن اطلاعات اصلی یا عدم پشتیبانی تخصصی از نرم‌افزار یا سخت‌افزار، احتمالاً بخشی یا تمام کارکنان شرکت به مدت یک یا چند روز بیکار خواهند شد و این یعنی پرداخت حقوق بدون دریافت خدمات به پرسنل.

اندکی پیشنهاد

راهکارها و پیشنهادهایی که در این نوشتار برشمرده شد، قطعاً هزینه‌های مالی برای هر شرکتی خواهند داشت، اما با توجه به اینکه حتی تصور خروج اطلاعات از دسترس، کم از فاجعه برای هر کسب‌وکاری نیست، برنامه‌ریزی مالی و زمانی برای استفاده از ابزارهای ذکرشده در این نوشتار یا هر اقدام پیشگیرانه دیگری، نشان از مسئولیت‌پذیری تصمیم‌گیرندگان و مدیران کسب‌وکار خواهد داشت. چنان‌که سعدی علیه‌الرحمه می‌فرماید: سر چشمه شاید گرفتن به بیل / چو پر شد نشاید گذشتن به بیل

برای کسب‌وکار دردسرساز خواهد بود؟ (۲) تاخیر بیش از حد در برطرف کردن اشکالات تا چه میزان هزینه‌بر خواهد بود؟

۳- قرارداد ارزیابی آسیب‌پذیری شبکه یا نرم‌افزار

هرکس می‌تواند با استفاده از ابزارهای زیادی مثل نرم‌افزارهای جاسوسی، روتیکت‌ها، تروجان‌ها، ویروس‌ها، کرم‌ها، ربات‌ها، زامبی‌ها و ابزارهای ترکیبی دیگر، امنیت سیستم شما را هدف حمله قرار دهند. از آنجا که خوراک اصلی مجرمان سایبری، آسیب‌پذیری‌های امنیتی در سیستم‌های فناوری اطلاعات است و منجر به دسترسی غیرمجاز و نفوذ به شبکه یا نرم‌افزار می‌شود و البته احتیاط هم شرط عقل است، برای کاهش ریسک آسیب‌پذیری می‌توان با افراد یا شرکت‌هایی که در حوزه ارزیابی و تست نفوذپذیری فعالیت می‌کنند، طی قراردادی، پروژه شناسایی و آنالیز حفره‌های امنیتی شبکه یا نرم‌افزار را اجرا و از این طریق امکان امنیت اطلاعات را تضمین کرد.

نکات مهم در قراردادهای پشتیبانی

۱- موضوع پشتیبانی، مدت‌زمان پشتیبانی روزانه، نحوه پرداخت، مدت‌زمان کلی قرارداد، حق فسخ و تشریفات انجام آن، حل اختلاف، موضوعات اساسی خارج از خدمات و شرایط دریافت خسارت باید در قرارداد ذکر شود.

۲- سعی کنید تمام خواسته‌ها و نیازهای طرفین در تعهدات هر کدام به تفصیل و به روشنی مکتوب شود. توافق شفاهی هرگز کافی نیست، چون عموماً در روز موعود، اغلب دچار فراموشی می‌شوند.

۳- علاوه بر تنظیم توافق‌نامه عدم افشا (NDA)، چک لیستی را حاوی آیتم‌های مورد

از سوی پیمانکار و با توجه به خواسته‌های شرکت، توسعه داده شده است. بنابراین پشتیبانی اپلیکیشن با حفظ میزان پایداری بالا ارتباط مستقیم با موفقیت کسب‌وکار دارد. رفع خطاها، اشکالات اعم از بحرانی، بازدارنده و غیربازدارنده، پاسخ به سوالات کاربران، مشاوره و راهبری، آموزش، به‌روزرسانی نرم‌افزار و حتی تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات به علاوه سایر نیازهای کارفرما، باید در قرارداد و توافق‌نامه سطح خدمات که به تفصیل در نوشته‌های پیشین به آنها پرداخته شد، مد نظر قرار گیرد.

۲- قرارداد پشتیبانی سخت‌افزار

اطلاعات کسب‌وکاری شرکت‌ها، شامل اطلاعات خرید و فروش، پرسنلی، مالی و... باید دارای نسخه پشتیبان باشد، چه به صورت سخت‌افزاری، چه به صورت ابری. پیش‌بینی تعهدات شرکت پشتیبان اطلاعات روی سرورهای سخت‌افزاری یا ابری، از جمله نصب سخت‌افزار جدید، انجام تعمیرات، به‌روز نگه داشتن سخت‌افزار و خدمات نگهداری پیشگیرانه. عموماً چنین قراردادهایی شامل پشتیبانی نرم‌افزاری نمی‌شوند مگر اینکه نرم‌افزار بخشی از کارکرد سخت‌افزار محسوب شود مانند به‌روزرسانی نسخه‌های Firmware. از سوی دیگر، در بعضی کسب‌وکارها، پشتیبانی به صورت ۲۴*۷ ضروری است و مدت پاسخگویی به طور میانگین دو ساعت خواهد بود. اگرچه، پوشش شبانه‌روزی خدمات پشتیبانی سخت‌افزار برای تمام کسب‌وکارها ضرورت ندارد، خصوصاً اینکه هزینه بالایی دارد بنابراین قبل از عقد قرارداد، باید تحلیلی واقع‌گرایانه در این زمینه صورت گیرد. در این راستا، پاسخ به دو سوال زیر کمک زیادی خواهد کرد: (۱) ریسک از کار افتادن سخت‌افزار چقدر



نان زلفون	۵۰,۰۰۰
نان سنگک	۵۰,۰۰۰
نان سنگک	۵۰,۰۰۰
نان بزرگ	۵۰,۰۰۰
نان زلفون	۹۰,۰۰۰
نان سنگک	۹۰,۰۰۰
نان سنگک	۹۰,۰۰۰
نان بزرگ	۵۰,۰۰۰
نان زلفون	۹۰,۰۰۰
نان سنگک	۹۰,۰۰۰
نان سنگک	۹۰,۰۰۰
نان بزرگ	۹۰,۰۰۰
نان زلفون	۵۰,۰۰۰

در خرید نان، قطع درختان متوقف شد!

صرفه‌جویی سالانه ۱۲۰ میلیارد تومان رول کاغذ به کمک کارت‌خوان‌های هوشمند اندرویدی



تراکنش موفق

 **TOSAN TECHNO**
Smart Innovation

توسعه فن‌افزار توسن (سهامی عام)

www.tosantechno.com

تپسی =



بلیت نیست؟ تپسی که هست!
با سرویس بین شهری تپسی به
شهرهای دیگر سفر کنید.

نگاهی به تحول استراتژیک علی بابا در بحبوحه جنگ چپ
تخم مرغ هادر چند سید ۱۰۰

شکاکیت سقراطی در عصر هوش مصنوعی
شیخ سرگردانی ۱۰۴

وضعیت بازار فناوری های مدیریت حادثه و بحران
آمار و ارقام ۱۰۸

بررسی نقش فناوری در زمین لرزه ترکیه و سوریه
الگوریتم امید ۱۱۲

استراتژی های برتر دنیا در حوزه امداد رسانی و حفظ جان مردم
فراتر از اضطرار ۱۱۵

کمک رسانی چگونه در عصر دیجیتال بازتعریف می شود
اسب تروجان فناوری ۱۲۰



بهمین ۱۴۰۲

ژانویه و فوریه ۲۰۲۴

ISSN: 2423-6667

پیوست جهان

www.peivast.com





نگاهی به تحول استراتژیک علی بابا در بحبوحه جنگ چیب

تخم مرغ‌ها در چند سبد

در سال ۲۰۲۳ ارزش سهام گروه هلدینگ علی بابا با یک ریزش ۲۰ درصدی به حدود ۷۳ دلار سقوط کرد، قیمتی همپای ارزش سهام پس از عرضه اولیه در سال ۲۰۱۴. این اتفاق باعث شد سرمایه‌گذاران سر یک دوراهی قرار بگیرند و بین نگه داشتن سهام یا استفاده از این فرصت برای کاهش مالیات سبک و سنگین کنند. وضعیت قیمت سهام به آینده‌ای از جو گسترده اقتصادی و رگولاتوری چین بدل شد. در این میان علی بابا پیش رفت. چابکی این شرکت در مواجهه با مشکلات ژئوپولیتیک و بازار، به‌ویژه در بخش ابر مبتنی بر هوش مصنوعی، این شرکت را به بازیگر مستعدی در عرصه تکنولوژی جهان تبدیل می‌کند.

مواجهه با مشکلات ژئوپولیتیک

تصمیمات استراتژیک علی بابا برای ساماندهی دارایی‌ها از یک رویکرد قرص و محکم در مواجهه با مشکلات بازار حکایت می‌کند. تصمیم این شرکت برای توقف کارگروه ابر هوشمند، به دلیل ابهاماتی که درباره تحریم‌های صادراتی ایالات متحده در حوزه چیپ‌های پیشرفت وجود داشت، از اهمیت بالایی برخوردار است و رویکرد محافظه‌کارانه این شرکت در جغرافیای پیچیده سیاسی را نشان می‌دهد.

در حال حاضر این شرکت با توجه به تقاضای تازه‌ای که برای خدمات رایانش ابری مبتنی بر هوش مصنوعی به چشم می‌خورد تمرکز خود را روی ساخت مدل‌های رشد پایدار گذاشته است. جالب اینکه علی بابا رشد درآمدی خوبی را در بخش‌هایی مثل AIDC (یا همان دیتاسنتر هوش مصنوعی علی بابا)، Cainiao (بازوی لجستیک این شرکت) و بخش سرگرمی رسانه دیجیتال رقم زده است. اما گروه ابر هوشمند علی بابا در دوره‌ای که گزارش آن منتشر شده عملکرد ضدونقیضی را به ثبت رسانده است.

درآمد گروه ابر هوشمند نسبت به سال ۲۰۲۲ رشد متوسط دو درصدی پیدا کرده است که عمده آن حاصل کسب‌وکارهای ادغام‌شده علی باباست و اگر درآمد این نهادها را در نظر بگیریم، با کاهش درآمدی مواجه هستیم. افزون بر این، درآمد حاصل از محصولات و

خدمات ابر عمومی بیش از ۷۰ درصد از درآمد ابر خارجی را تشکیل می‌دهد، موضوعی که تقاضای شدید برای خدمات زیرساخت ابری و آموزش مدل را نشان می‌دهد. اساساً این رشد در حالی رقم خورد که این بخش به دلیل تحریم‌های آمریکا و محدودیت دسترسی به چیپ‌های پیشرفته رایانشی و تجهیزات تولید نیمه‌رسانا، در رشد درآمد با آموزش مدل و خدمات مربوطه با مشکلات احتمالی دست‌وپنجه نرم می‌کند.

جالب اینکه اگر به حداقل سود گروه ابر هوشمند نگاهی بیندازیم با عملکرد خیره‌کننده‌تری مواجه می‌شویم، درآمد پیش از بهره و مالیات این شرکت عمدتاً به لطف افزایش درآمد ناشی از خدمات و محصولات ابر عمومی و بهبود بهره‌وری عملیاتی ۴۴ درصد افزایش یافته است.

تقاضای چشمگیر برای محصولات و خدمات ابر عمومی نشان از توجه دائم به زیرساخت ابر و راه‌حل‌های مرتبط با آن دارد. تمرکز علی بابا روی این بخش احتمالاً باعث می‌شود شرکت بتواند از افزایش نیاز به رایانش ابری، به‌ویژه در بحث خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی، بهره‌برداری کند. شرکت قرار است بر اساس این اطلاعات بنیادی بازدهی سرمایه‌گذاری خود را از نرخ تک‌رقمی به دورقمی برساند.

استراتژی تجارت الکترونیکی در برابر رقبا

ادی وو، مدیر اجرایی جدید علی بابا، با بازآرایی مدیریت و نظارت مستقیم بر بخش تجارت الکترونیکی نقش جسورانه‌تری را در شرکت بر عهده گرفته است. در حالی این رویکرد را شاهد هستیم که علی بابا با افزایش رقابت از سوی هلدینگ PDD و بایت‌دنس روبه‌روست.

وو، که به شکل غیرمنتظره‌ای جانشین دنیل ژانگ شد و سکان بخش ابری را در دست گرفت، حالا بخش‌های ابر و تجارت الکترونیکی را رهبری می‌کند، که این اتفاق، تحول مهمی در ساختار رهبری شرکت به حساب می‌آید. استراتژی وو روی ادغام تجارت الکترونیکی با خدمات ابری و هوش مصنوعی برای رشد در آینده متمرکز است. بنا بر این تغییر، تاؤباؤو و

تی‌مال، پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی علی بابا که سهم بازار خود را از دست داده‌اند، ادغام می‌شوند.

در همین حال، PDD به عنوان منتخب بانک مورگان استنلی در بخش تجارت الکترونیکی چین وارد عرصه شده و با ارزش بازار ۱۹۶ میلیارد دلاری از علی بابا پیشی گرفته است. با وجود این، کارگزاران همچنان چشم‌انداز خوبی برای علی بابا ترسیم می‌کنند و اکثر آنها توصیه به خرید دارند، البته بیشتر به خرید سهام PDD توصیه می‌شود. در نتیجه شرکت علی بابا در ارزش‌گذاری مورگان استنلی تنزل یافت و وضعیت سهام آن از ارزش‌گذاری بالا به متناسب تغییر یافت و هدف‌گذاری قیمت سهام از ۱۱۰ دلار به ۹۰ دلار کاهش پیدا کرد. دلیل این ارزش‌گذاری پایین، سرعت پایین بهبود شرکت و ابهاماتی است که جلودار تفکیک بخش ابر شده است.

سپر جدید علی بابا

T-Head، زیرشاخه طراحی چیپ علی بابا، در کنفرانس رایانش ابری Apsara از چیپ ژنیو ۵۱۰، یک کنترل IC مبتنی بر RISC-V برای درایوهای حالت جامد تجاری (SSDها) رونمایی کرد. این چیپ برای بهبود عملکرد دیتاسنترهای ابری علی بابا طراحی شده و کاربردهای خاصی مثل آموزش هوش مصنوعی، تراکنش‌های آنلاین و تحلیل کلان داده را هدف گرفته است، با این وعده که در مقایسه با ICهای موجود لتنسی یا تاخیر را ۳۰ درصد کاهش می‌دهد.

در نگاه بنیادی، معرفی چیپ ژنیو ۵۱۰ حاکی از حرکت علی بابا به سمت خودکفایی در بحث طراحی چیپ است. همچنین، بهبود عملکرد ناشی از کاهش لتنسی که به بهبود بهره‌وری در وظایف داده‌محور منجر می‌شود، احتمالاً کسب‌وکارهای بیشتری را به استفاده از خدمات ابر علی بابا مجاب کند. علی بابا در تلاش است به لطف ساختار استاندارد-باز خود، خطر تحریم‌های صادراتی آمریکا برای برخی از ارائه‌دهندگان IP را کمتر کند.

اگر نگاهی به آینده بیندازیم، طراحی چیپ



استراتژی و و روی ادغام تجارت الکترونیکی با خدمات ابری و هوش مصنوعی برای رشد در آینده متمرکز است.

در داخل شرکت برای خدمات ابری می‌تواند توان رقابتی ابر علی‌بابا را با بهبود قابلیت‌ها و راه‌حل‌های به‌صرفه تقویت کند. این مساله به جذب بیشتر مشتریان و افزایش درآمد در بلندمدت می‌انجامد.

گفتنی است علی‌بابا با این اتفاق غریبه نیست. T-Head پیشتر در سال ۲۰۱۹ از واحد پردازش عصبی Hanguang 800 برای وظایف هوش مصنوعی و در سال ۲۰۲۱ نیز از سی‌پی‌یو Yitian 710 مبتنی بر Arm برای سرورهای ابری رونمایی کرده است. این چیپ‌ها و پردازنده اینترنت اشیا XuanTie 910، عمدتاً به فعالیت‌های داخل شرکت اختصاص دارند که نشان‌دهنده تمرکز علی‌بابا بر توسعه توانمندی سخت‌افزاری برای خدمات خود است.

نهایتاً اگر شرکت‌های چینی هم در سطح کلان RISC-V را به کار گیرند، سلطه پیکربندی‌های آمریکایی به چالش کشیده می‌شود و در نتیجه شاید با اکوسیستم‌های متفاوتی در جهان فناوری روبه‌رو شویم که تاثیر بسزایی بر استانداردهای فناوری جهان و سازوکار بازار دارد.

سرمایه‌گذاران در سال ۲۰۲۴ چه پیش رو دارند؟

چشم‌انداز بازار سهامی چین در سال ۲۰۲۴، به‌ویژه برای علی‌بابا، با چالش‌ها و فرصت‌هایی همراه است. تنزل رتبه اخیر در خدمت سرمایه‌گذاران غول حساسرسی Moody's برای چندین شرکت چینی به نگرانی‌هایی درباره ثبات اقتصادی و پولی چین منجر شده است. علاوه بر این، خطرات مهمی مثل تغییر روند بخش املاک و فشار تورمی هم بر اوضاع کلی بازار تاثیرگذار است.

با وجود این مشکلات، مدیران سرمایه بر لزوم افزایش حمایت سیاسی دولت برای تثبیت بازار، به‌ویژه در بخش املاک، اشاره می‌کنند. مقدار بالای ذخایر در شهرهای کم‌درآمد به یک دوره طولانی اصلاح اشاره می‌کند. علی‌بابا نیز همانند دیگر غول‌های تکنولوژی با تغییراتی از جمله تحریم‌های چپ آمریکا، در پهنه جهانی اقتصاد دست‌وپنجه نرم می‌کند.

با اینکه هند و ژاپن از ضعف بازار سهامی چین نفع می‌برند، در صورت تمهیدات جدی پکن برای نجات بازار ممکن است شاهد تغییر روند باشیم. از آنجا که تغییرات سریع سیاسی ممکن است روند بازار را متحول کند، سرمایه‌گذاران نگاه متعادلی را به سهام‌های چین توصیه می‌کنند.

ابری، عملیات لجستیک و سهام شرکت در Ant Financial، ارزش سهام این شرکت را به حدود ۱۳۰ دلار برای هر سهم می‌رساند. ارزشی که بسیار بالاتر از قیمت سهام فعلی است و به ارزش گذاری پایین اشاره می‌کند.

سرمایه‌گذاری متنوع

علی‌بابا در دوران رهبری و و استراتژی خود را روی ادغام تجارت الکترونیکی با خدمات ابر مبتنی بر هوش مصنوعی، پاسخ به رقبا و چالش‌های رگولاتوری متمرکز کرده است. همچنین پیشگامی علی‌بابا در طراحی چیپ‌های داخلی مثل ژنیو ۵۱۰، تعهد شرکت در قبال پیشرفت فناوری و بهره‌وری رایانش ابری را نشان می‌دهد.

در نگاهی به سال ۲۰۲۴ درمی‌یابیم که این شرکت با ترکیب پیچیده‌ای از مشکلات ژئوپولیتیک، اقتصادی و بازاری روبه‌روست. با این حال، کلید پشت سر گذاشتن این موانع و بهره‌برداری از فرصت‌های رشد در قدرت انطباق و بهره‌برداری علی‌بابا از سبد متنوع سرمایه‌گذاری خود نهفته است.

نویسنده: بیانیس زورمپانوس

ترجمه: مهدی جعفری

منبع: فوربس

پتانسیلی که در عرضه اولیه سهام شرکت‌های چینی نهفته است نیز فاکتور مهمی به حساب می‌آید. موفقیت عرضه عمومی به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و جذب دوباره سرمایه‌های بین‌المللی به چین منجر می‌شود. افزون بر این، شرکت‌هایی که با استراتژی‌های داخلی بر کنترل هزینه، تنوع بازار و رشد تمرکز دارند جایگاه بهتری پیدا می‌کنند. ترکیب کنترل هزینه با رشد ساختاری ممکن است تمرکز سرمایه‌گذاران را از رویکرد ارزش‌محور به یک سبک ترکیبی‌تر معطوف کند که کیفیت، قدرت درآمدی و قدرت قیمت را مد نظر قرار می‌دهد.

این گستره فرصت‌ها و چالش‌هایی برای علی‌بابا به همراه دارد. توانایی این شرکت در انطباق با تغییرات سیاسی، مدیریت بهینه سبد سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از نقاط قوت تجارت الکترونیکی و فناوری، برای وضعیت این شرکت در بازار غیرقابل پیش‌بینی سال ۲۰۲۴ اهمیت حیاتی دارد.

با این حال حتی در روند نزولی هم علی‌بابا از سلامت مالی بالایی برخوردار است و ذخیره پولی حدود یک‌سوم از ارزش‌گذاری ۱۸۶ میلیارد دلاری این شرکت را تشکیل می‌دهد. سبد متنوع سرمایه‌گذاری‌های این شرکت از جمله بازوی بزرگ تجارت الکترونیکی در چین، رایانش



نظر رهبران دنیای فناوری درباره راهبردهای صنعت در سال ۲۰۲۴ چیست

اتفاق بزرگ بعدی

کنیم که هوش مصنوعی اخلاقی، بی‌طرف و قابل اعتماد باشد. همچنین می‌خواهیم حکمرانی بر هوش مصنوعی را تقویت کنیم تا مطمئن شویم که قابل ردیابی، قابل توضیح، امن و قابل اطمینان است. چارچوب‌ها و ابزار بیمه هوش مصنوعی در این زمینه نقش حیاتی ایفا می‌کنند.

سارات پدیدلا، مدیر اجرایی ارشد، آزمایشگاه هج‌هاک

وقتی به سال ۲۰۲۴ نگاه می‌کنیم، درمی‌یابیم هوش مصنوعی بیش از پیش با سایر فناوری‌های نوپدید ادغام می‌شود و بستر حاصلخیزی برای نوآوری فراهم می‌کند. هوش مصنوعی قرار است به‌طور روزافزون با زندگی روزانه‌مان ترکیب شود؛ به‌ویژه از طریق اینترنت اشیا. این یکپارچه‌سازی به معنی خانه‌های هوشمندتر، محل کار کارآمدتر و شهرهای پاسخگو به نیازها



سارات پدیدلا، مدیر اجرایی ارشد
آزمایشگاه هج‌هاک

به صورت بی‌درنگ است. زمینه مهم دیگر پیشرفت هوش مصنوعی در بخش سلامت است. ابزار تشخیصی مبتنی بر هوش مصنوعی و برنامه‌های درمان شخصی‌سازی‌شده رواج بیشتری می‌یابند و تشخیص صحیح و درمان ویژه فراهم می‌کنند. این تحول نه تنها مراقبت از بیمار را بهبود می‌دهد بلکه مدیریت سلامت را نیز تسهیل می‌کند. در حوزه کسب‌وکار احتمالاً شاهد گسترش تجزیه‌وتحلیل مبتنی بر هوش مصنوعی خواهیم بود. کسب‌وکارها بیش از پیش از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند تا مقادیر عظیمی از داده‌ها را تفسیر کنند و بینش‌هایی ارائه دهند که تصمیم‌گیری استراتژیک را پیش می‌برند.

دب هنترینگتون، رئیس نوآوری، برانت وود ساید

شاید درباره کامپیوتر کوانتومی شنیده

می‌کنند و بسیاری از تصمیم‌گیرنده‌های فناوری اطلاعات علاقه زیادی به پیاده‌سازی هوش مصنوعی در عملیات‌شان و کاهش تعداد وظایف دستی تکراری دارند. البته، این تحول صرفاً وقتی می‌تواند اتفاق بیفتد که انسان‌ها بتوانند به فناوری اعتماد کنند- اعتماد به ایمنی و مهارت فناوری. به همین دلیل است که امروز افرادی که هوش مصنوعی را توسعه می‌دهند و افرادی که از آن استفاده می‌کنند باید تعامل کنند تا تضمین شود که هوش مصنوعی ظرفیتش را محقق می‌کند. شمال شرقی بریتانیا به‌ویژه نقش اساسی در توسعه هوش مصنوعی مورد اعتماد داشت. استعدادهای مهندسی جهانی در این منطقه حضور دارند و اخیراً سرمایه‌گذاری‌های زیادی در زیرساخت مرکز داده هوش مصنوعی بریتانیا انجام گرفته است.

آلیس اسپرکلی، مدیر نایموری

در سال ۲۰۲۳ شاهد پیشرفت چشمگیر هوش مصنوعی بودیم. این پیشرفت نه تنها در بخش فناوری بلکه در همه بخش‌های صنعت و جامعه مشهود بود. البته، همزمان با این روند، نگرانی‌هایی نیز درباره این پیشرفت به وجود آمده؛ به‌رغم مزایای بالقوه فراوان، هوش مصنوعی ریسک‌هایی دارد و باید بررسی کرد که درباره این ریسک‌ها چه می‌توان کرد. اینجاست که تمرکز واقعی را در سال ۲۰۲۴ پیش‌بینی می‌کنم. گسترش هوش مصنوعی شاید اجتناب‌ناپذیر باشد اما می‌خواهیم تضمین

سال ۲۰۲۳ با تعدیل انبوه نیرو در شرکت‌های تک جهانی، کاهش سرمایه‌گذاری خطرپذیر و بدبینی‌ها نسبت به هوش مصنوعی سال سختی برای بخش تک بود. فروپاشی بانک سیلیکون ولی در اوایل سال شروعی نامیدکننده برای تعدادی از شرکت‌های تک بود تا اینکه HSBC در دقیقه آخر آن را نجات داد. متاورس را فراموش کنید، هوش مصنوعی داغ‌ترین موضوع در هر صنعتی بود- نه فقط بخش تک- و این روند بی‌شک در سال ۲۰۲۴ ادامه پیدا می‌کند. وعده‌های زیادی درباره ظرفیت هوش مصنوعی داده شد اما هشدارهای آشکاری نیز درباره تهدید هوش مصنوعی علیه دموکراسی، مشاغل و امنیت اعلام شدند. البته خبرهای خوب زیادی نیز به چشم می‌خورد: از گسترش جهانی شرکت‌ها و موج جدید استارت‌آپ‌های نوپهور تا تاسیس ستاد دوم نوآوری و فناوری وزارت علوم. با تعدادی از رهبران تک گفت‌وگو کردیم و بینش‌ها، روندها و پیش‌بینی‌هایشان برای سال ۲۰۲۴ را جویا شدیم.

ارن هریس، مدیر ارشد فناوری، سیج

در دنیای فناوری تجاری پیش‌بینی می‌کنیم سال ۲۰۲۴ سالی باشد که در آن، راه‌حل‌های فنی مورد اعتماد برای چالش‌های مشتری واقعی توسعه پیدا کنند. مدل‌های زبانی بزرگ (LLM) و دستیارهای دیجیتالی شیوه تعامل مردم با نرم‌افزار در زندگی شخصی و حرفه‌ای‌شان را متحول می‌کنند. همین حالا هم می‌بینیم که کسب‌وکارها از فناوری هوش مصنوعی استفاده



آلیس اسپرکلی مدیر نایموری



ارن هریس مدیر ارشد فناوری، سیج

انعطاف‌پذیری و بینش را به وجود می‌آورد زیرا از ظرفیت داده‌های موجود در اسناد و ارتباطات مجازی بهره می‌گیرد. ◀ حکمرانی موثر بر داده نقش اساسی در به حداکثر رساندن کارآمدی هوش مصنوعی ایفا می‌کند. انتظار می‌رود محتوای یکپارچه مبتنی بر منابع مختلف پاک‌سازی و اعتبارسنجی شود. تقاضا برای راه‌حل‌های هوش مصنوعی از جانب کسب‌وکارهای کوچک و متوسط افزایش می‌یابد.



مایکل گیبسون، مدیر اجرایی ارشد فیوز



دب هترینگتون، رئیس نوآوری برانت وود س‌ای تک

استیو گیل، مدیر ارشد تجاری، سی‌تی‌آی دیجیتال

دستورکار سبز موضوع جدیدی نیست اما در سال‌های اخیر، تاثیر صنعت تک به‌ویژه بر محیط‌زیست باعث مطرح شدن انتقادهای فراوانی شده است. به‌این ترتیب، افزایش تقاضا برای فناوری پایدار به رشدش ادامه می‌دهد. رهبران در صنعت تک در زمینه پایداری باید بهترین عملکردشان را نشان دهند و مطمئن شوند که پایداری محیط‌زیستی در هر جنبه از کسب‌وکار مد نظر قرار می‌گیرد. هر وب‌سایت جدیدی، هر سرویس دیجیتالی جدیدی و هر کمپین ترکیبی‌ای باید با رهبری برنامه‌های سبز پیش برود. برنامه‌های سبز باید در هر کاری که می‌کنید جاری باشند. انتظار می‌رود زیرساخت فناوری در سال ۲۰۲۴ بیش‌ازپیش از انرژی تجدیدپذیر استفاده کند. ما در سی‌تی‌آی به این افتخار می‌کنیم که این مأموریت را به همراه شرکایمان در حوزه تک پیش می‌بریم. استقبال از راه‌حل دوستدار طبیعت نه‌تنها نگرانی‌های محیط‌زیستی روز را برطرف می‌کند بلکه به شکل‌گیری کسب‌وکار پایداری کمک می‌کند که می‌تواند از آزمون زمان سربلند بیرون بیاید ۲

نویسنده: راجل هسنو

منبع: پرو فلیک نورث

۲۰۲۴ کسب‌وکارهای دیجیتالی‌ای پیشرفت چشمگیری خواهند کرد که از گذار به برق حمایت می‌کنند زیرا نوآوری نقش مهمی در افزایش مقیاس بازار دارد. برای مثال، دولت بریتانیا برای پشتیبانی از کسب‌وکارهای تک این کشور، مشوقی به ارزش بیش از ۱۰۰ میلیون پوند در نظر گرفته تا تمرکز بر مجموع صفر باشد.

ناومی تیمپرلی، مشاور رشد و نوآوری و هم‌بنیان‌گذار طرفداران تک‌نورت

انتظار می‌رود هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۴ به سفرش ادامه دهد. با ادغام شدن هوش مصنوعی با بخش‌های مختلف، روندهای زیر را پیش‌بینی می‌کنیم:

◀ مدیریت دانش یکپارچه- هوش مصنوعی با خودکار کردن وظایف کار دانش را متحول می‌کند و به کارکنان اجازه می‌دهد وقت و انرژی‌شان را صرف فعالیت‌هایی با ارزش بالا کنند. این تحول به افزایش سازندگی و بهبود تجربه مشتری کمک می‌کند.

◀ نقش هوش مصنوعی مولد- هوش مصنوعی مولد تاثیر زیادی بر کار دانش می‌گذارد زیرا دسته‌بندی داده را خودکار و تعامل‌های زبان طبیعی را امکان‌پذیر می‌کند. این پیشرفت سطوحی از

باشید. کامپیوتر کوانتومی را موج بعدی نوآوری کامپیوتری تلقی می‌کنند که می‌تواند ظرفیت‌های بی‌سابقه‌ای را آزاد کند. شکی نیست که کامپیوتر کوانتومی می‌تواند تاثیر زیادی بر همه حوزه‌ها از شرکت‌ها تا علوم بگذارد اما این فناوری نگرانی‌هایی درباره امنیت سایبری و هزینه به وجود می‌آورد.

با این اوصاف، کوانتوم چیست؟ این فناوری کامپیوتری بر اصول نظریه کوانتومی استوار است و الکترون‌ها یا فوتون‌هایی را اندازه می‌گیرد که همان ذره‌های کوچک‌تر از اتم معروف به «کیوبیت» هستند. برخلاف کامپیوتر سنتی که با سیستم دودویی صفر و یک کار می‌کند و اطلاعات را از طریق اندازه‌گیری‌های کمی به نام «بیت» منتقل می‌کند، کامپیوتر کوانتومی معادلات را به صفر و یک محدود نمی‌کند و می‌تواند اطلاعاتی را منتقل کند که در آنها ذرات در هر دو حالت قرار دارند (صفر و یک به صورت همزمان). تاثیر نوآورانه این فناوری را نباید دست‌کم گرفت. ویژگی‌های منحصر به فرد کیوبیت‌ها باعث می‌شوند مشکلات سریع‌تر و کارآمدتر حل شوند. البته کامپیوتر کوانتومی ریسک امنیت سایبری را افزایش می‌دهد زیرا کارآمدی بسیار زیادی در شکستن رمزها دارد. در حالت کلی، در سال ۲۰۲۴، کامپیوتر کوانتومی گامی بلند در مسیر توسعه برمی‌دارد.

مایکل گیبسون، مدیر اجرایی ارشد، فیوز

گذار از سوخت‌های فسیلی به برق یکی از بزرگ‌ترین فرصت‌ها برای کسب‌وکارهاست. دولت برخی از سیاست‌های مجموع صفرش را لغو می‌کند اما اتومبیل‌های برقی، زیرساخت شارژ، انرژی خورشیدی و تجدیدپذیر، باتری و سایر فناوری‌ها به صورت بهینه با یکدیگر تعامل می‌کنند و رشدی بزرگ در اقتصاد رقم می‌زنند. این روند فرصت‌های زیادی برای کربن‌زدایی و صرفه‌جویی کلان برای کسب‌وکارهاست. سال



استیو گیل، مدیر ارشد تجاری سی‌تی‌آی دیجیتال



ناومی تیمپرلی، مشاور رشد و نوآوری و هم‌بنیان‌گذار طرفداران تک‌نورت

شکاکیت سقراطی در عصر هوش مصنوعی

شیخ سرگردانی



پارادوکسی از پیشرفت

طنز ماجرا همین است. فناوری‌های مدرن که نقطه کانونی بسیاری از شک و تردیدها هستند، در واقع آرمان سقراطی را احیا می‌کنند. ماهیت تعاملی هوش مصنوعی با قابلیت صوتی و گفت‌وگومحور، اصول روش سقراطی مبتنی بر تعامل انسان در تبادل دانش را به ذهن متبادر می‌کند. این یک چرخش عجیب است؛ به نظر می‌رسد جاه‌طلبی آینده‌نگر، ما را به گفت‌وگوهای فلسفی زیر آسمان آتن بازگردانده است.

استقبال از فناوری‌های جدید و احترام به قدیم

این تلاقی فلسفه گذشته و حال در واقع ارائه‌گر بینشی انتقادی است. همان‌طور که ما در امواج تلاطم دنیای دیجیتال بالا و پایین می‌شویم، شک و تردید متفکرانه فیلسوفان یونانی در حکم یک فانوس دریایی عمل می‌کند. در این بین این سوال پیش می‌آید: آیا آن‌گونه که سقراط از آن می‌ترسید، ارتباط انسانی خود را از دست می‌دهیم یا نه، در آستانه یک رنسانس فکری جدید هستیم؟ و نکته کلیدی در پذیرش پیشرفت‌های تکنولوژیکی و در عین حال ریشه‌دار ماندن در خرد انسانی و تفکر انتقادی نهفته است.

سفر ما در عصر دیجیتال، در کنار حکمت فلسفی کهن، تداوم شگفت‌انگیزی را در اندیشه بشری آشکار می‌کند. تردیدهایی که سقراط و هم‌تایانش در مواجهه با کلام مکتوب برایشان پیش می‌آمد، در معضلات دیجیتالی عصر ما بازتاب پیدا کرده‌اند. همان‌طور که پیش می‌رویم، ارزش این موضوع را درگیر شدن با تغییرات انتقادی و فکری - که از قبل محل بحث بوده است کاملاً فراموش نکنیم؛ مطمئن باشیم که این مسیر تنها از نظر فناوری غنی نشده است، بلکه از نظر فلسفی نیز پایه‌گذاری شده است ②

نویسنده: جان نواستا

ترجمه: هلیا عسگری

منبع: سایکولوژی تودی

بحث‌های مختلف، باور سقراط را که خرد در نفس زنده گفت‌وگو رشد می‌کند، نه در شکل صامت متن، تبدیل به یک بحث جاودان کرد. او از جوهره یویای گفتمان شفاهی دفاع کرد، جایی که می‌توان ایده‌ها را پرورش داد، به چالش کشید، و در کنه گفت‌وگو تغییر داد.

مقاومت دیجیتالی امروز

در دوره ما، رونمایی از هوش مصنوعی و مدل زبان بزرگ (LLM) مانند GPT ترکیبی از شک و تردید ایجاد کرده است. این یک رشته قابل مشاهده از مقاومت ذهنی در برابر تغییر است. که در واقع یادآور نگرانی و شک سقراط است. منتقدان معاصر هم درست مانند سقراط، نگران این موضوع هستند که انکای بیش از حد به هوش الگوریتمی می‌تواند جوهر خلاقیت و تفکر انتقادی انسان را از بین ببرد. شرایط به گونه‌ای است که انگار شیخ سقراط سرگردان است تا وابستگی دیجیتالی ما را زیر سوال ببرد.

درک این موضوع که تلاقی تکنولوژی مدرن در زمان ما ردپایی باستانی دارند، چیزی تقریباً عجیب و غیرمنتظره است. هرچه بیشتر به قلمرو تحول دیجیتالی، هوش مصنوعی و مدل‌های زبانی قدم می‌گذاریم، ناخواسته تردیدهای سقراط و معاصرانش را در مورد کلام مکتوب تکرار می‌کنیم. بیایید خرد دوران باستان را با پیشرفت‌های امروز در گفتمانی که هزاران سال وجود دارد بررسی کنیم.

منتقدان معاصر هم درست مانند سقراط، نگران این موضوع هستند که اتکای بیش از حد به هوش الگوریتمی می‌تواند جوهر خلاقیت و تفکر انتقادی انسان را از بین ببرد

موضع سقراطی

سقراط دیدگاه متمایزی در مورد پیدایش نوشتار داشت. افلاطون، شاگرد او، از طریق



پرونده‌ای درباره فناوری و بحران

زنگ‌ها به صدا درمی‌آیند



در برخی از کشورها مثل پروانه‌های فلزی بالای سر ما پرواز می‌کنند، نقشه نقاط آتش‌سوزی را می‌کشند و بازمندگان را شناسایی می‌کنند. از طرف دیگر خانواده‌ها در خانه‌های نیمه‌مخروط یا پناهگاه‌های موقت، سعی می‌کنند از اینترنت استفاده کنند یا خبر از حال خود بدهند. در این میان شکاف دیجیتالی بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود: برخی در خاموشی اطلاعات سرگردان می‌مانند و برخی دیگر در پناه سهولتی الگوریتمیک، بحران را از سر می‌گذرانند.

در این پرونده نقش فناوری‌های نوظهور در فجایع و بحران‌های طبیعی را بررسی می‌کنیم، نگاهی به عملکرد شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها می‌اندازیم و بازار جهانی و وضعیت سرمایه‌گذاری این حوزه را از نظر می‌گذرانیم. همچنین نظرهای متخصصان درباره وضعیت پیشرفت فناوری‌های مخصوص بحران را می‌خوانیم و در نهایت تحلیل منتقدان را مطرح می‌نماییم.

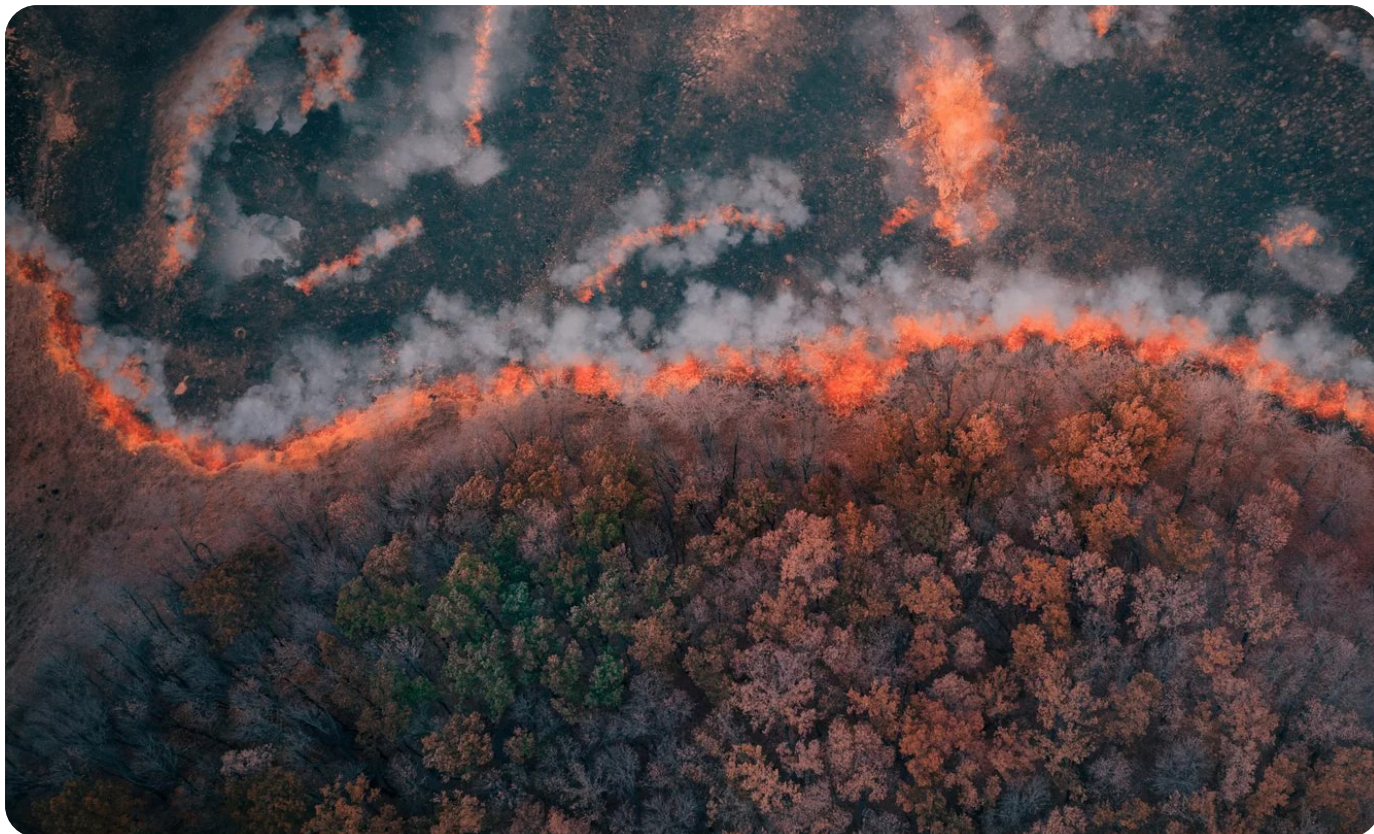
لورن اولامینا قهرمان رمان «حکایت بذریاش» در کالیفرنیا دیستویایی سیر می‌کند که بر اثر خشکسالی ویران شده. او و همراهانش با تکیه بر هوش و نبوغ خود راه بقا را انتخاب می‌کنند: آنها کاری می‌کنند که آسیاب‌های بادی انرژی تولید کنند. سراغ زمین‌ها می‌روند و با مهندسی سبب می‌شوند جوانه‌ها از خاک خشک سر برپیاورند. این تصویر که اکتاویا ای. باتلر در رمان علمی‌تخیلی خود در سال ۱۹۹۳ نشان‌مان می‌دهد، حالا دیگر خیالی نیست و واقعی می‌نماید؛ از پیشرفت فناوری تا شعله‌هایی که جنگل‌ها را در خود می‌سوزانند و سیل‌هایی که شهرها را با خود می‌برند. از پشت دود سیاه غلیظ یا شیشه‌های درهم‌شکسته این سوال پررنگ و پررنگ‌تر می‌شود که آیا فناوری می‌تواند در برابر فجایع محیط‌زیستی، تغییرات اقلیمی و جنگ‌هایی که انگار هرگز پایان نمی‌یابند، حامی ما باشد؟

پهپادها که زمانی نشانه افراط و تفریط اهالی سیلیکون‌ولی بودند، حالا



نقش فناوری در مدیریت فاجعه و بهبودی

از ناجیان تا نوآوران



فضایی به مقامات کمک می‌کند تا تصویری از نواحی آسیب‌دیده به دست آورند، گستره آسیب را ارزیابی و برای عملیات‌های بهبود موثری برنامه‌ریزی کنند. این تکنولوژی با ارائه نقشه‌های لحظه‌ای و تحلیل جغرافیایی-فضایی، امکان تصمیم‌گیری سریع را فراهم و سازمان‌ها را در تخصیص منابع و اولویت‌بندی نواحی نیازمند کمک یاری می‌کند.

پهپاد برای ارزیابی و نظارت

پرنده‌های بدون سرنشین یا پهپادها، ابزار بی‌نظیری برای مدیریت فاجعه هستند. پهپادها به‌خوبی در نواحی فاجعه‌زده حرکت و تصاویر و ویدئوهای باکیفیتی ارسال می‌کنند.

است. حسگرهای پیشرفته، تصویربرداری ماهواره‌ای و تحلیل داده امکان شناسایی به‌موقع تهدیدهایی مثل توفان، زلزله یا سیل را فراهم می‌کند. این سیستم‌ها اطلاعاتی حیاتی را در اختیار مقامات قرار می‌دهند و آنها می‌توانند هشدارهای زود هنگامی را برای جوامع در معرض خطر صادر کنند و برنامه‌های تخلیه را کلید بزنند که نهایتاً به حفظ جان مردم منتهی می‌شود.

سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS)

سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی نقش مهمی در روند پاسخ به فاجعه و بهبود پس از آن ایفا می‌کنند. GIS با ترکیب داده‌های

در عصر پیشرفت‌های سریع فناوری، نقش فناوری در مدیریت فاجعه و بهبودی پس از آن اهمیت روزافزونی پیدا کرده است. امکان استفاده از راه‌حل‌های نوآورانه می‌تواند به طرز چشمگیری استراتژی‌های آماده‌سازی، پاسخ و احیا را در مواجهه با فجایع طبیعی یا انسانی بهبود بخشد. در این مطلب به بررسی روش‌های چندجانبه‌ای می‌پردازیم که فناوری از طریق آن می‌تواند از تاثیر فجایع جلوگیری و عملیات بهبود را تسهیل کند.

سیستم‌های هشدار زود هنگام

یکی از کاربردهای اصلی فناوری در مدیریت فاجعه، توسعه سیستم‌های هشدار زود هنگام

که به ابزارهای ارتباطاتی مجهزند می‌توانند کمک و مراقبت‌های خود را به‌موقع در اختیار افراد نیازمند این کمک‌ها بگذارند. این رویکرد نه تنها به مراقبت درمانی در مواقع اورژانسی کمک می‌کند بلکه باعث استفاده بهینه‌تر از منابع می‌شود.

با افزایش شدت و تعداد فجایع طبیعی، استفاده از فناوری در تلاش‌های مدیریت فاجعه و احیای پس از آن اجتناب‌ناپذیر است. توسعه مداوم راه‌حل‌های نوآورانه قدرتی در دست مقامات، امدادگران و همچنین جامعه‌هاست تا به شکل بهتری برای فاجعه آماده شوند، به آن پاسخ دهند و خود را احیا کنند. ما با استقبال از این ابزارهای فناورانه می‌توانیم چارچوب محکم و منعطف‌تری برای محافظت از جان مردم ایجاد کنیم و تاثیر بحران‌های آینده را کاهش دهیم ۳

منبع: مدیوم

هوش مصنوعی در مدل‌سازی پیشگویانه

هوش مصنوعی (AI) در مدل‌سازی پیشگویانه برای مدیریت فاجعه نقش کلیدی دارد. هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های تاریخی، الگوهای هوا و فاکتورهای اجتماعی-اقتصادی، می‌تواند حالت‌های احتمالی فاجعه را پیش‌بینی کند. این امکان پیشگویی به مقامات اجازه می‌دهد تا از قبل برای آن برنامه‌ریزی کنند و منابعی را در نظر بگیرند و در نتیجه تاثیر فاجعه نیز بر جامعه کمتر می‌شود.

مراقبت‌های درمانی از راه دور و تله‌مدیسن

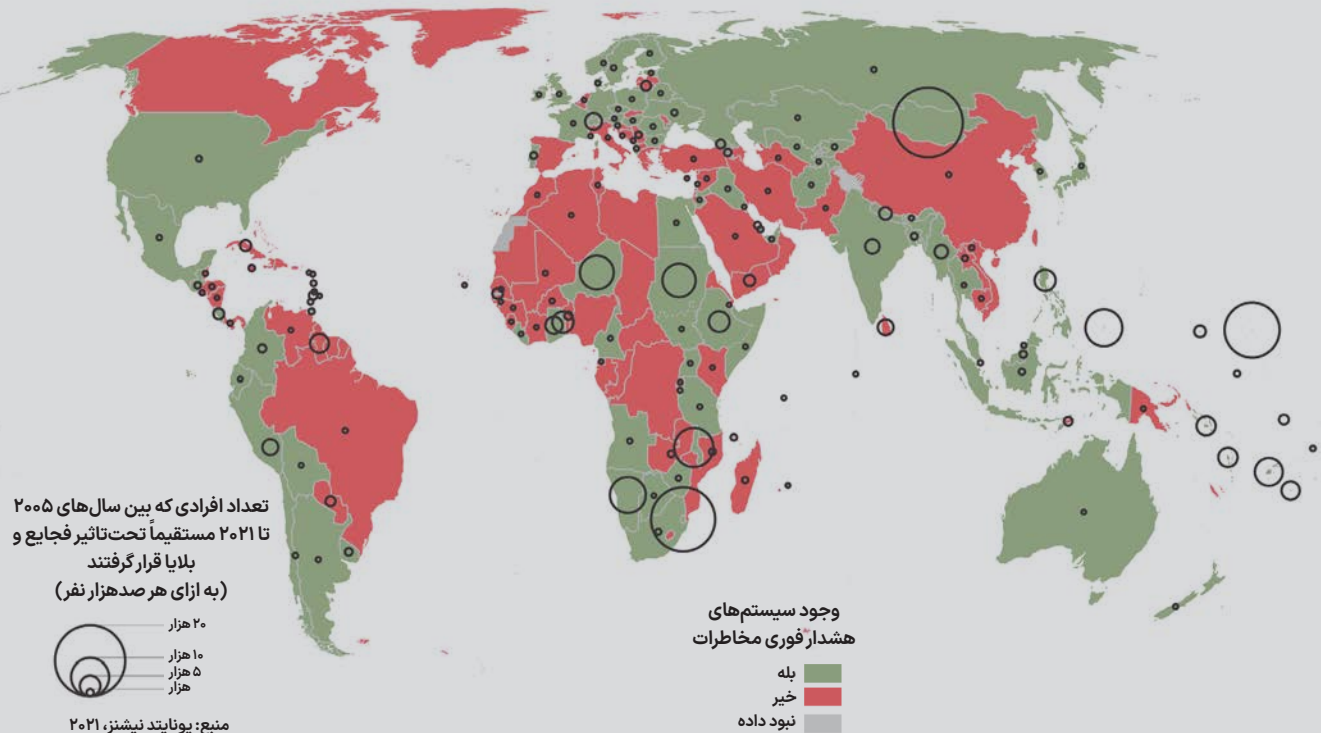
در دوران پس از وقوع فاجعه، دسترسی به مراقبت‌های درمانی ممکن است دشوار باشد. فناوری با خدمات مراقبت از راه دور و تله‌مدیسن چنین شکافی را پر می‌کند. پزشکان متخصص با استفاده از کلینیک‌های همراهی

این داده برای ارزیابی آسیب، شناسایی بازماندگان در نواحی دورافتاده و برنامه‌ریزی مسیرهای مناسب امدادسانی کاربر دارند. پهپادها در بحث نظارت مداوم نیز مفید واقع می‌شوند و اطلاعات به‌روزی در اختیار تصمیم‌گیرندگان می‌گذارند.

ارتباطات و اتصال

حفظ ارتباطات کارآمد هنگام فاجعه برای هماهنگ کردن فعالیت‌های نجات و مخابره اطلاعات مهم از اهمیت حیاتی برخوردار است. فناوری با ابزارهای متعددی از جمله گوشی‌های ماهواره‌ای، اپلیکیشن‌های موبایلی و پلتفرم‌های شبکه اجتماعی به ارتباطات کمک می‌کند. افزون بر این، استفاده از شبکه‌های موقت ارتباطات مثل برج‌های سلولی قابل حمل نیز به برقراری و احیای اتصال اینترنت در مکان‌هایی که زیرساخت قدیمی با مشکل مواجه شده کمک می‌کنند.

انسان‌های جهان در برابر فجایع و بلایا





وضعیت بازار فناوری‌های مدیریت حادثه و بحران

آمار و ارقام

افزایش فجایع طبیعی در سراسر جهان
فجایع طبیعی نه تنها بر افراد و کشورها بلکه بر اقتصادها، دولت‌ها و نظام بین‌الملل نیز تاثیر می‌گذارد. فجایع طبیعی به طور مستمر بر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه تاثیر می‌گذارد و منجر به از دست رفتن جان افراد و به بار آمدن آسیب اقتصادی می‌شوند.

در طول ۲۰ سال اخیر، تعداد بیشتری از فجایع طبیعی در سطح جهان رخ داده‌اند؛ از جمله آتش‌سوزی جنگل، زمین‌لرزه و توفان. این مشکلات ناشی از بی‌تعادلی محیط‌زیستی و افزایش گرمایش زمین است. درک موقعیت دقیق فاجعه طبیعی برای هر مأموریت نجاتی ضروری است. بازار مدیریت حادثه و بحران به دلیل افزایش بسامد فجایع طبیعی در سراسر جهان رشد می‌کند.

موانع ناشی از نرخ هشدار کاذب

انتشار اطلاعات کاذب در طول بحران می‌تواند مردم را آسیب‌پذیرتر سازد. نرخ هشدار کاذب حالا مانع از گسترش بازار مدیریت حادثه و بحران می‌شود. هشدارهای کاذب ممکن است ناشی از عملکرد دستگاه، هشدار آسیب‌رسان یا هشدار کاذب با نیت خوب باشند. کارآمدی راه‌حل‌های مدیریت حادثه و بحران بر اثر این هشدارها کاهش پیدا می‌کند و باعث می‌شود مصرف‌کننده‌ها اعتقادشان به این راه‌حل‌ها را از دست بدهند.

این موضوع ممکن است باعث شود مردم هشدارهای مشروع را نادیده بگیرند. هشدارهای کاذب مشکلی بزرگ برای سامانه‌های تشخیص مزاحمی به وجود می‌آورد که در ساختمان‌های خارج نصب شده‌اند.

به‌روزرسانی راه‌حل‌های منسوخ مدیریت حادثه و بحران

بسیاری از کشورهای پیشرفته هنوز از زیرساخت و فنون منسوخ مدیریت فاجعه استفاده می‌کنند. چنین ابزاری در شرایط سخت و جدی از کار می‌افتند. اکثر کشورهای در حال توسعه هنوز هم راه‌حل‌های پیشرفته‌ای ندارند. این موضوع باعث افزایش مرگ‌ومیر

مرکب سالانه (CAGR) ۶.۲ درصد است. انتظار می‌رود افزایش برنامه‌ها و مقررات دولتی و افزایش حملات از جانب تروریست‌ها و خطرات زیستی باعث رشد این بازار شوند.

پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد بازار جهانی مدیریت حادثه و بحران از حدود ۱۲۱.۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ به حدود ۱۶۳.۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۷ برسد. این امر نشانگر نرخ رشد

تقسیم‌بندی بازار مدیریت حادثه و بحران

بر اساس مؤلفه

- راه‌حل‌ها
- سرویس‌ها
- ابزار و دستگاه‌های ارتباطی

بر اساس راه‌حل

- مدیریت بحران مبتنی بر وب
- هشدار جمعی بحران
- بازیابی از فاجعه و استمرار
- کسب‌وکار
- تشخیص مزاحم در محیط
- زمین‌فضایی
- آتش‌سوزی و مواد خطرناک

بر اساس ابزار و دستگاه ارتباطی

- ابزار واکنش‌دهنده اول
- تجهیزات متکی به ماهواره
- گذرگاه‌های آماده وسایل نقلیه
- رادارهای واکنش به بحران

بر اساس خدمات

- مشاوره
- طراحی و یکپارچه‌سازی مرکز
- عملیات اورژانسی
- آموزش و شبیه‌سازی
- پشتیبانی و نگهداری

بر اساس عمودی

- فناوری اطلاعات و مخابرات
- انرژی و تاسیسات
- سلامت و علوم زندگی
- دفاعی و نظامی
- ترابری و لجستیک
- دولت
- تولید
- املاک و عمران و سایر عمودها

بر اساس منطقه

- آمریکای شمالی
- اروپا
- آسیا-اقیانوسیه
- خاورمیانه و آفریقا
- آمریکای لاتین

درباره گزارش

شاخص گزارش	جزئیات
دوره‌ای که در آن اندازه بازار مطالعه شده است	۲۰۲۷-۲۰۱۶
سال مبنا	۲۰۲۱
دوره پیش‌بینی	۲۰۲۲-۲۰۲۷
واحدهای پیش‌بینی	ارزش (میلیون دلار/ میلیارد دلار)
قسمت‌های تحت پوشش جغرافیای تحت پوشش	بر اساس مؤلفه، راه‌حل، سرویس، ابزار و دستگاه ارتباطی، عمودی و منطقه‌ای آمریکای شمالی، اروپا، آسیا-اقیانوسیه، خاورمیانه و آفریقا و آمریکای لاتین
شرکت‌های اصلی تحت پوشش	هانی‌ول (آمریکا)، لاکهید مارتین (آمریکا)، موتورولا (آمریکا)، زیمنس (آلمان)، ان‌ای‌سی (ژاپن)، آی‌بی‌ام (آمریکا)، هگزگون (سوئد)، هوافضای کولنز (آمریکا)، اسری (آمریکا)، ال‌تی‌آی‌ماینده‌تری (هند)، جانسون کنترلز (ایرلند)، آرت تکنولوژی (آمریکا)، اوربریج (آمریکا)، گروه واکنش (آمریکا)، هی‌استکس تکنولوژی (آمریکا)، متریک‌سیستم (آمریکا)، بلک‌بری (کانادا)، ایتون (دوبلین)، وئوچی (آمریکا)، ناگین (استرالیا)، فوری استراتژی (سوئد)، ریزالور (کانادا)، آرکوز (آمریکا)، جوور (آمریکا).

چشم انداز بازار مدیریت حادثه و بحران

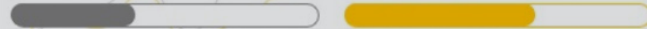


۱۲۱.۴

میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲

۱۶۳.۶

میلیارد دلار در سال ۲۰۲۷



بازار جهانی مدیریت حادثه و بحران از حدود ۱۲۱.۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ به حدود ۱۶۳.۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۷ می‌رسد. این رشد نشانگر نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۶.۲ درصد است.

۶.۲ درصد

آمریکای شمالی طبق برآوردها بیشترین سهم را از بازار در سال ۲۰۲۲ دارد و انتظار می‌رود منطقه آسیا-اقیانوسیه با بالاترین نرخ رشد مرکب سالانه در طول دوره پیش‌بینی رشد کند.



راه‌اندازی محصول، خرید و همکاری فرصت‌های جذابی برای بازیگران بازار در پنج سال آینده فراهم می‌کنند.



رشد بازار را می‌توان به افزایش فعالیت‌های تروریستی، وقوع فجایع غیرقابل پیش‌بینی، پیشرفت‌های فنی و مقررات دولتی نسبت داد.



اقتصادهای نوظهور (هند، استرالیا و برزیل) و کشورهای توسعه‌یافته (ایالات متحده، بریتانیا و چین) فرصت‌های رشد زیادی را فراهم می‌کنند.



رشد در آسیا-اقیانوسیه به افزایش آگاهی بین دولت‌ها و شرکت‌ها در زمینه ایمنی عملیاتی و سازگاری مقرراتی در منطقه مربوط می‌شود.



در فجایع طبیعی مانند زمین‌لرزه، توفان و سونامی می‌شود زیرا سیستم‌های گرمایش و ظرفیت‌های مدیریت بحران ناکافی هستند. دولت‌های مختلف، از جمله کنیا، علاقه‌ای به سرمایه‌گذاری در برنامه‌های مدیریت فاجعه ندارند.

این کشورها ترجیح می‌دهند از روش‌های متداول استفاده کنند اما چنین روش‌هایی نمی‌توانند فجایع طبیعی و بشری را خوب مدیریت کنند. بنابراین سازمان‌های دولتی و خصوصی شروع کرده‌اند به مدرن کردن رویکردها و سیستم‌های متداول‌شان. پیش‌بینی می‌شود ارائه‌دهنده‌های مدیریت حادثه و بحران چشم‌انداز رشد چشمگیری پیدا کنند. این باعث رشد کلی بازار در سال‌های آینده می‌شود.

ناوبری در اجرای سیستم‌های مدیریت حادثه و بحران

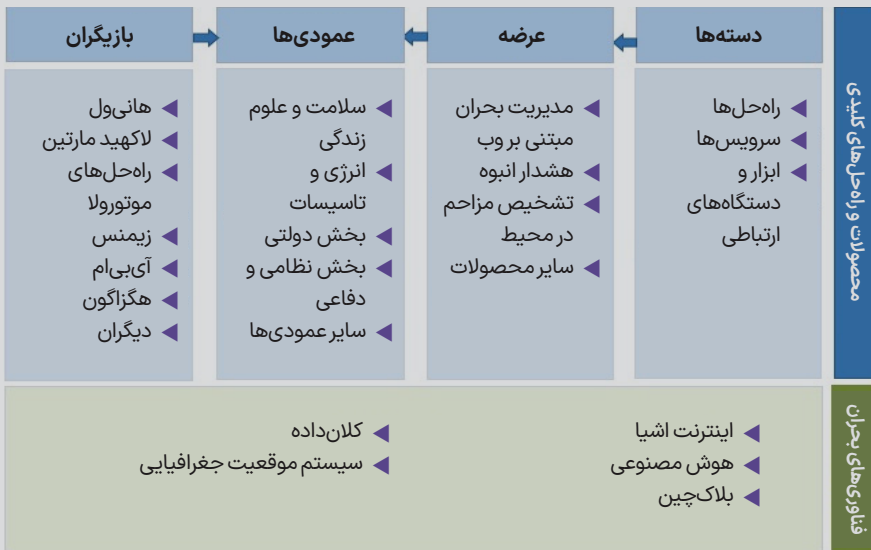
دستگاه‌های مخصوص مدیریت حادثه و بحران از قطعات سخت‌افزاری و برنامه‌های نرم‌افزاری مختلف استفاده می‌کنند. عناصر گوناگونی بر هزینه‌ها تأثیر می‌گذارند. در نتیجه، هزینه‌هایی که کسب‌وکارها از مشتری‌ها می‌گیرند ممکن است متفاوت با هزینه اصلی سیستم‌های مدیریت حادثه و بحران باشد. نصب سیستم‌های هشدار آتش‌سوزی، شناساگرهای دود، سیستم‌های نظارت ویدئویی، حسگرهای تشخیص‌دهنده و کنترل‌گرها برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط هزینه زیادی دارد.

در نتیجه، چنین شرکت‌هایی اغلب از راه‌حل‌های ارزان مدیریت حادثه و بحران استفاده می‌کنند؛ با حسگرهای کم‌کیفیت، دوربین‌هایی با وضوح پایین و دامنه‌شناسایی کوتاه. این وضعیت باعث افزایش هشدارهای کاذب، زیان و تخریب می‌شود. در نتیجه، شرکت‌های کوچک و متوسط در صنعت مدیریت حادثه و بحران به دلیل نصب پرهزینه و هزینه‌های بالای نگهداری با دشواری‌های زیادی مواجه‌اند.

بیشترین سهم بازار

کشورها در معرض حملات تروریستی، تجاوز خارجی و فجایع طبیعی قرار دارند. این عنصر عمودی چند سرمایه‌بازار دارد؛ مانند هواپیما، تانک، مراکز فرماندهی، تسلیحات و خطوط پرواز. بنابراین، تامین امنیت این سرمایه‌ها امری ضروری است زیرا هرگونه

اکوسیستم بازار



مخصوصات و راه‌حل‌های کلیدی

فناوری‌های بحران



حمله به این سرمایه‌ها امنیت کشور را به خطر می‌اندازد. بخش دفاعی و نظامی به حاکمیت، یکپارچگی و امنیت کشور کمک می‌کند. بنابراین داشتن ارتباطات مطمئن،

سریع و فوق امن یک امر حیاتی است. راه‌حل‌های مدیریت حادثه و بحران به بخش نظامی و دفاعی کمک می‌کنند تا تلفات را در طول فجایع طبیعی یا حملات تروریستی

کاهش دهند. این کار با هماهنگ کردن تدابیر واکنش و تقویت منابع پزشکی و غذایی مناسب تحقق می‌یابد. این عنصر عمودی بودجه امنیتی‌اش را به شدت افزایش می‌دهد و راهبردها را با برنامه‌های امنیتی ترکیب می‌کند تا برنامه‌های آگاهی امنیتی به کارمندان عرضه کند.

فناوری چطور واکنش به فاجعه را تغییر می‌دهد؟



رئیس دبیرخانه اجلاس بشردوستان جهان در سازمان ملل: «روندهایی مثل افزایش جمعیت و تغییر اقلیمی باعث می‌شوند تعداد مردمی که تحت تاثیر فجایع یا درگیری قرار دارند افزایش یابد. کشورها باید بیشتر روی آمادگی برای فاجعه سرمایه‌گذاری کنند. فناوری موبایل با سیستم‌های هشدار پیامکی به نجات جان مردم کمک می‌کند و تامین مالی در مواقع اضطراری هم با تراکنش‌های موبایلی تسهیل می‌شود. در صورت وقوع فاجعه می‌توان با داده‌های فوری انبوه، کالاها و خدمات مناسب را در اختیار افراد درست قرار داد. ایده‌ها نیز انبوه‌سپاری می‌شوند.»

نیک جینگز، استاد منصوب علوم کامپیوتر در دانشگاه ساوتهمپتون: رهبر پروژه اورکید: «با استخراج داده از بی‌شمار منبع و حسگر برای ارزیابی دقیق شرایط، پاسخ به فاجعه یک تلاش پیچیده فناورانه خواهد بود. از جمله این منابع می‌توان به ربات‌های حاضر در محل، پهپادها و دارایی‌های دیجیتال دولت، کسب‌وکارها و NGOها اشاره کرد.»

دنيس ای مک‌گوایر، بنیان‌گذار، رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت Ecosphere Technologies: «آب و ارتباطات کلید پاسخ به فاجعه هستند. فناوری‌هایی که از ارتباطات مبتنی بر انرژی خورشیدی استفاده می‌کنند و ابزارهای تولید آب از اتمسفر که می‌توانند (به جای تصفیه یک منبع آب راکد) از هوا آب آشامیدنی تولید کنند، ضرورتی برای تیم‌های امدادی به حساب می‌آیند. آینده در همین راه‌حل‌ها نهفته است.»

دزیره متل اندرسون، مدیرعامل گروه Global Disaster Innovation: «پاسخ به فاجعه مثل میزهای ناهار دبیرستان است- امداد رسانی‌ها طبق ساختارهای اجتماعی بخش بندی شده‌اند. طراح‌ها در همین جا وارد عمل می‌شوند. طراحان ما پس از مطالعه توفان مشاهده کردند که نجات‌یافتگان چطور از مراکز امداد به فاجعه (DRC) استفاده می‌کنند. آنها با آموزش طراحی تجربه انسانی توانستند DRCها را برای کاهش زمان ثبت نام و بهبود جریان بازطراحی کنند.»

اورت بوپ، مدیرعامل و بنیان‌گذار Disaster Tech Lab: «رهبری را جوامع متاثر، و در حمایت از آنها، سازمان‌های بنیادی کوچک، چابک و تخصصی در دست می‌گیرند. اتصال بی‌سیم برای دریافت و ارسال داده به نواحی مربوطه برای شهروندان اهمیت اساسی دارد و هماهنگی بین امدادگران را نیز بهبود می‌بخشد. نحوه پاسخ بیشتر از اینکه وابسته به عاملان باشد، به بازگرداندن قدرت به مردم مربوط می‌شود.»

پتريک مییر، مدیر نوآوری اجتماعی موسسه تحقیقات رایانشی قطر: مولف کتاب «بشردوستان دیجیتال» (Digital Humanitarians): «در سال ۲۰۲۴، اقتصاد اشتراکی محرک بزرگی برای فعالیت‌های بازسازی است. Airbnb مساله سرپناه را حل می‌کند. فیس‌بوک با ترویج کمک فردی و متقابل، امکان خودسازماندهی را در پاسخ به فاجعه فراهم می‌کند. ارتش عظیم پهپادهای آمازون از توزیع کمک‌ها حمایت می‌کند و Google Earth هم با ماهواره‌ها به ارزیابی آسیب ناشی از فاجعه کمک می‌کند.»

نویسنده: جمیله محمود
ترجمه: مهدی جعفری

منبع: وایرد

بیشترین نرخ رشد مرکب سالانه

آسیا-اقیانوسیه شامل اقتصادهای در حال توسعه بزرگ مانند چین، ژاپن، هند و سایر کشورهای آسیا-اقیانوسیه می‌شود. سونامی، زمین‌لرزه، گردباد و حملات تروریستی به طور مرتب این منطقه را تهدید می‌کنند. برای مثال، در سال ۲۰۲۱، این منطقه با فجایع اقلیمی غیرقابل پیش‌بینی روبه‌رو شد. ۵۷ میلیون نفر از این وضعیت آسیب دیدند. بیش از ۱۸ میلیون نفر تحت تاثیر شدید سیل و گردباد در هند قرار گرفته‌اند. حدود نیم میلیون نفر دچار سیل شده‌اند و صدها روستا در بنگلادش به مدت چند هفته زیر آب رفت.

حدود یک‌سوم نپالی‌ها نیز از سیل یا رانش زمین رنج بردند. اکثر کشورها در آسیا-اقیانوسیه در حال توسعه هستند و راه‌حل‌های مدیریت حادثه و بحران را برای حفاظت از مردم و زیرساخت‌شان در برابر فجایع طبیعی و بشری پیاده‌سازی می‌کنند. این منطقه توانسته رشد زیادی در عملکردش به دست آورد زیرا سیستم هشدار جمعی در بخش دولتی برای تسهیل ارتباطات میان مقامات منطقه‌ای دیر اتخاذ شد.

بازیگران کلیدی بازار

بازیگران کلیدی در بازار جهانی مدیریت حادثه و بحران عبارت‌اند از: هانی‌ول (آمریکا)، لاکهید مارتین (آمریکا)، موتورولا (آمریکا)، زیمنس (آلمان)، ان‌ای‌سی (ژاپن)، آی‌بی‌ام (آمریکا)، هگزاکون (سوئد)، هوافضای کولنز (آمریکا)، اسری (آمریکا)، ال‌تی‌آی ماینندری (هند)، جانسون کنترلز (ایرلند)، آلت تکنولوژی (آمریکا)، اوربریج (آمریکا)، گروه واکنش (آمریکا)، هی‌استکس تکنولوژی (آمریکا)، متریک سیستم (آمریکا)، بلک‌بری (کانادا)، ایتون (دوبلین)، وئوچی (آمریکا)، ناگین (استرالیا)، فورسی استراتژی (سوئد)، ریزالور (کانادا)، آرکوز (آمریکا)، جوور (آمریکا)

منبع: مارکتز اند مارکتز



هوش مصنوعی چگونه می‌تواند انعطاف‌پذیری در امداد را در بحران بهبود بخشد

در سایه تغییرات اقلیمی

هر سال بیش از ۱۶۰ میلیون نفر در معرض تهدید سیل، توفان، آتش‌سوزی و سایر فجایع طبیعی قرار می‌گیرند. و این وضعیت احتمالاً بدتر خواهد شد. همین حالا هم فجایع طبیعی چهار برابر بیشتر از سال ۱۹۷۰ رخ می‌دهند. بر اساس برآوردها، چنین رویدادهایی در سایه تغییرات اقلیمی از نظر بسامد و شدت افزایش خواهند یافت. هوش مصنوعی از ظرفیت بالقوه برای کاهش آثار خسارات برخوردار است. این فناوری می‌تواند منابع امدادی را به صورت کارآمدتر و موثرتر بسیج کند. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند به ارائه کمک شتاب بدهد و تصمیم‌گیری درباره کارکنان امدادی در خطوط مقدم را آگاهانه کند.

اقدام‌های مربوط به انعطاف‌پذیری در دوران فاجعه فردا شاید ظاهر کاملاً متفاوتی نسبت به امروز داشته باشند. برای مثال، وقتی توفان یا گردبادی عظیم در حال پیشروی شناسایی می‌شود، داده‌های زمین‌فصلی، آب‌وهوایی و فجایع گذشته را می‌توان به کارگرفت تا پیش‌بینی کرد چه تعداد افراد بی‌خانمان می‌شوند و این افراد احتمال دارد کجا بروند. چنین بینش‌هایی می‌تواند به کارکنان اورژانس کمک کنند تا ببینند چقدر کمک (آب، غذا، مراقبت پزشکی) برای کدام منطقه نیاز است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند سیل، ساخت‌وساز و تخریب جاده را بر اساس تصاویر ماهواره‌ای و پیش‌بینی آب‌وهوایی به صورت آنی ارزیابی کنند. این کار به نجات‌دهنده‌ها کمک می‌کند تا کمک اورژانسی را موثرتر توزیع و افرادی را شناسایی کنند که هنوز در خطرند و از مسیرهای فرار دور مانده‌اند.

هوش نوبل (Noble Intelligence) متعلق به مک‌کینزی صرفاً یکی از برنامه‌هایی است که تلاش می‌کند از ظرفیت بالقوه هوش مصنوعی برای پشتیبانی از آرمان‌های بشردوستانه استفاده کند. برای مثال، گروه مک‌کینزی در حال توسعه الگوریتمی است که زمان لازم برای ارزیابی آسیب ساختمان‌هایی مانند مدارس را از چند هفته به چند دقیقه کاهش می‌دهد. این کار با ترکیبی از ماهواره، داده‌های

زمین‌فصلی، داده‌های آب‌وهوایی و سایر داده‌ها انجام می‌گیرد. سپس می‌توان از این اطلاعات استفاده کرد تا بهترین مکان‌ها را برای برافراشتن چادرهای موقتی مدارس شناسایی و اولویت اقدامات بازسازی را تعیین کرد.

مثال دیگر این است که سایر سازمان‌ها از فنون هوش مصنوعی استفاده می‌کنند تا مطالب رسانه‌های اجتماعی مربوط به فجایع را تفسیر کنند. این نوع تحلیل می‌تواند اطلاعات حیاتی را درباره صحنه زیرساخت تخریب‌شده و همچنین کمک ارائه‌شده فراهم سازد. چنین کاری با علامت گذاشتن روی تصاویر پناهگاه‌هایی انجام می‌گیرد که در آنها مردم پتو ندارند یا در خیابان‌ها منتظرند.

درست است که سازمان‌های زیادی در بخش دولتی و همچنین بازیگران داده در بخش خصوصی مانند مسترکارت، مایکروسافت و گوگل به بهبود امداد فاجعه کمک می‌کنند اما تاثیر این اقدامات در سایه چند چالش قرار می‌گیرد. یکی از چالش‌ها عبارت است از دامنه محدود. بسیاری از برنامه‌های بخش خصوصی با حضور یک یا چند شریک دولتی یا سازمان غیردولتی برگزار می‌شوند و بر کاربری‌های خاص تمرکز دارند؛ اغلب نسبتاً دور از اجتماع بزرگ‌تر امداد فاجعه و بدون ادغام شدن با پروتکل‌های نهادینه‌شده امداد فاجعه. این موضوع باعث پراکنده شدن تلاش‌ها می‌شود و شاید باعث شود بینش‌های به‌دست‌آمده از هوش مصنوعی و ابزار الگوریتمی به سازمان‌هایی داده شوند که توانایی استفاده موثر از آنها در تصمیم‌گیری‌هایشان را ندارند.

دوم، داده‌های زیادی وجود دارند که می‌توانند به امداد فاجعه کمک کنند- ماهواره، داده‌های زمین‌فصلی، رسانه‌های اجتماعی، داده‌های مالی- اما این داده‌ها همیشه در مواقع مورد نیاز در دسترس قرار ندارند. افزون بر این، مجموعه‌های داده به‌ندرت به گونه‌ای ترکیب می‌شوند که بتوانند بینش بیشتری ارائه دهند. افزون بر مجموعه داده‌های بزرگ دیگر، داده‌های ماموران باتجربه روی زمین نیز باید ترکیب شوند. چشم‌انداز زمینی حتی می‌تواند ارزشمندتر از بینش‌های بیگ‌دیتا باشد. با

وجود این، چنین چشم‌اندازی اغلب به صورت سامانمند ثبت و تحلیل نمی‌شود.

سرانجام، در موقعیت‌های فاجعه که در آنها بر حسب تعریف جان انسان در خطر است، باید نسبت به محدودیت‌های هوش مصنوعی آگاه بود. تحلیل داده همیشه آنچه را طرفداران ادعا می‌کنند فراهم نمی‌کند. این کار ارزیابی چنین ادعاهایی را دشوار می‌سازد زیرا فرایند نهادینه‌شده‌ای برای مرور علمی روش‌ها و مفروضات الگوریتمی وجود ندارد.

چگونه می‌توان مزایای هوش مصنوعی در سناریوهای فاجعه طبیعی را به حداکثر رساند؟ سه فرصت وجود دارد:

▶ ابتدا، باید همکاری بین برنامه‌های جاری را بهبود داد و بر موردهای کاربری خاص بین شرکای مشخص تمرکز کرد. توجهی که در حال حاضر به توسعه الگوریتم‌ها اختصاص دارد باید با انرژی و منابع در سطوح مشابه تعدیل شود تا اطمینان حاصل شود که این ابزارها در دسترس عموم قرار دارند و در خطوط مقدم امداد فاجعه استفاده می‌شوند. در بسیاری از موارد، این کار به معنی ساخت ظرفیت بیشتر است. یکی از گزینه‌ها این است که شراکت یا اتحاد در زمینه‌ای خاص بین صنایع و سازمان‌های جهانی شکل بگیرد تا گروه‌های متمرکز توسعه را هماهنگ سازند.

▶ دوم، مهم است که در آینده نزدیک، ابزارهای بیشتری برای ثبت و هماهنگی داده‌های اساسی در میان سازمان‌های مختلف روی زمین توسعه پیدا کند و بخش عمده سرمایه‌گذاری به هوش مصنوعی بسیار پیشرفته اختصاص نیابد.

▶ سرانجام، باید در زمینه‌های مختلف توافق‌هایی درباره اصول هوش مصنوعی اخلاقی انجام شود. بسیاری از برنامه‌ها را سازمان‌های جهانی کلید زده‌اند؛ از جمله سازمان ملل و اتحادیه اروپا. این برنامه‌ها اصولی را برای هدایت کاربرد سودمند هوش مصنوعی ارائه می‌دهند.

فرصت اینکه هوش مصنوعی به انعطاف‌پذیری در دوران فاجعه کمک کند بسیار زیاد است- هدایت اقدامات امدادی، تضمین تخلیه بهتر و توزیع کمک به ده‌ها و حتی صدها میلیون نفر در سال. چالش‌هایی در این مسیر وجود دارد اما همکاری و شراکت می‌تواند رسیدن به آینده روشن‌تر را امکان‌پذیر کند ②

بررسی نقش فناوری در زمین لرزه ترکیه و سوریه

الگوریتم امید

را منتشر و پشتیبانی را سازماندهی کنند. استفاده از وبسایت‌های مبتنی بر نرم‌افزار متن‌باز نیز کار سازمان‌های بشردوستانه را برای همکاری و انتشار اطلاعات تسهیل کرده است. وبسایت‌های متن‌باز پلتفرمی برای توسعه اپلیکیشن‌های جدید فراهم می‌کنند تا نیازمندی‌های فاجعه‌ای خاص برطرف شوند. این موضوع به‌ویژه وقتی مفید واقع می‌شود که زمان بسیار محدود است. در حالت کلی، فناوری به ابزاری حیاتی در مدیریت فاجعه تبدیل شده است. شکی نیست که استمرار سرمایه‌گذاری و نوآوری در این حوزه نقش اساسی در نجات جان مردم و کاهش آثار فاجعه طبیعی ایفا می‌کند.

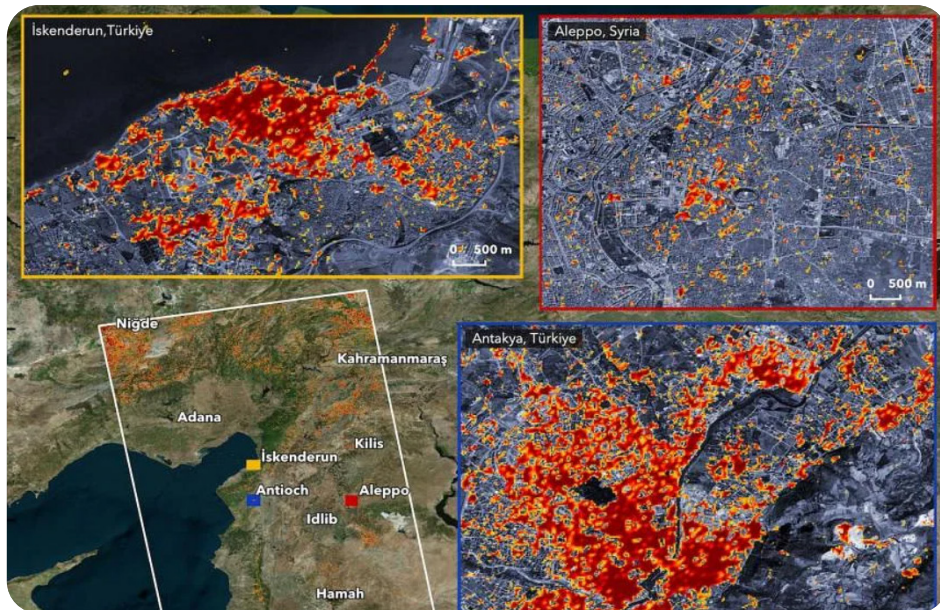
رسانه‌های اجتماعی

همانگسازي اقدامات پشتیبانی و انتشار اطلاعات اساسی از طریق پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، نقش محوری در عملیات نجات بازی کردند. افرادی که زیر آوار مانده بودند در برخی موارد موقعیت‌شان را توییت کردند. گروه‌های داوطلب با استفاده از داده‌های زنده رسانه‌های اجتماعی به تایید درستی اطلاعاتی پرداختند که به نجات جان مردم کمک کردند.

پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی مانند توییتر (ایکس فعلی)، فیس‌بوک و اینستاگرام، به‌طور روزافزون در دوران بحران به کار گرفته می‌شوند تا اطلاعات حیاتی منتشر کنند و اقدامات امدادی را هماهنگ سازند. البته، استفاده از رسانه‌های اجتماعی در چنین دورانی همیشه با بهترین نیت‌ها انجام نمی‌گیرد. تحقیقات بی‌بی‌سی نشان داد برخی کلاهبردارها از پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی به سود خودشان استفاده کردند. این افراد کمک‌های پولی را از طریق رمزارز یا حساب پی‌پل به جیب خودشان می‌ریختند. با وجود این، رسانه‌های اجتماعی به دلیل توانایی تسهیل ارتباطات، هماهنگ‌سازی اقدامات امدادی و تایید اعتبار اطلاعات، به ابزاری اساسی برای مدیریت فاجعه تبدیل شده‌اند. البته در این دوران باید نسبت به فعالیت‌های کلاهبردارانه و سوءاستفاده از رسانه‌های اجتماعی هوشیار بود.

اپلیکیشن سوت با صدای بلند

سایر فناوری‌ها نیز مورد استفاده قرار گرفتند. یکی از چشمگیرترین پیشرفت‌های فناوری، استفاده از اپلیکیشن‌های سوت با صدای بلند است که برای افراد گم‌شده طراحی شده. بسیاری از افرادی که بعد از زلزله زیر آوار



امداد فاجعه به کمک فناوری‌های نوپهور

فناوری در سال‌های اخیر نقش مهمی در مدیریت ایفا کرده است؛ از جمله در واکنش، ارزیابی و مدیریت. کاربرد فناوری در حوزه مدیریت فاجعه می‌تواند به اقدامات نجات و امداد شتاب ببخشد، جان افراد را نجات دهد و جوامع را در برابر فجایع آینده انعطاف‌پذیر سازد. برای مثال، هوش مصنوعی به کار گرفته می‌شود تا بر مناطقی که در معرض زلزله قرار دارند نظارت، وقوع فجایع آینده پیش‌بینی و پاسخ صحیح و سریع به سوالات مردم پیرامون برنامه‌های امدادی داده شود. چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به‌ویژه در شرایطی مفیدند که حجم زیادی از مردم درخواست اطلاعات می‌کنند.

پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی نیز ابزار مفیدی در مدیریت فاجعه بودند؛ به‌ویژه در مناطقی که در آنها کانال‌های ارتباطی سنتی مختل شدند. رسانه‌های اجتماعی به مردم اجازه می‌دهند اطلاعات حیاتی

در اوایل فوریه سال ۲۰۲۳، زمین‌لرزه‌های شدیدی جنوب شرقی ترکیه و شمال و غرب سوریه را به لرزه درآورد. اقدامات امدادی در زمان این تحقیق هنوز در دست انجام بود و آمار رسمی نشان می‌داد بیش از ۵۰ هزار نفر کشته و حداقل ۱۰۰ هزار نفر مجروح شده بودند. کارهای امداد وابستگی شدیدی به فناوری‌های دیجیتالی و نوپهور داشتند و در عین حال هوش مصنوعی، رسانه‌های اجتماعی و فناوری بلاک‌چین نقش موثری در امداد ایفا کردند.

مدیریت فاجعه پیش‌ازپیش به فناوری وابسته شده. احتمالاً اپ‌های جدیدی بر اساس نیازها توسعه می‌یابند و فناوری بلاک‌چین به توزیع پول اهدایی کمک می‌کند. چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به سوال‌های مردم درباره مسائل امدادی پاسخ دهند. هوش مصنوعی نیز می‌تواند بر مناطق مستعد زلزله نظارت کند و حوادث آینده را پیش‌بینی کند. به این ترتیب، فناوری به جامعه کمک می‌کند در برابر فجایع آینده انعطاف‌پذیرتر باشد.

تصویر ماهواره‌ای

تصویر ماهواره‌ای یکی از ارزشمندترین منابع برای کمک به سازمان‌های فعال در مناطق فاجعه‌زده محسوب می‌شود. تصاویر در زلزله ترکیه به سازمان‌های امدادی کمک کردند تا وضعیت زیرساخت را ارزیابی و مناطقی را که شدیدترین آسیب را دیده بودند شناسایی کنند. بعد از زمین‌لرزه، برخی منابع دسترسی به فناوری‌هایشان را رایگان کردند تا به سازمان‌های امدادی در مناطق بحرانی کمک برسانند.

برنامه xView2، یک پروژه متن‌باز با حمایت مالی پنتاگون است که در سال ۲۰۱۹ با موسسات تحقیقاتی مختلف از جمله مایکروسافت و دانشگاه کالیفرنیا، برکلی همکاری کرد. xView2 با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تصاویر ماهواره‌ای، می‌تواند تخریب ساختمان و زیرساخت در مناطق بحرانی را شناسایی و سریع‌تر از روش‌های کنونی شدت تخریب را دسته‌بندی کند. این کار به واکنش‌دهنده‌های اولیه و متخصصان بازیابی کمک می‌کند وضعیت را سریع ارزیابی و در طول زمان اقدامات بازسازی را هماهنگ کنند؛ مانند وضعیتی که در ترکیه مشاهده شد و در آن سازمان‌های مختلف در واکنش به زمین‌لرزه از این پلتفرم استفاده کردند. xView2 اثبات کرده یک سیستم ارزیابی فاجعه بهبودیافته است و به سازمان‌ها اجازه می‌دهد نقشه مشتری از مناطق تحت تاثیر فاجعه را در عرض چند دقیقه تهیه کنند، واکنش‌ها را هماهنگ و اولویت‌بندی کنند و سرانجام جان مردم را نجات دهند.

پهپادها

پهپاد در عملیات جست‌وجو و نجات ترکیه مورد استفاده قرار گرفت. پهپادها تصاویری از مناطق تحت تاثیر ثبت کردند. حسگرهایشان میزان خرابی ساختمان‌ها را برآورد کردند. یکی از این حسگرها سطوح بالایی از متان را شناسایی کرد و هشدار داد ساختمان‌هایی که در آستانه انفجار بودند تخلیه شوند.

پهپادها همچنین منابع حیاتی را به مناطق صعب‌العبور می‌رسانند و به عملیات جست‌وجو و نجات نیز کمک می‌کنند. پهپادها به دلیل دور زدن موانع جاده و ارائه چشم‌انداز هوایی محبوبیت زیادی پیدا کرده است.

رادار ریزموج

فناوری فایندر ناسا برای شناسایی ضربان قلب انسان زیر آوار مورد استفاده قرار گرفت.

در زندگی روزمره ندارند. برای مثال، افراد محلی هنوز هم باید رمزارزشان را به لیر تبدیل و آن را به حساب‌شان منتقل کنند. چنین فرایندی در دوران بحران طاقت‌فرسا می‌شود.

افزون بر این راه‌حل‌ها که بر بلاک‌چین استوارند، برنامه‌های دیگری نیز پدیدار شده‌اند که قصد دارند از قدرت فناوری برای کمک‌رسانی به قربانیان فجایع طبیعی استفاده کنند. برای مثال، تعدادی از کمپین‌های جمع‌سپاری مختلف تلاش کرده‌اند برای قربانیان پول جمع کنند. این کمپین‌ها در پلتفرم‌هایی مانند توییتر و فیس‌بوک راه‌اندازی می‌شوند. علاوه بر این، برخی از سازمان‌های غیردولتی در منطقه وب‌سایت‌ها و اپلیکیشن‌های موبایلی را برای انتشار اطلاعات درباره منابع موجود، موقعیت پناهگاه‌ها و فرصت‌های داوطلب شدن توسعه داده‌اند.

جامعه متن‌باز

تعداد زیادی از وب‌سایت‌ها و پلتفرم‌های امداد بحران متن‌باز با استفاده از HTML توسعه یافته‌اند. این پلتفرم‌ها نقشه‌های مخصوصی را برای سرویس‌های نجات نمایش می‌دهند. برخی از کارهای چنین پلتفرم‌هایی عبارت‌اند از: شناسایی موقعیت افراد دفن‌شده در آوار، ایجاد پایگاه‌داده‌ای از اهداکننده‌های خون و ایجاد پیوند با ارائه‌دهنده‌های غذا و پناهگاه و پوشاک. این اپ‌ها همچنین داوطلبان را به افراد نیازمند وصل می‌کنند.

پلتفرم‌هایی که ایجاد شدند نقش ابزار نقشه‌کشی بحران را ایفا می‌کنند و ردیابی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات درباره اقدام نجات را امکان‌پذیر می‌سازند. شهروندان می‌توانند افراد به‌دام‌افتاده، زیرساخت تخریب‌شده و سایر اطلاعات را از طریق کانال‌هایی مانند پیامک، ایمیل و رسانه‌های اجتماعی گزارش کنند. در ادامه، داده‌های جمع‌آوری‌شده روی یک نقشه پیاده می‌شوند تا گروه‌های نجات بتوانند مناطقی را که به کمک فوری نیاز دارند شناسایی کنند.

افزون بر این، جامعه متن‌باز نقش پررنگی در توسعه ابزار و منابع برای کمک به امداد فاجعه داشت. برای مثال، برخی جوامع چاپ سه‌بعدی همکاری کردند تا طرح‌های متن‌باز را برای تجهیزات پزشکی خلق کنند. این برنامه‌ها نشان می‌دهند همکاری متن‌باز در واکنش به بحران و توسعه راه‌حل‌های نوآورانه برای رفع نیازهای فوری بسیار سودمند است.

می‌مانند نمی‌توانند با نجات‌دهنده‌ها ارتباط برقرار کنند. اپ‌های سوت به این افراد اجازه می‌دهند از دستگاه‌های موبایل‌شان برای ارائه سیگنال استفاده کنند.

خط پشتیبانی و بات واتس‌آپ

خطوط پشتیبانی واتس‌آپ در طول عملیات نجات و امداد نقشی حیاتی در انتشار اطلاعات درباره اقدامات امدادی، عملیات نجات و فرصت‌های داوطلب شدن ایفا کردند. سازمان‌های محلی ناسودبر مانند انجمن جست‌وجو و نجات آکوت ترکیه و AHBAP خطوط پشتیبانی از طریق واتس‌آپ ایجاد کردند تا به افراد تحت تاثیر زلزله کمک برسانند. از طرف دیگر، متا برای جلوگیری انتشار اخبار جعلی و تضمین انتشار اطلاعات صحیح، با آکوت همکاری کرد تا یک خط پشتیبانی واتس‌آپی بسازد و به انتقال اطلاعات به افراد آسیب‌دیده کمک کند. این خط پشتیبانی به افراد اجازه داد از طریق واتس‌آپ اطلاعات مهمی را دریافت کنند.

Deprembot (بات زلزله) یکی از بات‌های واتس‌آپی بود که به مردم اجازه داد صرفاً با ارسال موقعیت‌شان، به نزدیک‌ترین نقطه کمک‌رسانی دسترسی پیدا کنند. این بات‌ها با تکیه بر خدمات مبتنی بر موقعیت می‌توانند به افراد نیازمند کمک و اقدامات امدادی را تسهیل کنند. همچنین بات‌ها می‌توانند تعداد تماس‌ها یا پیام‌های غیرضروری را کاهش دهند، خطوط ارتباطی را برای درخواست‌های فوری باز نگه دارند و تضمین کنند که اطلاعات از طریق کانال‌های صحیح منتقل می‌شود.

رمزارز

بعد از فاجعه، جامعه رمزارز متحد شد تا از طریق سرمایه‌های کریپتو میلیون‌ها دلار به امور امدادی کمک کند. هالوک لوانت، بنیان‌گذار AHBAP و هنرمندی محلی، در توییتر نوشت که افراد زیادی در جهان علاقه دارند با استفاده از رمزارز به نیازمندان کمک کنند. برآوردها نشان می‌دهد مجموع کمک‌ها به زلزله‌زدگان ترکیه و سوریه در قالب رمزارز از مرز پنج میلیون دلار عبور کرد.

طرفداران کریپتو در حوزه امداد مالی بعد از فجایع طبیعی نیت خیری دارند اما سوال‌هایی درباره کاربرد سرمایه‌های کریپتو در دنیای واقعی مطرح می‌شود. منتقدان استدلال می‌کنند که رمزارزها تراکنش تقریباً بی‌درنگ را امکان‌پذیر می‌سازند اما راه‌حل مالی کاربردی



این فناوری از حسگرهای رادار ریزموج (Microwave) استفاده می‌کند تا تنفس و ضربان قلب را از دور پیدا کند. کمی بعد از زلزله ترکیه، این فناوری به منطقه زلزله‌زده منتقل شد. فایندر می‌تواند بین حرکت انسان و حرکت ماشین نیز تمایز قائل شود.

آینده فناوری امداد فاجعه

تخریب ناشی از زمین‌لرزه در جنوب شرقی ترکیه و همچنین شمال و غرب سوریه نشان داد سرمایه‌گذاری در فناوری امداد فاجعه اهمیت فراوانی دارد. پیشرفت‌های زیادی در زمینه استفاده از فناوری‌های نوظهور برای کمک به اقدامات امدادی حاصل شده اما می‌توان کارهای بیشتری انجام داد تا کارآمدی این فناوری‌ها را در عملیات امداد فاجعه بهبود بخشید.

واقعیت مجازی و افزوده: می‌توان از فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده استفاده کرد تا سناریوهای فاجعه را شبیه‌سازی کرد. این کار به افراد شرکت‌کننده اجازه می‌دهد تا در عملیات امدادی شرکت کنند و آموزش ببینند. واکنش‌دهنده‌ها می‌توانند مهارت‌هایشان را ارتقا و سرعت واکنش‌شان را نیز افزایش دهند. یکی دیگر از ظرفیت‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده کمک به ارزیابی فاجعه از راه دور است. واکنش‌دهنده‌ها و سازمان‌های امدادی می‌توانند از هدست‌های واقعیت مجازی یا واقعیت افزوده استفاده کنند تا خرابی و نیازها را ارزیابی کنند بدون اینکه در محل حضور داشته باشند. برقراری ارتباط بین واکنش‌دهنده‌ها و قربانیان نیز از طریق واقعیت افزوده یا مجازی تسهیل می‌شود.

اینترنت اشیا: اینترنت اشیا از شبکه‌ای از دستگاه‌های متصلی تشکیل شده که می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و به تبادل داده بپردازند. دستگاه‌های اینترنت اشیا را می‌توان برای نظارت و جمع‌آوری داده درباره مناطق تحت تاثیر فاجعه به کار گرفت. برای مثال، حسگرها را می‌توان در ساختمان‌ها نصب کرد تا تخریب ساختاری را شناسایی و ریسک فروپاشی را ارزیابی کرد.

اینترنت اشیا کاربردهای دیگری نیز دارد؛ مانند کلاه‌های هوشمند یا حسگرهای پوشیدنی که می‌توانند بر علائم حیاتی واکنش‌دهنده اولیه و موقعیتش نظارت کنند. اینترنت اشیا می‌تواند به لجستیک و مدیریت زنجیره تامین نیز کمک کند. حسگرها و دستگاه‌های اینترنت اشیا می‌توانند حرکت منابع و تجهیزات را

ردیابی کنند تا رسیدن به موقع آنها به محل را تضمین کنند.

توسعه سامانه‌های هشدار زودهنگام یکی دیگر از ظرفیت‌های اینترنت اشیا در زمینه امداد فاجعه است. داده‌ها را می‌توان جمع‌آوری و تحلیل کرد تا فجاجیع بالقوه را پیش‌بینی و شناسایی کرد. این کار با استقرار حسگرهای اینترنت اشیا در مناطق پرریسک مانند مناطق سیل‌خیز و زلزله‌خیز انجام می‌گیرد و فرصت ارزشمندی برای آماده‌سازی و تخلیه به ارمغان می‌آورد.

فناوری بلاک‌چین: استفاده از فناوری بلاک‌چین می‌تواند شفافیت و مسئولیت‌پذیری اقدام‌های امدادی را بهبود بخشد. فناوری بلاک‌چین می‌تواند تضمین کند که کمک‌های مالی به صورت عادلانه توزیع می‌شوند و کمک به افرادی می‌رسد که بیشترین نیاز را به آن دارند. این کار با ایجاد دفتر کل نامتمرکز انجام می‌گیرد که همه تراکنش‌های مربوط به اقدامات امدادی را ثبت می‌کند. فناوری بلاک‌چین با ایجاد قراردادهای هوشمندی که بودجه‌ها را به صورت خودکار به سازمان‌ها یا افراد خاص منتقل می‌کنند می‌تواند توزیع کمک را تسهیل کند.

افزون بر اهدای رماز در مناطق فاجعه‌دیده، فناوری بلاک‌چین می‌تواند راه‌حل‌های کاربردی برای مدیریت فاجعه فراهم کند. برای مثال، پلتفرم‌های مبتنی بر بلاک‌چین می‌توانند به تاسیس زنجیره تامین امن و شفاف کالاها یا امدادی از اهداکننده تا دریافت‌کننده کمک کنند. همه طرف‌ها با استفاده از بلاک‌چین می‌توانند تحرک کالاها را ردیابی و تضمین کنند که این کالاها به دریافت‌کننده‌های مد نظر می‌رسند و ریسک فساد یا کلاهبرداری را کاهش می‌دهند.

چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی: چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در امداد فاجعه مورد استفاده قرار بگیرند تا به سوال‌های مردم درباره اقدام‌های امدادی و برنامه‌های کمکی پاسخی سریع و صحیح دهند. چت‌بات‌ها برنامه‌های کامپیوتری‌ای هستند که از هوش مصنوعی برای شبیه‌سازی گفت‌وگوهای انسان به انسان استفاده می‌کنند. مردم اغلب سوال‌های زیادی درباره اقدامات امدادی بعد از فاجعه دارند اما سازمان‌ها ممکن است در ارائه پاسخ سریع و صحیح با مشکل مواجه شوند. چت‌بات‌ها می‌توانند این خلأ را برطرف کنند. این ابزار افزون بر ارائه اطلاعات بی‌درنگ، می‌تواند

دسترسی افراد آسیب‌دیده به اطلاعات را تسهیل کند. چت‌بات‌ها همچنین داده‌هایی درباره نیازهای افراد آسیب‌دیده جمع‌آوری می‌کنند تا اقدامات امدادی را در مسیر مطلوب هدایت کنند.

ربات‌های نجات: از ربات‌های نجات می‌توان در شهرهای زلزله‌خیز استفاده کرد. ربات‌ها در طول عملیات امداد فاجعه می‌توانند انواع وظایف مانند جست‌وجو و نجات، بازرسی از ساختمان و آواربرداری را انجام دهند. ربات‌های نجات‌دهنده متنوعی موجودند و هرکدام ظرفیت‌های مخصوص خودشان را دارند. انسان‌ها وقتی نمی‌توانند ایمنی‌شان را در ساختمان‌های تخریب‌شده تضمین کنند می‌توانند از ربات برای آواربرداری و نجات بهره بگیرند.

ربات‌های امدادی انواع مختلفی دارند؛ مانند ربات‌های زمین‌پایه، پهپادهای هوایی و ربات‌هایی شبیه مار. برای مثال، ربات‌های زمین‌پایه می‌توانند از میان آوار حرکت کنند تا بازماندگان را پیدا کنند اما پهپادهای هوایی می‌توانند بازماندگان را با ارائه تصویر هوایی کشف کنند. ربات‌هایی که شبیه مارند می‌توانند برای جست‌وجوی ساختمان‌های فروپاشیده و سایر فضاهای بسته مفید واقع شوند. البته نیاز به نیرو و زیرساخت ارتباطی باعث بروز برخی چالش‌ها می‌شود و ربات‌ها را نمی‌توان به طور کامل جانشین انسان‌های نجات‌دهنده کرد.

استمرار سرمایه

تلاش‌های امدادی بعد از زمین‌لرزه ترکیه و سوریه در فوریه سال ۲۰۲۳ نشان داد فناوری در عملیات امدادی بعد از فجاجیع طبیعی اهمیت فزاینده‌ای دارد. فناوری‌های نوپدید مانند رسانه‌های اجتماعی، تصاویر ماهواره‌ای متکی بر هوش مصنوعی و رمازها همگی نقش مهمی در امداد و نجات ایفا و به نجات جان مردم کمک کرده‌اند. با وجود این، هنوز کارهای زیادی باید انجام داد تا کارآمدی فناوری امداد فاجعه را بهبود بخشید. فناوری‌های نوظهور مانند ربات، واقعیت افزوده و مجازی، اینترنت اشیا و بلاک‌چین می‌توانند کار امداد فاجعه را در سال‌های آینده دگرگون کنند. این کار با تداوم نوآوری و همچنین استمرار سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر می‌شود. 

نویسنده: سلجان اوتورکجان

ترجمه: امین پورحسن

منبع: اینتک‌اپن



استارت‌آپ‌های برتر دنیا در حوزه امداد رسانی و حفظ جان مردم

فراتر از اضطرار

دگرگون کرد. آنها بار دیگر چشمان خلبان‌ها را به آسمان و در محل قرارگیری پهپاد بردند و در نتیجه آگاهی از موقعیت و ایمنی بهبود یافت، بهره‌وری تقویت شد و موارد استفاده تازه‌ای رخ پدید آمد.

بنیان‌گذاران: هانو لسونن، لسی ایمونن

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۲۰

دفتر مرکزی: هلسینکی، جنوب فنلاند

بودجه: دور جذب سرمایه نامشخص

Kraus Hamdani Aerospace .V

شرکت Kraus Hamadani Aerospace با تمرکز بر دفاع، امنیت و نوآوری فناورانه حوزه هواپیماهای بدون سرنشین را با ساخت پهپادهای مقرون‌بهره، کاملاً الکترونیکی، بدون آلودگی و مجهز به هوش مصنوعی هدف گرفته است. پهپادهایی که با سرسختی بالا پرواز می‌کنند.

بنیان‌گذاران: فاطمه همدانی، استفان

کراوس

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۶

دفتر مرکزی: نیویورک، نیویورک، ایالات متحده

بودجه: جذب سرمایه پیش از مرحله بذری

هشدارهای اضطراری، پیغام و ارتباطات

RapidSOS .A

RapidSOS خالق یک پلتفرم داده اورژانسی است که در امنیت کامل داده‌های مهم بیش از ۳۵۰ میلیون دستگاه متصل را مستقیماً به پلیس و امدادگران وصل می‌کند. RapidSOS به واسطه همین پلتفرم بیش از چهار هزار و ۸۰۰ مرکز ارتباطات اورژانسی را با داده‌های هوشمند حمایت می‌کند و بیشتر از ۹۰ درصد مردمی را که سالانه در ۲۵۰ شرایط اورژانسی در ایالات متحده گرفتار می‌شوند محافظت می‌کند.

بنیان‌گذاران: مایکل مارتین، نیک هورلیک

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۲

دفتر مرکزی: نیویورک، نیویورک، ایالات متحده

بودجه: دور جذب سرمایه نامشخص

بنیان‌گذار: کامران خان

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۳

دفتر مرکزی: تورنتو، اونتاریو، کانادا

بودجه: اهدایی

ترجمه: مهدی جعفری

منبع: اومدنا

پی‌نوشت: این گزارش خلاصه شده است.

Flyability .۳

Flyability یک شرکت سوئیدی است که پهپادهای امن برای واریسی‌های فضای بسته و زیر سقف می‌سازد. آنها می‌گویند: ما قصد داریم انسان را از مکان خطرناک دور نگه داریم و برای جمع‌آوری داده از محیط‌های خطرناک پهپاد ارسال کنیم. با توجه به صدها کاربرد صنعتی، شرکت‌های بزرگی مثل Shell، Tennessee Valley Authority و Cargill برای کاهش هزینه‌ها، ائتلاف زمان و افزایش امنیت واریسی‌های زیر سقف از پهپاد Elios 3 استفاده می‌کنند.

بنیان‌گذاران: آدرین بروید، پاتری تووز

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۴

دفتر مرکزی: لوزان، وود، سوئیس

بودجه: دور C جذب سرمایه

DroneSAR Search & Rescue .۴

DroneSAR ارائه‌کننده نرم‌افزاری است که پهپادهای معمولی را به پلتفرم‌های پیشرفته جست‌وجو و نجات تبدیل می‌کند. آنها در محدودیت منابع و زمان، اطلاعات درست را در زمان درست در اختیار شما می‌گذارند.

بنیان‌گذاران: گریوید اوبرین، لئو موری، متیو

کلی، اویسین مک‌گرات

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۶

دفتر مرکزی: دوبلین، دوبلین، ایرلند

بودجه: دور جذب سرمایه نامشخص

Quantum-Systems .۵

Quantum system در حوزه توسعه، تولید و فروش سیستم‌های هوایی بدون سرنشین فعالیت دارد و اطلاعات هوایی را در اختیار مشتریان تجاری و دولتی سراسر جهان می‌گذارد.

بنیان‌گذاران: ارمین بوسه، فلوریان سبیل

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۵

دفتر مرکزی: گلیچینگ، بایرن، آلمان

بودجه: دور جذب سرمایه نامشخص

Anarky Labs .۶

Anarky Labs با اضافه کردن واقعیت افزوده به فرایند کنترل پهپاد، مفهوم هدایت آنها را

امداد رسانی به مردم در جنگ‌ها و فجایع طبیعی از جمله مسائلی است که در سال‌های اخیر به روندی پررنگ تبدیل شده است. برخی شرکت‌ها از دهه ۹۰ میلادی در این حوزه فعالیت داشتند.

همچنین استارت‌آپ‌های متعددی با ایده‌های مختلف در این زمینه، سعی در جذب بودجه در دوره‌های سرمایه‌گذاری مختلف داشته‌اند. در ادامه برخی از برترین استارت‌آپ‌های حوزه امداد را برمی‌شمردیم. البته ترتیب شرکت‌ها بر اساس رده‌بندی آنها نیست و اتفاقی است.

Triton Systems .1

Triton Systems یک شرکت تجارت بین‌المللی است که محصولات و راه‌حل‌های نوآورانه را با موفقیت در بازارهای نوپای سراسر جهان راه‌اندازی کرده است. آنها با تولید داخلی و همکاری‌های خارجی (ساخت کسب‌وکارهای موفق از ایده‌های نو) روی فناوری‌های نو سرمایه‌گذاری می‌کنند.

بنیان‌گذار: راس حقیقت

سال بنیان‌گذاری: ۱۹۹۲

دفتر مرکزی: چلمسفورد، ماساچوست، ایالات متحده

بودجه: اهدایی

Airgility .۲

Airgility پیش‌تاز طراحی و تولید سیستم‌های هوانوردی بدون سرنشین (UAS) است. محصول پرچمدار آنها به نام HoreSHU، یک هواپیمای VTOL (فرود و پرواز عمودی) است که با استفاده از طراحی خاص بدنه برای جهت‌دهی به نیرو برای پرواز، یک فناوری در انتظار تایید حق اختراع، با دقت در هوا مستقر شده و با سرعت بالایی رو به جلو حرکت می‌کند.

بنیان‌گذاران: پرامود راهجا، ایواندرو والنته

سال بنیان‌گذاری: ۲۰۱۷

دفتر مرکزی: کالج پارک، مریلند، ایالات

متحده

بودجه: اهدایی



وان کنسرن سیلیکون ولی چگونه همه را متقاعد کرد

دندان اسب پیشکشی

شهرهای بزرگ به استارت آپ سیلیکون ولی مراجعه می‌کنند تا به حفظ جان مردم در وضعیت بحرانی کمک کنند. اما برخی صاحب نظران معتقدند وعده این راهکار به طور خطرناکی اغراق شده است.

شرکتی به نام وان کنسرن همه ویژگی‌های یک استارت آپ پررونق و نویدبخش سیلیکون ولی را دارد: بنیان‌گذاران جوان از استنفورد، ده‌ها میلیون دلار سرمایه خطرپذیر و هیات مدیره‌ای با اسامی برجسته.

زمینه تخصصی این شرکت واکنش به فاجعه و بحران است. وان کنسرن روشی را بازاریابی می‌کند که در آن از هوش مصنوعی برای رسیدگی به یکی از دشوارترین مشکلات پیش روی واکنش دهنده‌های بحران در طول فاجعه استفاده می‌شود: شناسایی به موقع افراد نیازمند به کمک برای نجات‌شان.

این وعده برای وارد کردن پیشرفت و منابع به یک رشته منسوخ باعث بروز هیجان شد. آریزونا، پنسیلوانیا و بانک جهانی در سال ۲۰۱۸ با وان کنسرن وارد معامله شدند. نیویورک و سن خوزه در کالیفرنیا نیز با این شرکت گفت‌وگو کردند. و یک شهر ژاپنی نیز اولین مشتری خارجی وان کنسرن شد.

اما وقتی تی‌جی مک‌دونالد، که برای دفتر مدیریت اورژانس سیاتل کار می‌کند، زمین لرزه شبیه‌سازی شده را روی پلتفرم پیش‌بینی آسیب و خرابی وان کنسرن مرور کرد، مشکلاتی را مشاهده کرد. یک فروشگاه زنجیره‌ای محبوب روی نقشه وب‌محور با رنگ خاکستری مشخص شده بود؛ معنایش این بود که آنجا هیچ تحلیلی از شرایط وجود نداشت و خریداران و کارکنانی که شاید در خطر بودند از کمک فوری مبتنی بر نتایج وان کنسرن محروم می‌شدند. مک‌دونالد می‌گوید: «اگر آن فروشگاه مشهور وسط روز فرو بریزد، افراد زیادی آسیب می‌بینند.»

خطا؟ شرکت اذعان کرد که شبیه‌سازی بسیاری از نواحی تجاری را پوشش نداده زیرا محاسبات خرابی تا حدود زیادی بر داده‌های سرشماری مسکونی متکی هستند. شرکت وان کنسرن محصولش را ابزار نجات

مناطق تجاری تحلیل نشده و خطاها در ارزیابی لرزه‌شناختی ساختمان‌ها. برای مثال، ساختمانی که مک‌دونالد در آن کار می‌کند می‌تواند در برابر زلزله مقاومت کند اما در شبیه‌سازی‌ها به شدت آسیب دید. همچنین مدل به‌کاررفته به طرز غیرمنتظره‌ای گزارش داد که تعداد زیادی از ساختمان‌ها تخریب شده‌اند زیرا همان‌طور که مک‌دونالد متوجه شد، هر آپارتمان در برج‌های بلندمرتبه به عنوان یک سازه مجزا شمارش شده بود.

شرکت در ادامه تولیدش را دو بار اصلاح و منابع جدید داده‌های عمرانی در سیاتل را اضافه کرد؛ از جمله تصاویر ماهواره‌ای. شرکت همچنین الگوریتم‌هایش را به‌روز کرد. این کار برخی مشکلات را حل کرد اما مشکلات جدیدی پدید آورد.

کاستکو در شبیه‌سازی زمین‌لرزه نمایان شد اما «کل دانشگاه واشینگتن جا ماند». موضوع در دسرسازتر این بود که هر مورد به روزرسانی زمان شبیه‌سازی زمین‌لرزه یکسان، پیش‌بینی‌های بسیار متفاوتی درباره تخریب ارائه می‌داد. کارکنان شهر حالا باید برنامه‌های تقریباً کامل برای اسکان دادن به ساکنان بی‌خانمان شده بعد از زلزله را تغییر دهند. مک‌دونالد می‌گوید این برنامه‌ها با استفاده از نسخه اصلی توسعه یافته بودند (رهبان شرکت می‌گویند تکرار محصول در سیلیکون ولی رایج است و به مشتری‌ها کمک می‌کند).

بارب گراف، رئیس مدیریت بحران سیاتل، می‌گوید مشکلاتی وجود دارد اما شهر از این خدمات استفاده می‌کند- به‌ویژه به دلیل اینکه هزینه‌اش ناچیز است. گراف می‌گوید: «دندان اسب پیشکشی را نمی‌شمارند.» او اضافه می‌کند که همکاری را به عنوان یک پروژه آزمایشی مدنظر قرار می‌دهد.

برخی کارکنان سابق نیز با اینکه رویکرد وان کنسرن را نویدبخش خواندن، انتقادات خود را مطرح کردند. تام لوگان که سال پیش در این شرکت کارآموز بود و اخیراً در رشته مهندسی از دانشگاه میشیگان دکتری گرفته، از ۹ کارمند سابق است که درباره تجربه‌هایشان حرف زدند. دکتر لوگان می‌گوید شگردهای فروش- مانند ادعا برای برآورد تخریب هر بلوک با درستی ۸۵ درصد در عرض ۱۵ دقیقه بعد از زمین‌لرزه- گمراه‌کننده است و وابستگی شدید به آنها برای شهرها خطرناک است.

دکتر لوگان می‌گوید: «یکی از آسیب‌های بزرگ این است که ممکن است حواس از افرادی که به کمک واقعی نیاز دارند پرت شود.» می‌گوید

جان برای واکنش دهنده‌های اورژانسی بعد از زمین‌لرزه، سیل و آتش‌سوزی جنگل‌ها قلمداد می‌کند. اما مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهند این شرکت درباره توانایی‌های ابزارش اغراق کرده و به متخصصان اجازه نداده به مرور روش‌اش بپردازد. علاوه بر این، برخی امکانات محصول در جایی دیگر بدون هزینه در دسترس قرار دارند و شرکت‌های بیمه تشنه داده- که منافع‌شان با منافع کارکنان اورژانسی تعارض دارد- برخی از بزرگ‌ترین سرمایه‌گذارها و مشتریان هستند. برخی منتقدان حتی اشاره می‌کنند که کاستی در رویکرد شرکت می‌تواند جان افراد را به خطر اندازد.

نیویورک‌تایمز با بیش از ۱۵ نفر گفت‌وگو کرد؛ از جمله کارکنان جاری و سابق شرکت، اعضای هیات مدیره، مشتری‌ها و سرمایه‌گذارها و همچنین متخصصان یادگیری ماشین، مدلینگ فاجعه و لرزه‌شناسی. نیویورک‌تایمز همچنین ثبت اختراع، قرارداد و ارتباطات با مشتری‌ها را مرور کرد.

حالا سان‌فرانسیسکو به عنوان یکی از اولین مشتری‌های وان کنسرن قراردادش را فسخ می‌کند. بخشی از دلیلش نگرانی بابت حقیقت یافتن پیش‌بینی‌هاست. مری آلن کارول که رئیس اداره مدیریت بحران شهر است می‌گوید: «نمی‌توانیم در خط مقدم پیشرفت باشیم بدون اینکه به‌یقین بدانیم که می‌توانیم داده‌ها را اعتبارسنجی کنیم.» او اضافه می‌کند که هزینه‌ها نیز بار اضافی محسوب می‌شوند.

بعد از آنکه سیاتل به هزینه اعتراض کرد، وان کنسرن شرکتی به نام بیمه خانواده آمریکایی پیدا کرد تا بودجه کاربرد این خدمات به وسیله شهر را تامین کند. وان کنسرن می‌گوید بیمه مذکور سال پیش ۲۵۰ هزار دلار پرداخت کرده است. در عوض، بیمه خانواده آمریکایی به پیش‌بینی‌ها و بینش‌هایی دسترسی پیدا می‌کند که پیتر گاندر، مدیر ارشد توسعه کسب‌وکار این شرکت، معتقد است می‌تواند بر «طراحی محصولات بیمه و قیمت‌گذاری آنها» تاثیر بگذارد.

مک‌دونالد گفت سیاتل مشکلات پیدا شده را به وان کنسرن اطلاع داده، از جمله مساله



احمد وانی و نیکول هو از بنیان‌گذاران شرکت وان کنسرن

بعد از اینکه نگرانی‌هایش را ابراز کرد، پیشنهاد شغلی‌اش در این شرکت پس گرفته شد. اضافه می‌کند اگر بر تجربه متخصص نیز اتکا شود، «این ریسک وجود دارد که در غیر این صورت، جان افراد بیشتری از دست برود».

ایوان پورتو کاررو که بر گروهی از مهندسان در وان کنسرن نظارت کرد، می‌گوید بعد از آن اخراج شد که علیه فرهنگ عدم صداقت شرکت حرف زد. کاررو می‌گوید دیدگاه رایج استارت‌آپ‌ها مبنی بر «سریع با شکست مواجه شوید و سراغ چیزی جدید بروید» برای واکنش به فاجعه نامناسب است زیرا «اگر سریع شکست بخورید، مردم می‌میرند».

احمد وانی، ۳۱ ساله، یکی از بنیان‌گذارهای این شرکت و مدیر ارشدش در مصاحبه‌ای می‌گوید به طور مکرر از شهرها درخواست کرده تا داده‌های بهتری درباره ساختمان‌هایشان ارائه دهند و بیشتر دقت کنند. می‌گوید فکر نمی‌کند اگر محصول وان کنسرن خطا کرد افراد بیشتری بمیرند. او اضافه می‌کند: «ما هرگز به این واکنش‌دهنده‌های اولیه نمی‌گوییم که جایگزین قوه یا ظرفیت تصمیم‌گیری شما هستیم».

احمد وانی در ادامه می‌گوید با گسترش کاربرد هوش مصنوعی، انتقال مفاهیم عدم قطعیت به مقاماتی که اغلب سابقه فنی ندارند و پاسخ‌های ساده می‌خواهند دشوار می‌شود. وانی اذعان می‌کند شرکتش گاهی محصولاتی را تبلیغ می‌کند که هنوز در دسترس نیستند. البته این کار را بعد از آن انجام می‌دهد که «علمی بودن کار تایید شود». آقای وانی می‌گوید: «ماموریت ما صرفاً پول درآوردن نیست. تلاش می‌کنیم جهان را نجات دهیم».

وعده‌های جذاب

وانی یک داستان شرکتی جذاب تعریف می‌کند تا بر این شعارش تاکید کند که دنیای واکنش به فاجعه در معرض تحول است.

وانی وقتی در سال ۲۰۱۴ در استنفورد مهندسی زلزله می‌خواند، به خانه‌اش در هند سفر کرد تا در سرینگر مشغول کار شود. سیل شهر کشمیر را برده بود. وانی می‌گوید در آپارتمان سه‌طبقه خانواده‌اش آب تا آرنج بالا آمده بود.

بالگردهایی که می‌آمدند ظاهراً به صورت تصادفی مردم را نجات می‌دادند. صدها نفر مردند.

وانی به این فکر کرد که نابسامانی مشکلی بود که به دنیای در حال توسعه محدود می‌شد.

اما وقتی به استنفورد برگشت، متوجه شد بعد از زمین‌لرزه در دره ناپا در آن نزدیکی، سامانه تماس فوری بر اثر تماس زیاد از کار افتاد و ناجیان را کلافه کرد که تلاش می‌کردند افراد در خطر را در اولویت قرار دهند.

وانی و سایر دانشجویان تحصیلات تکمیلی در کلاس‌های آن سال این موضوع را به یک پروژه تبدیل کردند. این افراد گزارش‌های مربوط به زمین‌لرزه‌های سابق را به کار گرفتند تا به سامانه کامپیوتری آموزش دهند نواحی‌ای را شناسایی کند که بیشترین تأثیرپذیری را داشتند. این کار باعث می‌شد واکنش‌دهنده‌ها صرفاً به تماس‌های مرکز اورژانس وابسته نباشند.

سال بعد- بعد از اصلاح الگوریتم با پایگاه‌داده‌ای از خرابی ساختمان ناشی از زمین‌لرزه ناپا، دانشجویان مذکور خدمات‌شان را برای مدیران بحران شهری و سرمایه‌گذارهای خطرپذیر تبلیغ کردند. وانی می‌گوید: «نظرشان این بود که برنامه‌مان جادویی است».

شرکت بعد از آن اصلاحات بیشتری انجام داده و ۵۵ میلیون دلار سرمایه خطرپذیر جذب کرده است. مجمع جهانی اقتصاد این شرکت را پیشگام فناوری نامیده است. چهره‌های بزرگی نیز در فهرست سرمایه‌گذارها و هیات‌مدیره این شرکت حضور دارند مانند دیوید پترائوس، ژنرال بازنشسته نیروی زمینی و رئیس سابق سیا؛ کریگ فوکیت، رئیس سابق سازمان فدرال مدیریت بحران؛ و جودت رادین، رئیس سابق بنیاد راکفلر.

پترائوس می‌گوید به این دلیل از وان کنسرن حمایت می‌کند که سرمایه‌گذارهای خطرپذیر باتجربه و دانش‌آموختگان استنفورد «اطمینان معقولی به این شرکت داشتند». همچنین

پترائوس معتقد است «ایده‌های بزرگی پشت تجزیه و تحلیل کلان‌داده» وجود دارد. او برداشت خوبی از بنیان‌گذارهای شرکت داشت. سومپو در جایگاه دومین بیمه‌گر دارایی بزرگ ژاپن نیز سرمایه‌گذاری چند میلیون دلاری انجام داد. این کار بعد از مقدمه جان روس انجام گرفت- روس سفیر سابق آمریکا در ژاپن است و منافعی در وان کنسرن دارد. سومپو در اولین شهر ژاپنی، کوماموتو، هزینه خدمات این استارت‌آپ را پرداخت می‌کند. مقامات در سان‌فرانسیسکو جزو اولین طرفداران وان کنسرن بودند.

انه کرونینبرگ، رئیس مدیریت بحران سابق شهر، می‌گوید: «کاملاً تحت تأثیر قرار گرفتیم.» سان‌فرانسیسکو از محصول رایگان FEMA با نام Hazus استفاده می‌کرد تا تخریب ناشی از زمین‌لرزه را برآورد کند. این کار از نظر فنی دشوار بود. برعکس، محصول وان کنسرن، خرابی را بلوک به بلوک در مرورگر وب نشان می‌داد و وعده می‌داد با وارد کردن گزارش‌های میدانی به هوش مصنوعی، پیش‌بینی‌ها بهبود پیدا می‌کنند.

خانم کرونینبرگ شهردار آن زمان، اد‌لی، را متقاعد کرد تا از خرید این خدمات با هزینه ۱۴۸ هزار دلار به مدت دو سال حمایت کند. او می‌گوید پیش‌بینی‌های شرکت برای «تعیین مصارف منابع مورد استفاده قرار می‌گرفتند بدون اینکه حتی با مهندسان سازه و کارکنان عمران بیرون برویم».

اما خانم کرونینبرگ تابستان ۲۰۱۸ استعفا داد و خانم کارول جانشین او اخیراً به وان کنسرن اطلاع داد که شهر قراردادش را فسخ می‌کند. او به مشکلات زیادی اشاره کرد. لس‌آنجلس به عنوان مشتری بعدی کالیفرنایی اجازه داده تا



قراردادش با وان کنسرن منقضی شود.

آریزونا در اوایل ۲۰۱۹ به اولین مشتری محصول جدید وان کنسرن تبدیل شد. شرکت تبلیغ می‌کند این شرکت می‌تواند آب گرفتگی و سطوح تاثیرگذاری را تا پنج روز قبل از سیل برآورد کند. وقتی سوال شد که این کار چگونه ممکن است، بن کولومبو، رئیس ارتباطات شرکت، توضیح داد این کار مستلزم پیش‌بینی آب‌وهوایی پنج‌روزه است. او می‌گوید: «وقتی داده‌های مربوط به بارش مورد انتظار را دریافت کردیم، می‌توانیم مدل‌های خودمان را راه بیندازیم.»

سایر شرکت‌های فناوری، از جمله گوگل و فاتوم، از یادگیری ماشین و سایر فنون تحلیلی استفاده می‌کنند تا سیل را پیش‌بینی کنند. فاتوم نتایج را در مجلات علمی بزرگ منتشر می‌کند. همچنین وان کنسرن برنامه دارد به‌زودی محصول پیش‌بینی آتش‌سوزی جنگل را معرفی کند. این برنامه نشان می‌دهد شعله کجاست و به کدام سمت حرکت می‌کند. چنین اطلاعاتی به آتش‌نشانی و تخلیه کمک می‌کنند.

کمتر از آنچه به چشم می‌آید

پژوهشگران علمی شک و تردیدهایی درباره محصولات وان کنسرن دارند. این شرکت نتایجش را در مجلات با دآوری هم‌تا منتشر نکرده است. بنابراین محصولاتش به صورت مستقل ارزیابی نشده‌اند.

کولومبو می‌گوید وان کنسرن به دلایل رقابتی از افزایش روش‌اش امتناع می‌ورزد. او اضافه می‌کند: «می‌توان شک کرد و گفت: «ببین، آیا من صرفاً باید به شما اعتماد کنم؟ بله.»

اما کولومبو می‌گوید رهبران شرکت به طور روزافزون درگیر گفت‌وگو با دانشگاهیان می‌شوند. استفاده از هوش مصنوعی برای پیش‌بینی خرابی ناشی از زمین‌لرزه با چالش‌های بزرگی همراه است. کامپیوترها باید بر اساس مقادیر زیادی داده‌های نماینده آموزش ببینند تا الگوهای پیچیده را شناسایی کنند. البته زمین‌لرزه‌های به‌شدت مخرب نسبتاً نادرند و ویژگی‌های محیط طبیعی و ساختگی متفاوت‌اند.

برای مثال، وان کنسرن از هزاران ساختمان بعد از زمین‌لرزه‌های اخیر در اندونزی، مکزیک و آلاسکا بازرسی کرد اما متخصصان می‌گویند روش‌های ساخت و شرایط زمینی این ساختمان‌ها اغلب با وضعیت شهرهای شریک شرکت در ساحل غربی آمریکا متفاوت‌اند. پایگاه داده‌های اسناد ساختمان و سایر

ورودی‌ها نیز ممکن است منسوخ، سوگیرانه یا نادرست باشند.

وانی همواره محصول زمین‌لرزه‌اش را ۸۵ درصد صحیح در عرض ۱۵ دقیقه توصیف کرده است. لورن اولری، مامور روابط عمومی که در این شرکت استخدام شده، آمار متفاوتی ارائه کرد: ۷۸ درصد درستی وقتی در سه زمین‌لرزه در کالیفرنیا و واشینگتن آزمایش شد.

وانی در مصاحبه‌ای سخت کوشید تا معنا و اهمیت درصدها را توضیح دهد. درصدها نشان می‌دهند خرابی یک بلوک در چند درصد موارد صحیح دسته‌بندی می‌شوند. وانی می‌گوید: «می‌دانید، این موضوع را حتی درستی هم نمی‌نامیم. آن را شاخص کلیدی عملکرد می‌نامیم.»

وانی در ادامه این توضیح را اضافه می‌کند: «اگر باید واکنش دهنده‌های اولیه را اعزام کنید تا به فاجعه رسیدگی کنند و مثلاً جست‌وجو و نجات شهری انجام دهند، برای انجام این کار حداقل ۷۸ درصد یا بیشتر با حداقل بیش از ۷۸ درصد انتخاب صحیحی خواهید داشت.»

زاخاری چیس لیپتون، استادیار در دانشگاه کارنگی ملون که به تحقیق درباره یادگیری ماشین می‌پردازد، می‌گوید آمار بدون شفافیت بیشتر بی‌معنی است- شفافیت درباره چگونگی انجام آزمایش و اینکه آیا سامانه فراتر از پیش‌بینی‌کننده‌های ساده مانند سن بنا عمل کرد. دکتر لیپتون می‌گوید: «اگر صرفاً بگویید هوش مصنوعی و کمی جذاب باشید می‌توانید سرمایه جذب کنید.»

رالف آرچولتا، متخصص برتر در زمینه تاثیر زمین‌لرزه بر حرکت زمین، دیدگاه انتقادی‌تری نسبت به ادعاهای وان کنسرن دارد. می‌گوید: «آیا این محصول را می‌خرم؟ نه، هرگز.»

جهشی از روی ایمان

دن گیورسو، رئیس سابق وودساید کالیفرنیا، صرفاً به خاطر الگوریتم‌ها به وان کنسرن جذب نشد. بنیان‌گذاران شرکت و وعده موفقیت‌شان توجهش را جلب کرد.

افرادى که با وانى کار کرده‌اند می‌گویند او بصیرت دارد و با علاقه و کوشش کار می‌کند. نیکول هو، مدیر ارشد فناوری ۲۹ ساله شرکت، از نظر مشتری‌هایش جذاب و عاقل به نظر می‌رسد. و تیموتی فرانک به عنوان سومین بنیان‌گذار، ۳۸ ساله، افسر نیروی هوایی است که وقتی شرکت را تاسیس می‌کرد، پدر شد و مطالعات دکتری را پیش برد.

به روایت خانم هو، این سه نفر از سوی

استادهایشان طرد شدند و بدون پیشینه تجاری، چند ماه منتظر ماندند تا برنامه‌های در استنفورد شرکت کنند که به آنها کمک می‌کرد تبلیغات را اصلاح و با سرمایه‌گذارها ملاقات کنند. خانم هو مانند آقای وانى زاده هند است و با ذوق درباره چالش تشکیل استارت‌آپ به عنوان مهاجران جوان حرف می‌زند.

هو در یکی از سخنرانی‌های اخیر در استنفورد گفت: «نسبتاً رشد کرده‌ایم اما رسیدن به اینجا زیاد هم ساده نبود. واقعاً فکر می‌کنیم می‌توانیم آینده عاری از فاجعه را رقم بزنیم.»

شبهه‌سازی‌های زمین‌لرزه در وودساید، شهر کوچکی در جنوب سان‌فرانسیسکو، ارزشمند بودند. برای مثال آقای گیورسو می‌گوید این شبهه‌سازی‌ها نشان می‌دادند خاک زیر یکی از مسیرهای مهم نجات احتمالاً در زلزله شدید فرو بریزد. البته این اطلاعات را می‌توان بدون هوش مصنوعی دریافت کرد- یا بدون هرگونه محصول تجاری. نقشه مناطق روانگرایی که ریسک راه‌ها را نشان می‌دهد از طریق ایالت به‌رايگان در دسترس قرار دارد.

به همین طریق، شبهه‌سازی‌های زمین‌لرزه وان کنسرن بر روش پیش‌بینی خرابی رایگان FEMA با عنوان P58 متکی هستند. محاسبات را شرکتی دیگر به نام گروه هاسلتون بیکر ریسک انجام می‌دهد. کرت هاسلتون، مدیر اجرایی ارشد این گروه، می‌گوید: «اطلاعات انبار را درباره ساختمان‌های موجود می‌فرستند؛ سپس آن روش را اجرا و پیش‌بینی‌ها را ارسال می‌کنیم. کار هوش مصنوعی نیست.»

امکانات جمعیت‌شناختی نقشه که برای برجسته کردن محله‌هایی با تعداد زیادی سالمند و افراد کم‌درآمد استفاده می‌شود به طور گسترده در دسترس قرار دارد.

وانى می‌گوید یک مدیر اورژانس عادی نمی‌داند چگونه باید به دنبال داده‌های مختلف باشد؛ داده‌هایی که محصول با آنها ادغام می‌شود و بر اساس آنها بهبود می‌یابد. او می‌گوید: «حالا می‌توانید برنامه واکنش اورژانسی یکپارچه را توسعه دهید و همه این متغیرها را در نظر بگیرید.»

هو وقتی در استنفورد سخنرانی می‌کرد گفت این شرکت درباره درستی مدل‌هایش بسیار شفاف است. او توضیح داد: «در واقع، این چیزی است که شهرها دوستش دارند.» اما برخی از مقامات موافقت نکردند. مک‌دونالد، مقام سیاتل، می‌گوید: «اگر بررسی از طرف شخص ثالث را می‌پذیرفتند احساس بهتری پیدا می‌کردیم.»

گنجینه داده

سازمان‌های ایمنی عمومی بودجه‌های محدودی دارند و تعداد بسیار کمی از آنها بابت خدمات وان‌کنسرن به طور مستقیم پول پرداخت کرده‌اند. این شرکت شروع کرده به همکاری با بیمه‌گرها.

گیورسو، رئیس سابق آتش‌نشانی وودساید، می‌گوید نگران است تحلیل‌های وان‌کنسرن باعث شوند نرخ شرکت‌های بیمه افزایش یابد. وان‌کنسرن امیدوار است با جذب شهرها و شرکت‌ها در سطح انعطاف‌پذیری‌شان وارد بازارهای سرمایه شود؛ همان‌طور که جو پالوسکا، رئیس بازاریابی وان‌کنسرن، می‌گوید، «مودیز (Moody's) نرخ اعتبار را ایجاد می‌کند؛ چیزی یا در سطح سرمایه‌گذاری قرار دارد یا سطحش نازل است».

کارین پونس، مدیر دفتر و دستیار اجرایی سابق، می‌گوید این تغییر در مدل مالی «بسیار فریب‌دهنده به نظر می‌رسد» و باعث شده بسیاری از کارمندان ناامید شوند.

کولومبو می‌گوید این شرکت جلسه‌ای با کارکنانش برگزار کرد تا بحث کند که همکاری‌اش با بیمه چگونه باعث شده ماموریتش برای «نجات جان و درآمد» اشاعه پیدا کند. «در این فضا پول کافی وجود ندارد تا واقعاً به اهدافمان برسیم بدون اینکه امور مالی بخش خصوصی را درگیر کنیم».

وانی می‌گوید شرکت‌های بیمه نقش مهمی در کاهش آثار فاجعه دارند و بیش‌بینی‌هایی که دریافت می‌کنند صرفاً تا سطح بلوک در سرشماری دقت دارند؛ برخلاف سازمان‌های ایمنی عمومی که می‌توانند داده‌های ساختمان‌های خاص و مد نظر را درخواست کنند. البته نمایندگان سومپو، بیمه‌گر ژاپنی، می‌گویند معتقدند مثل شهرهای شریک‌شان همان داده‌ها را از وان‌کنسرن دریافت می‌کنند. کوچی ناراساکی، مدیر ارشد دیجیتال و مدیر اجرایی سومپو، می‌گوید با استفاده از پیش‌بینی تخریب وان‌کنسرن «می‌توانیم یادداشت شخصی‌سازی‌شده یا بهینه برای هر مشتری و هر ساختمان بنویسیم».

وانی می‌گوید سومپو موردی ویژه است زیرا این شرکت شهرها را در برابر فجایع بیمه می‌کند و همین حالا هم به داده‌های شهرها دسترسی دارد. ³

نویسنده: شری فینک

ترجمه: امین پورحسن

منبع: نیویورک تایمز

به‌تازگی وعده فناوری جدید در برآورده کردن نیازهای مردم در مواجهه با بحران به تیتراخبار بدل شده اما همیشه دلایل درست در میان نیست.

وجه اشتراک داستان‌هایی مثل «دستگاه‌های رایانه‌ای مخصوص کاشت و برداشت مواد غذایی» یا ادعاهای مشکوک استفاده زودهنگام از فناوری پهپاد در پاسخ به فاجعه این است که حامیان آنها به‌خوبی از تمایل نقدناپذیر صنعت به فناوری‌های جدیدی بهره‌برداری کرده‌اند، فناوری‌هایی که وعده‌های بزرگی می‌دهند اما در عمل ضعیف‌اند.

سازمان‌های بشردوستانه مدت‌هاست برای استفاده از جدیدترین فناوری‌ها به منظور بهبود رفع مشکلات ناشی از فاجعه و پاسخ به درگیری تلاش می‌کنند و این اشتیاق در سال‌های اخیر بیشتر هم شده است. فناوری‌های متعددی با وعده هدف‌گیری دقیق‌تر و کاهش کلاهبرداری و فساد وارد عمل شده‌اند تا کمک‌ها به هدف اصلی خود برسند.

وسوسه راه‌حل‌های فناوری محور

از نگاه بدبینانه، جذابیت راه‌حل‌های فناوری محور در آن است که سازمان‌های رقیب را در چشم خیران و عموم «نوآور» و «اثرگذار» جلوه می‌دهد. برخی به عنوان «راه‌حل فوری» مشکلات بشردوستانه معرفی می‌شوند- راه‌حل‌هایی که با وجود آنها نیازی نیست مدت طولانی با مسائل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی گلاویز شوید.

حاصل این فرایند فراگیر شدن ابزارها و رویکردهای فناوری محور در حوزه‌های بشردوستانه است. با اینکه اکثریت آنها واقعاً با هدف تغییر مثبت در روند کمک‌رسانی وارد عمل می‌شوند اما کاربران معمولاً وعده‌ها و مفروضات بلندپروازانه‌ای در مورد ذی‌نفعان دارند، به‌ویژه اگر پای آسیب‌پذیرترین افراد در بحران‌های بشردوستانه در میان باشد.

نفع همگانی در عصر دیجیتالی

نفع همگانی در حوزه بشردوستانه هدف مهمی است که در عمل به سختی می‌توان آن را محقق کرد. با اینکه از ابزارهای موجود- مثل نقشه‌کشی مشارکتی جوامع به دست ساکنان اقامتگاه‌های غیررسمی، آموزش خلبان‌های پهپاد در کشورهای تحت تأثیر یا ارائه اطلاعات به مردم آواره‌شده از طریق اپلیکیشن‌های پیام‌رسان- برای افزایش پوشش و شمول استفاده شده و فواید آن معمولاً پیامد طبیعی رویکردهای فناوری محور قلمداد می‌شوند. اما در واقعیت تفاوت‌های دسترسی و استفاده از فناوری، معمولاً به همراه تفاوت‌هایی در جنسیت، درآمد یا نژاد، به یک «شکاف دیجیتالی» منجر می‌شود که یعنی فواید این رویکردها به صورت مساوی تقسیم نمی‌شود و بسیاری مستثنی هستند.

سوگیری‌های ذاتی بسیاری از فناوری‌ها، برای مثال

نرم‌افزار تشخیص چهره‌ای که کد نویسی آن برای تشخیص دیتاست‌های مختلف چهره آموزش ندیده یا فناوری‌های نقشه‌نگاری خودکاری که درکی برای تشخیص خانه‌های مناطق فاجعه‌زده ندارند، جلوی نفع همگانی را می‌گیرد.

چنین نمونه‌هایی این ایده را تایید می‌کند که فناوری‌ها نیز شبیه به سازمان‌هایی که از آنها استفاده می‌کنند، بی‌طرف نیستند و زاده رویکردها، اولویت‌ها و سوگیری توسعه‌دهندگان خود به حساب می‌آیند.

افزایش نابرابری‌ها در ساختار قدرت

استفاده از فناوری بدون نگاه منتقدانه می‌تواند سازوکار ذاتی قدرت موجود را تقویت یا چارچوب‌های بشردوستانه را نقض کند. این کار یا به واسطه گذار به فرایند ثبت دیجیتالی صورت می‌گیرد که ناخواسته باعث نادیده گرفته شدن نیازمندترین‌ها می‌شود یا استقلال بشردوستان با همکاری بخش خصوصی، از جمله بخش نظارت و امنیت، زیر سوال می‌رود.

برای استفاده از این ابزارهای جدید در بحران‌های خاص بشردوستانه به اصلاح فعال و دانش مفهومی نیاز است تا در کمک‌های بشردوستانه آن مردمی که باید را تحت پوشش قرار دهد و محافظت کند. در برخی از موارد، ابزارهایی مثل ثبت بیومتریک یا نقشه‌نگاری سکونتگاه‌ها شاید گزینه مناسبی نباشند، زیرا به اندازه کافی از داده‌ها محافظت نمی‌شود تا از خطرات غیرقابل قبول ناشی از محاکمه، درگیری یا آوارگی جلوگیری به عمل آید.

باید از تجربه درس بگیریم

تکه‌گم‌شده پازل فناوری، نفع همگانی و بحران بشردوستانه، درس‌هایی است که از طرح‌های گذشته و بررسی تأثیر فناوری در مقیاس گسترده می‌توان گرفت. ابزارهایی مثل نقشه‌برداری فضایی یک دهه پیش و در پی یک حرکت نقشه‌برداری داوطلبانه در پاسخ به زلزله هائیتی به شهرت رسیدند و حالا چند سالی است که UNCHR سیستم شناسایی بیومتریک خود را عرضه کرده.

استفاده گسترده از این فناوری‌ها در همین دوره باعث شده امدادسانی‌ها به شکل چشمگیری، از جمله در نحوه شناسایی و توزیع کمک به افراد نیازمند، متحول شوند.

با اینکه استفاده از چنین ابزارهایی موجب شده ملاحظات تازه‌ای برای اقدامات بشردوستانه پدید آید، اما بسیاری در این بخش همچنان درک درستی از گستره خطرات ندارند و پیامدهای این فناوری‌ها برای سازوکار قدرت بررسی بیشتری می‌طلبند. ⁴

نویسنده: جان بریانت

ترجمه: مهدی جعفری

منبع: آدی‌آی



کمک‌رسانی چگونه در عصر دیجیتال بازتعریف می‌شود

اسب تروجان فناوری

تحول دیجیتال بر همه جنبه‌های زندگی انسان تاثیر گذاشته است زیرا تغییرات بنیادینی در فناوری، فرهنگ، عملیات و اصول تولید محصولات و خدمات جدید در چارچوب جهانی‌سازی اقتصادی و نوآوری به وجود آورده است. اقدام بشردوستانه از این قاعده مستثنی نبوده است زیرا پیاده‌سازی راه‌حل‌های دیجیتال فرصت‌های کلانی را برای بهبود عملکرد راهکارهای بشردوستانه فراهم می‌کند. در نتیجه، توانایی حفظ جان تعداد بیشتری از افراد تحت تاثیر درگیری‌های مسلحانه، فجایع، مهاجرت و پناهندگی افزایش می‌یابد.

در این تحلیل، بر مسائل حساسی مانند حقوق بشر، آزادی‌ها و حفاظت از شأن و کرامت در حوزه کمک‌های بشردوستانه دیجیتال تمرکز می‌کنیم زیرا این نوع امداد پیوندی ناگسستنی با ریسک‌ها و تهدیدهای دنیای دیجیتال دارد. تجربه احزاب درگیر در کار ارزشمند اقدام بشردوستانه را بررسی می‌کنیم. همچنین درس‌هایی از گذشته و تصمیم‌های جاری را برجسته می‌کنیم تا امداد بشردوستانه را به طور بنیادین روزآمد و سازگار کنیم. این کار به ما کمک می‌کند با چالش‌ها روبه‌رو شویم و در عین حال از اصول بنیادین آن حفاظت کنیم و به مأموریت‌های بشردوستانه ارزش بیفزاییم.

عصر دیجیتال تغییرات بزرگی در درک دیدگاه‌های مهم در حقوق بشر بین‌المللی و راهکارهای مرتبط بشردوستانه رقم زده است. محققان تاکید می‌کنند که فناوری ابزاری تحول‌آفرین است و می‌تواند بنیادهای اقدام بشردوستانه را متحول کند. برای مثال، میکروسافت ۴۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری می‌کند تا هوش مصنوعی را در حوزه مسائل بشردوستانه به کار گیرد؛ مانند برنامه‌های واکنش به فاجعه، نیازهای کودکان در سراسر جهان، مسائلی که بر پناهندگان تاثیر می‌گذارد و مشکلات حقوق بشر.

یکی دیگر از دلایل تحول جاری در راهکارهای اقدام بشردوستانه در این واقعیت نیز نهفته است که روند دیجیتال‌سازی در اقتصادهای نوظهور و همچنین کشورهای تحت تاثیر

رشد کرده. این روند به طور بنیادین زمینه و روش‌های ارائه کمک‌های بشردوستانه را متحول می‌کند. اپ‌های پیام‌رسان، شبکه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی به طور روزافزون به مردمی ارائه می‌شود که تحت تاثیر بحران انسانی، وضعیت بحرانی، فاجعه یا حادثه قرار گرفته‌اند. البته درست است که فناوری‌های دیجیتال فرصت‌های جدیدی را برای ارتباطات در شرایط پیچیده فراهم می‌کنند اما سازمان‌های بشردوستانه و داوطلب استاندارد یا هنجار اخلاقی استاندارد یا مورد توافق بین‌المللی ندارند. فعالیت این سازمان‌ها در ترکیب با شرایط زندگی مردم، فرهنگ خاص کشورهای در حال توسعه، نابرابری‌های اجتماعی و مادی و مشکلات حقوق زنان می‌تواند موانعی جدی بر سر راه تسهیل پشتیبانی بشردوستانه به وجود آورد. علاوه بر این، تاثیر مکمل و متقابل بر تعامل بین حقوق بشر بین‌الملل و حقوق بشردوستانه بین‌الملل باعث می‌شود روندهای دیجیتال نهفته در راهکار بشردوستانه بر کل طیف کمک بشردوستانه و همچنین جایگاه و حقوق بشر در این چارچوب تاثیر بگذارد.

با نظر به دامنه مرتبط اقدام بشردوستانه دیجیتال، این تحلیل قصد دارد سوال‌هایی درباره مسائل مهم حقوق بشر، آزادی‌ها و حفاظت از شأن و کرامت در زمینه کمک بشردوستانه دیجیتال مطرح کند. این کار با تحلیل تجربه جهانی انجام می‌گیرد و مسائل محدودیت‌های جدیدترین پیاده‌سازی‌های فناوری برای پشتیبانی از راهکار بشردوستانه مبتنی بر حقوق بشر را آشکار می‌کند.

فناوری موبایل

این یک واقعیت انکارناپذیر است که موبایل و همچنین اپ‌های پیام‌رسان مانند واتس‌آپ، فیس‌بوک مسنجر، وی‌چت، کاکائوتاک و تلگرام به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی‌مان تبدیل شده‌اند زیرا به کاربران اجازه می‌دهند طیف وسیع‌تری از داده‌ها را ارسال و دریافت کنند- بسیار بیشتر از آنچه شبکه‌های موبایل ارائه می‌دهند.

همزمان با افزایش محبوبیت این اپ‌ها، کاربردشان در موقعیت‌های بحرانی نیز افزایش می‌یابد. تحقیقی جدید به رهبری کمیته بین‌المللی صلیب سرخ نیز نشان می‌دهد اپ‌های پیام‌رسان می‌توانند نقش حیاتی در کار بشردوستانه در آینده ایفا کنند. اجتماع‌هایی که در شرایط سخت، جنگ و فجایع طبیعی زندگی می‌کنند می‌توانند از این پلتفرم‌ها برای حفظ ارتباط با یکدیگر استفاده کنند، به اخبار روز دسترسی یابند و با تاسیسات و داوطلبان بشردوستانه ارتباط برقرار کنند تا درباره وضعیت دشوار یا تهدیدگری گزارش دهند که به کمک بشردوستانه فوری نیاز دارد. اهمیت راه‌حل‌های دیجیتال در حوزه کمک بشردوستانه را با اشاره به غرب آفریقا می‌توان نشان داد- جایی که در آن سرویس جهانی بی‌بی‌سی در سال ۲۰۱۴ به اپ‌های پیام‌رسان روی آورد تا اطلاعات سلامت عمومی درباره ابولا را منتشر کند و در نهایت به ۹ هزار مشترک در زبان‌های محلی مختلف رسید. افزون بر این، مردم در یمن که تحت تاثیر جنگ قرار دارند حالا می‌توانند با استفاده از واتس‌آپ به صلیب سرخ دسترسی پیدا کنند تا حوادث امنیتی را گزارش دهند و کمک فوری درخواست کنند. در سومالی‌لند که با خشکسالی دست‌وپنجه نرم می‌کند، یک گروه واتس‌آپ با عنوان «مراقبت» (Caring) خیران را به صورت مستقیم به وابستگان و اجتماعات تحت تاثیرشان وصل می‌کند. نتایج چشمگیر است: «۶۰۰ کامیون آب ارسال شد، بسته‌های غذایی ماهانه برای ۸۴۶ خانواده در ۳۹ روستا تامین شد و در مجموع ۲۵۵ هزار دلار به کمک مهاجران سومالی در سراسر جهان اهدا شد.» به گزارش صلیب سرخ، IsraAID به عنوان سازمان بشردوستانه غیردولتی مستقر در اسرائیل از گروه واتس‌آپ استفاده می‌کند که ارتباطات کادرش را در هر یک از ۱۹ کشور مد نظرش برقرار کند تا اشتراک‌گذاری سریع اخبار تسهیل شود. شکی نیست راهکارهای مثبت در زمینه کاربرد اپ‌های پیام‌رسان را می‌توان از طریق تسهیلات بشردوستانه، داوطلبانه و غیردولتی، کارکنان کمکی و رهبران بازار اپ‌های پیام‌رسان بسط داد.

اپ‌های بشردوستانه

اجرای سامانه‌های اطلاعاتی پیشرفته مانند اپ‌های بشردوستانه امکان رسیدگی به طیفی از مشکلات را در چارچوب دیجیتالی‌سازی به وجود می‌آورد. در بسیاری از موارد، کاربرد اپ‌های بشردوستانه هماهنگی به موقع را تضمین و واکنش چابک و دقیق به وضعیت بحرانی را نیز تسهیل می‌کند.

برای مثال، نقشه‌های «کجا، چه چیزی، چه کسی و چه زمانی» توسعه پیدا کردند تا اطلاعات مربوط به برنامه‌ریزی کمک بشردوستانه تهیه شود و سوال‌های حیاتی پوشش داده شوند (مانند این سوال که چه کسی چه چیزی را کجا و چه زمانی انجام می‌دهد). ردیابی واکنش‌دهنده‌های بشردوستانه به همراه به روزرسانی خودکار موقعیت و مسئولیت‌هایشان برای نیال، وانواتو و فیلیپین به صورت آزمایشی انجام گرفت. علاوه بر این، KoBoToolbox به وسیله برنامه بشردوستانه هاروارد توسعه پیدا کرد.

این ابزار رایگان است و داده‌های بشردوستانه را جمع‌آوری می‌کند تا در شرایط پیچیده مورد استفاده قرار گیرد. پلتفرم TraceRX به عنوان یک راه‌حل زنجیره تامین مشهور بشردوستانه شناخته شده است. Humanitarian ID در بحران‌های بزرگی مانند زمین‌لرزه نیال در آوریل سال ۲۰۱۵ و توفان هائیتی در اکتبر سال ۲۰۱۶، آیدی بشردوستانه مورد استفاده قرار گرفت تا مدیریت فهرست‌های تماس بشردوستانه تسهیل شود.

پلتفرم‌های مذکور به عنوان راه‌حل‌های به روز دیجیتالی در کنار اپ‌های پیام‌رسان می‌توانند به هماهنگی و ارتباطات بین اجتماعات تحت تاثیر، داوطلبان و کارکنان امدادی کمک کنند تا محیط دیجیتالی یکپارچه‌ای را برای کمک بشردوستانه شفاف و به‌موقع فراهم سازند. اما رسیدگی به کل پیچیدگی فرایندها در حوزه اقدام بشردوستانه مستلزم این است که سیستم‌های اطلاعاتی لجستیکی اختصاص داده‌شده به کمک، کار سیستم‌های اطلاعاتی بشردوستانه کلی را تکمیل کنند.

پهپادها در امداد بشردوستانه

پهپاد یا به صورت خودگردان به وسیله هوش مصنوعی و کامپیوتر کنترل می‌شود یا یک خلبان روی زمین هدایت‌شان می‌کند. پهپادها توجه رسانه‌ای جهان را به خود جلب کرده‌اند زیرا کاربردهای وسیعی دارند؛ مانند کاربرد نظامی در پاکستان، توسعه کار کمکی در

آفریقا و تحویل بسته در آلمان و همچنین جهان. زمینه‌های نویدبخش برای کاربرد پهپاد در حوزه بحران‌های بشردوستانه عبارت‌اند از: نقشه‌کشی، انتقال کالاهای اساسی به مکان‌هایی با دسترسی دشوار، نظارت بر تغییرات محیطی، پشتیبانی از ارزیابی تخریب و غیره. سازمان‌های بشردوستانه از جمله در هائیتی و فیلیپین از پهپاد استفاده می‌کنند تا اطلاعات بی‌درنگ و نظارت بر موقعیت، اطلاعات عمومی، تحقیق و نجات و غیره را جمع‌آوری کنند. به این ترتیب، انواع مختلف پهپاد داده‌های صحیح و به‌روز را بر حسب نیاز تضمین و به نمایندگان ماموریت‌های بشردوستانه کمک می‌کنند تا تصمیم‌های آگاهانه‌تری بگیرند. اما برخی مسائل مانند حفاظت از داده‌ها را باید در حین کاربرد پهپاد در مرکز توجه قرار داد.

دامنه حقوق بشر

توسعه فناوری‌های جدید، پیدایش نوآوری‌ها و دیجیتالی شدن فرایندها در همه حوزه‌های زندگی از جمله در اقدام بشردوستانه مانع از آن نشده‌اند که حقوق بشر با وضعیت جاری تطبیق پیدا نکند و چالش‌ها را پشت سر نگذارد. دامنه مشکلات مربوط به حفاظت از حقوق بشر در زمینه اقدامات بشردوستانه دیجیتالی را می‌توان در قالب مسائلی بررسی کرد که در ادامه به آنها اشاره می‌کنیم.

هزینه دسترسی به راه‌حل‌های دیجیتالی: شکاف جنسیتی

۱.۷ میلیارد زن در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط حالا موبایل دارند. و بیش از یک میلیارد نفر از آنها از اینترنت موبایل استفاده می‌کنند. اما شکاف جنسیتی عمیق در مالکیت و کاربرد موبایل باعث می‌شود زنان از دنیای دیجیتالی عقب بمانند. در این زمینه، زنان در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط ۱۰ درصد کمتر از مردان احتمال دارد موبایل داشته باشند. علاوه بر این، زنان در آسیای جنوبی ۲۶ درصد کمتر از مردان موبایل دارند و ۷۰ درصد کمتر از مردان از اینترنت موبایل استفاده می‌کنند. در هند، ۶۷ درصد مردان موبایل شخصی دارند اما صرفاً ۳۳ درصد زنان چنین امکانی دارند. دلایل این وضعیت بسیار قدیمی است و با موانع واضحی مانند دسترسی‌پذیری فناوری‌ها، پیشینه فرهنگی، مذهبی و اجتماعی و دیدگاه نسبت به حقوق زنان تداعی می‌شوند. طرد زنان پناهنده و زنان بی‌خانمان از جوامع و دنیای دیجیتالی تاثیر منفی بر احتمال نجات یافتن از موقعیت‌های خطرناک می‌گذارد. همچنین مانع از بیان حق زندگی، آزادی و امنیت فردی در اعلامیه جهانی حقوق بشر سال ۱۹۴۸ می‌شود. وجود چنین روندهایی، شناسایی فوری روابط علت و معلول و اقدام هماهنگ را ضروری می‌سازد تا دسترسی زنان به سرویس‌های موبایل در کشورهایی





با شکاف جنسیتی زیاد برابر شود. ایراتورهای موبایل، توسعه‌دهنده‌های نرم‌افزار، تاسیسات بشردوستانه و سازمان‌های غیردولتی می‌توانند با یکدیگر کار کنند تا سیاست‌ها و برنامه‌هایی را برای کاهش هزینه تلفن یا کاهش آثار تأثیر سنت‌های فرهنگی و هنجارهای اجتماعی بر کاربرد موبایل تدوین کنند؛ مانند جلسات و گفت‌وگوهای آگاهی‌بخش و همچنین برگزاری همایش.

هشتگ‌ها: زنان بشردوست

بر نقش زنان بشردوست باید تأکید کرد زیرا این افراد در برابر خطرات آسیب‌پذیرند و کار ارزشمندی را هنگام جنگ مسلحانه، فجایع طبیعی، قحطی و فجایع انسانی انجام می‌دهند. این افراد سلامت و جان‌شان را به خطر می‌اندازند. موضوع آسیب‌پذیری زنان

هدف کمک بشردوستانه رسیدگی به افراد بحران زده است اما وقتی از پهنادهای پیشرفته، شبکه‌های موبایل یا مخابرات استفاده می‌شود، همه طرف‌ها در معرض ریسک قرار می‌گیرند

بشردوست در سایه جنبش #AidToo مطرح شد. این جنبش از جنبش #MeToo الهام گرفت و مخالف آزار جنسی، بهره‌برداری و سوءاستفاده است. گزارش‌های گسترده درباره بدرفتاری جنسی در فضاهای بشردوستانه ایمنی و امنیت خود زنان بشردوست را تهدید می‌کند. این موضوع نقض حقوق بشر را تأیید می‌کند. در وضعیت فعلی، باید به موضوع برابری جنسیتی در اقدام بشردوستانه و حفاظت از زنان در برابر آزار جنسی و سوءاستفاده رسیدگی کرد تا تضمین شود که به حقوق و کرامت زنان احترام برابر گذاشته می‌شود. بند دوم اعلامیه جهانی حقوق بشر می‌گوید: «همه حق دارند از همه حقوق و آزادی‌های بیان شده در این اعلامیه برخوردار باشند بدون اینکه تبعیضی مانند نژاد، رنگ، جنسیت، زبان، مذهب، نظر سیاسی و غیره، ریشه ملی یا اجتماعی، جایگاه اجتماعی و سایر طبقه‌بندی‌ها اعمال شود.» علاوه بر این، محدودیت‌های خاص نباید مانع از دسترسی زنان بشردوست به راه‌حل‌های دیجیتال‌ای شوند که توسعه می‌یابند تا کارآمدی در شرایط محیط پویا را بهبود دهند.

رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات

یکی از مهم‌ترین پیوندهایی که افراد نیازمند به کمک بشردوستانه را به افراد علاقه‌مند به واکنش وصل می‌کند رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات است که ارتباطات انبوه موبایل را با اینترنت ادغام می‌کند. رسانه‌های جمعی در طول دوران واکنش بشردوستانه نقش واسطه اطلاعاتی اصلی را ایفا می‌کنند و به اهداکننده‌ها، سیاست‌گذارها و مردم مناطق دیگر آگاهی می‌دهند.

نقش رسانه‌های جمعی دیجیتالی را می‌توان با یکی از بدترین فجایع بشری در سریلانکا در سال ۲۰۰۴ نشان داد که در خلال آن سونامی آمد. رسانه‌های سریلانکا بعد از سونامی سریع واکنش نشان دادند و کل برنامه‌ها را به پوشش فاجعه اختصاص دادند. اما بعد از مدتی، روزنامه‌نگارها به جای گزارش درباره دامنه واقعی مشکلات جمعیت تحت تأثیر، بر «دسیسه و رسوایی سیاسی» تمرکز کردند. این نشان می‌دهد رسانه‌های دیجیتالی می‌توانند به فهم جامعه بین‌الملل از موضوع شکل دهند. «واکنش به فاجعه و بحران اغلب تحت تأثیر منفی ارتباطات ضعیف قرار می‌گیرد.» در زمینه اقدام بشردوستانه، مهم است که روابط با رسانه‌ها به گونه‌ای بهبود پیدا کند که اطلاعات منتشرشده به مشکلات واقعی مربوط شوند و به واکنش سریع سازمان‌های بین‌المللی، سازمان‌های غیردولتی، سیاست‌ها و غیره کمک کنند. این کار به اجتماعات تحت تأثیر بحران کمک زیادی می‌کند. مشارکت رسانه‌ها در رسیدگی به مسائل پشتیبانی بشردوستانه، بسط مطالعات منتشرشده، نظرات و مقاله‌هایی که مشکلات و موانع جاری را پوشش می‌دهند و اقدام‌های مشترک تصمیم‌گیرنده‌های اصلی می‌توانند مبنایی مطمئن برای تقویت هماهنگی در تدارک کمک بشردوستانه فراهم آورند.

ماهیت دگرگون شده جنگ: تهدیدهای دیجیتالی سازی اقدام بشردوستانه

راه‌حل‌های دیجیتالی ظرفیت‌های واکنش به بحران با روش‌های بهتر را فراهم می‌سازند- هرچند با مدیریت غلط- اما همین فناوری‌ها خطر نقض حقوق کاربران را به وجود می‌آورند. استفاده از فضای سایبری و جدیدترین فناوری‌ها به عنوان سلاح جدی در حملات سایبری روزافزون بر ایمنی و امنیت جمعیت غیرنظامی تأثیر می‌گذارد؛ برای مثال حمله WannaCry پیامدهای منفی برای سلامت و سایر زیرساخت‌های غیرنظامی در جهان داشت.

افزون بر این، اپ‌های پیام‌رسان مشکلات مربوط به حفاظت از داده، حریم خصوصی و امنیت را به وجود می‌آورد زیرا محیط اطلاعاتی معمولاً محل مناقشه است و با اخبار جعلی، تبلیغات سیاسی و شایعه تداعی می‌شود. این وضعیت به‌ویژه در مورد جنگ‌های مسلحانه و فجایع صدق می‌کند. از نظر بشردوست‌ها، ریسک کاربرد اپ موبایل این است که دسترسی به اطلاعات شخصی مانند نام، موقعیت، تماس، نشانی ایمیل و شماره تلفن فراهم می‌شود. جنبه منفی این است که این موضوع به ارائه‌دهنده اپ پیام‌رسان اجازه می‌دهد اطلاعات چشمگیری درباره کاربر جمع‌آوری کند- از جمله درباره روتین روزمره، ترجیحات شخصی و فهرستی از افراد معتمد.

رسانه‌های اجتماعی نیز موضوعی مرتبط است زیرا داده‌هایی که در رسانه‌های اجتماعی تولید می‌شوند (محتوا) یا فراداده (Metadata) حتی اگر برای اهداف بشردوستانه باشند ممکن است به بهره‌برداری تجاری برسند. این داده‌ها می‌توانند اطلاعاتی درباره فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی، مذهبی و گرایش جنسی کاربران ارائه دهند. هدف کمک بشردوستانه رسیدگی به افراد بحران زده است اما وقتی از پهنادهای پیشرفته، برنامه‌های انتقال پول، شبکه‌های موبایل یا مخابرات استفاده می‌شود، همه طرف‌ها از جمله سازمان‌های بشردوست در معرض ریسک شوند، ردیابی یا دسترسی افراد مخرب قرار می‌گیرند. ابهام وضعیت حاصل این واقعیت است که قوانین مربوط به حفاظت از فراداده و داده در کل جهان یکدست نیست و جاهایی که تاسیسات بشردوستانه در آنها فعالیت می‌کنند اغلب اعمال قانون و قانون‌گذاری کافی ندارند. بنابراین، شکافی که در زمینه حفاظت از اطلاعات و هنجارهای حقوقی در عصر دیجیتالی‌سازی به وجود می‌آید، ممکن است در راه نقض حقوق بشر و آزادی‌ها استفاده شود یا جان افراد (کارکنان بشردوست، داوطلبان یا پناهندگان) را تهدید کند.

کاهش اختلال

حفاظت از داده‌های شخصی ستون حفاظت از زندگی، حقوق و کرامت است. بنابراین باید راه‌هایی را برای کاهش آثار مخاطره‌ها در زمینه دیجیتالی‌سازی اقدام بشردوستانه شناسایی کرد.

راه‌حل‌های آزموده برای چالش‌های جدید

تا جایی که می‌دانیم، آخرین (یعنی چهارمین) کنوانسیون ژنو (۱۹۴۹) کمک مهمی به حقوق

بین‌الملل در زمینه بشردوستی کرد. این کنوانسیون همچنین از غیرنظامیان جنگ‌زده حفاظت کرد. با نظر به تحول جامعه، دیجیتالی شدن جهان و جهانی شدن، موضوع استفاده از کنوانسیون ژنو برای شرایط جاری بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند. مایکروسافت چنین پیشنهادی داده تا همکاری بین‌المللی افزایش یابد و جنگ در فضای سایبری متوقف شود. کنوانسیون ژنو دیجیتالی نقش محوری در حفاظت از غیرنظامیان در سراسر جهان ایفا خواهد کرد. حفاظت در برابر حملات سایبری دولتی یا تحت حمایت دولتی در دوران صلح انجام می‌گیرد. بنابراین، برنامه این است که جامعه دیجیتالی حقوق و الزامات را بر اساس واقعیت‌های جاری روزآمد کند.

از طرفی یکی از قسمت‌های مهم تغییر سیاست‌های شرکت‌هایی است که در چارچوب دیجیتالی شدن فعالیت می‌کنند. برنامه‌شان این است که مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را افزایش دهند؛ از جمله از طریق اشاعه آلمان، بازاریابی آلمان‌محور، بازاریابی اجتماعی شرکتی و بشردوستانه، داوطلب اجتماعی و راهکارهای تجاری مسئولانه از نظر اجتماعی.

درس گرفتن از خطاها: محافظت از داده‌های دیجیتالی

اصل «آسیب نزنید» (do no harm) حداقل شرط در همه سیاست‌ها و رویکردهای امداد بشردوستانه محسوب می‌شود. در این زمینه، توسعه‌دهنده‌ها می‌کوشند از اطلاعات و داده‌های شخصی که از طریق اپ‌های پیام‌رسان منتقل می‌شوند محافظت کنند. برای مثال، پاول دورف، بنیان‌گذار تلگرام، این پیام‌رسان را در سال ۲۰۱۳ با این وعده راه‌اندازی کرد که داده‌ها رمزگذاری سرتاسری خواهند شد طوری که خود شرکت نتواند آنها را بخواند. صلیب سرخ جهانی نیز با موضوع محافظت از فراداده‌ها در چارچوب اقدام بشردوستانه مواجه است. در عین حال، سیاست حریم خصوصی به‌روزر شده واتس‌آپ در سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد واتس‌آپ با سه هدف داده‌های شخصی کاربران را با شرکت‌های زیرمجموعه متا به اشتراک می‌گذارد: تحلیل کسب‌وکار، امنیت سامانه و تبلیغات هدفمند. اتهام این بود که واتس‌آپ داده‌های شخصی کاربران را با فیس‌بوک به اشتراک می‌گذاشت بدون اینکه هشدار مشروح بر اساس قانون بدهد. اما در سال ۲۰۱۸، قبل از پیاده‌سازی مقررات

مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و غیره باید اقدام روشنی برای در نظر گرفتن کل دامنه چالش‌ها انجام دهند. جمعیت‌های بحران‌زده و کارکنان امدادی که واقعاً درگیر نجات جان مردم هستند و آسیب‌پذیرند، با چنین چالش‌هایی مواجه‌اند. بنابراین، کنوانسیون ژنو دیجیتالی به یکی از موثرترین پلتفرم‌ها برای رسمی‌سازی هنجارها و استانداردهای پیشگیری از اقدام‌های غیرقانونی تبدیل می‌شود تا فضای سایبری را امن کند. تضمین حفاظت از داده‌ها و اطلاعات دیجیتالی یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های همه طرف‌های اقدام بشردوستانه است.

علاوه بر این، باید رویکرد مسئولانه‌ای پیشه کرد تا دانش افراد تحت تأثیر درگیری‌های مسلحانه، پناهندگی یا مهاجرت درباره کاربرد فناوری‌های جدید بهبود یابد. کارکنان امدادی و داوطلبان نیز باید آموزش ببینند تا تضمین شود که دستگاه‌های دیجیتالی به صورت امن و اخلاقی برای ارتباطات عملیاتی دوطرفه، هماهنگی مطمئن و مدیریت استفاده می‌شوند. پوشش مستمر مشکلات واقعی پروژه‌های بشردوستانه در رسانه‌های اجتماعی، پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، مقاله‌های

حفاظت از داده‌های عمومی، واتس‌آپ متعهد شد داده‌های شخصی کاربران اتحادیه اروپا را با فیس‌بوک به اشتراک نگذارد. ویجت و کاکائو‌تاک نیز هدف انتقاد قرار گرفته‌اند زیرا افشا شد که احتمالاً در واکنش به درخواست داده کاربران با دولت‌ها همکاری می‌کردند.

همه طرف‌های درگیر در اقدام بشردوستانه باید اهمیت نیاز به پیشگیری از درز داده‌های شخصی و نقض حریم را درک کنند زیرا این مسائل پیامدهای منفی برای زندگی و حقوق مردم دارند. بنابراین مهم است که تصمیم‌گیرنده‌ها در شرکت‌ها چه عملکردی دارند، سیاست‌های داخلی و خارجی‌شان چیست و چه حمایتی از دولت دریافت می‌کنند. محققان می‌گویند باید «بحث فعالانه‌ای درباره استعدادها، جهانی جمع‌آوری، به اشتراک‌گذاری و ذخیره داده در دوران بحران» راه انداخت. تلاش‌ها برای نفوذ به این سازمان‌ها به منظور جمع‌آوری بینش درباره آسیب‌پذیرترین مسائل مردم هرگز نباید تحمل شوند. مشکلات مرتبط با کاربرد انسانی جدیدترین فناوری‌ها در امداد بشردوستانه باید در میان جامعه بین‌الملل به بحث گذاشته شوند. هدف این است که روش‌هایی برای پوشش دادن اصول بشردوستانه مانند انسانیت، بی‌طرفی، خنثی بودن و استقلال در عصر دیجیتالی شناسایی شود.

حرف آخر

هدف اصلی این نوشتار، بررسی دامنه اقدام بشردوستانه در حوزه دیجیتالی و نشان دادن تنگناهایی است که از طریق نقض حقوق بشر و تهدید ناشی از عصر دیجیتالی بر کارآمدی کمک بشردوستانه تأثیر می‌گذارد. نتیجه‌گیری‌های زیر را بر اساس این نکات می‌توان استخراج کرد. تغییرات بنیادین در فراهم کردن کمک بشردوستانه در زمینه توسعه فناوری‌های دیجیتالی و راه‌حل‌های روزآمد ممکن است تأثیر مستقیمی بر پایداری اصول بنیادین راهکار بشردوستانه و حقوق بشر بگذارند. اگر جامعه بین‌الملل این مسائل را نادیده بگیرد، زندگی صدها و میلیون‌ها نفر که تحت تأثیر بحران، فاجعه یا جنگ قرار دارند به خطر می‌افتد. باید هرچه زودتر تهدیدهای سایبری را در چارچوب‌های حقوقی، اجتماعی و سیاسی لحاظ کرد. همچنین سیاستمدارها، رهبران دولت‌های جهان، سازمان‌های غیردولتی، سازمان‌های بشردوستانه، داوطلبان، ارائه‌دهنده‌های خدمات، رهبران برنامه‌های

همه طرف‌های درگیر در اقدام بشردوستانه باید اهمیت نیاز به پیشگیری از درز داده‌های شخصی و نقض حریم را درک کنند زیرا این مسائل پیامدهای منفی برای زندگی و حقوق مردم دارند

علمی، بلاگ‌ها و غیره و همچنین تحقیق مشترک برای راه‌حل‌ها باید فراهم باشد. ریسک‌های خاص بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی‌مان هستند اما نمی‌توانیم فرصت‌های جدیدی را نادیده بگیریم که به بهبود عملکرد اقدام بشردوستانه کمک می‌کنند و محیطی به وجود می‌آورند که برای حقوق بشر، آزادی و کرامت مناسب است ۳

نویسندگان: ژنت ماری آخمتاواو

مالیکا سوفی آخمتاواو

منبع: اسپرینگر

پی‌نوشت: مطلب حاضر در ۲۷ ژوئن ۲۰۲۰ در

پایگاه مقالات اسپرینگر منتشر شده و در

اصل ابتدا در شماره ششم ژورنال International

Humanitarian Action انتشار یافته است.



الان حال پرداخت نیست!
با اعتبار دیجی‌پی می‌خرم



با نیوزباکس از شهرت و اعتبار برندتان محافظت کنید.

نیوز باکس
newsbox.ir



ابزار شنیدن شبکه‌های اجتماعی



راهبر
گروه خدمات انفورماتیک



راهبر آینده هوشمند

بیشتر
بخوانید



    
www.raahbar.com info@raahbar.com

راهبر 
گروه خدمات انفورماتیک



ارتباط فردا

efarda-company www.efarda.ir

فردایی روشن با ارتباط فردا

ما تلاش می‌کنیم تا مردم و کسب و کارها تجربه پولی، مالی امن و راحتی داشته باشند.

فینوتک

فینووا

سحاب

بامداد
روشن

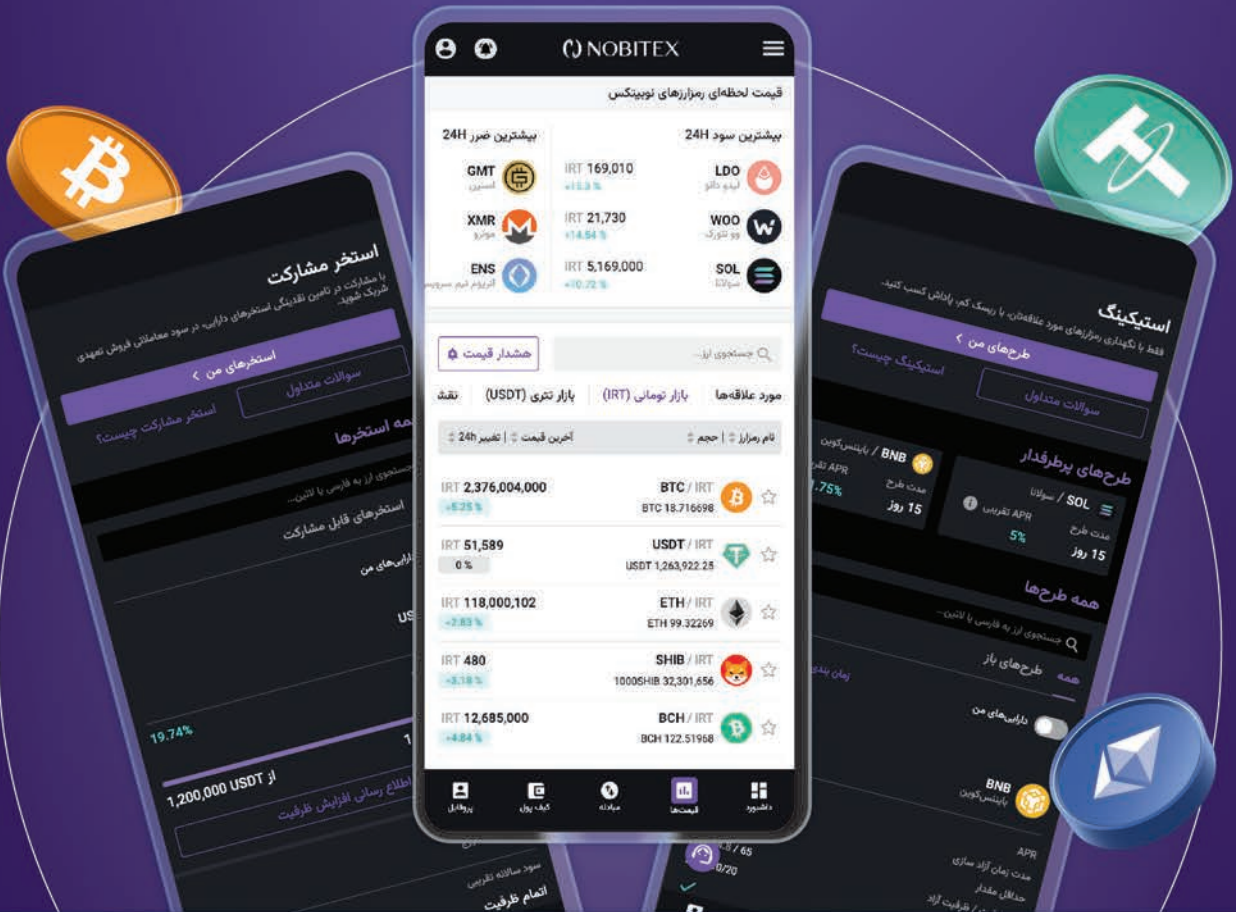
فانوس

آبانک

همراه کارت

ایران کارت
irancard

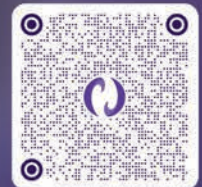
بزرگ‌ترین پلتفرم مبادله رمزارز در ایران



وبسایت نوبیتکس
www.nobitex.ir

android | iOS

دانلود اپلیکیشن





احراز هویت دیجیتال | صدور گواهی امضای دیجیتال

هویت مشتری‌ها از شما پنهان نیست | faceest



فرآیند پیاده‌سازی ساده و منقطع



بستر امن و مطمئن



هوشمند در شناسایی زنده بودن کاربر



نتایج قابل اعتماد و دقت بالا

www.faceest.co

روی ابرها قدم بگذار!

راهکارهای یکپارچه ابری، متناسب با نیاز سازمان شما



arvancloud.ir

۰۲۱-۹۱۵۱ ۹۹۹۹
sales@arvancloud.ir

راهکارهای ارتباط نقطه به نقطه شاتل

اتصال امن شعبه‌های سازمان‌ها و کسب‌وکارها در سراسر کشور

MPLS

جابه‌جایی ترافیک لایه ۳
بدون محدودیت

VPLS

جابه‌جایی
ترافیک لایه ۲

APN

شبکه اختصاصی
امن همراه

VPN

شبکه خصوصی
مجازی



برای دریافت اطلاعات بیشتر
QR Code را اسکن کنید:

☎ (۰۲۱) ۹۱۰۰۰۹۹۹

🌐 www.shatel.ir





تجربه می کند!
یک تحول عظیم را

حمل و نقل عمومی صنعت

تولید اولین اتوبوس برقی کشور
با همکاری راهکارهای سازمانی ایرانسل



Business.irancell.ir
EB@mtnirancell.ir