# عصر ارتباط

شنبه ۳ مهر ۱۴۰۰ ■ سال هجدهم ■ شماره ۹۹۷ ■ ۸صفحه ■ ۴۰۰۰ تومان

WWW.ASREERTEBAT.COM Sat. 25 September 2021 ■ Vol.18 ■ No.997


در میزگردی با حضور مدیران و متخصصان منابع انسانی مطرح شد

# هزینه‌های سنگین برای پرورش جانشینان ضعیف

۴

## مقدمه‌ای بر قراردادهای هوشمند و محدودیت‌های بالقوه و ذاتی آنها

«قراردادهای هوشمند» را می‌توان یکی از اجزای مهم پلتفرم‌ها و برنامه‌های کاربردی دانست که با به‌کارگیری فناوری بلاک‌چین یا دفتر کل توزیع‌شده پیاده‌سازی می‌شوند. در ادامه، پیشینه و نحوه عملکرد قراردادهای هوشمند را شرح داده و در خصوص قابلیت اجرای این‌گونه قراردادها به‌صورت توافق‌های قانونی بحث می‌کنیم. علاوه بر این ملاحظات حقوقی و عملی ویژه‌ای را که قبل از به‌کارگیری گسترده در زمینه تجارت باید بررسی شوند، مطرح می‌کنیم. «قراردادهای هوشمند» اصطلاحی است که برای توصیف کد رایانه‌ای استفاده شده که به‌طور خودکار تمام یا بخشی از یک توافق‌نامه را اجرا می‌کند و در نهایت در یک پلتفرم مبتنی بر بلاک‌چین ذخیره می‌شود. همان‌طور که در ادامه بحث خواهیم کرد، کد را می‌توان به‌عنوان مظهر توافق بین طرفین و یا مکمل یک قرارداد سنتی متنی دانست که مفاد خاصی، مانند انتقال وجوه از طرف «به‌طرف» را اجرا کند. کدها در چندین گره از یک بلاک‌چین تکرار می‌شوند و در نتیجه از امنیت، دوام و تغییرناپذیری که توسط بلاک‌چین ارایه می‌شود، سود می‌برند. این تکرار همچنین به معنی اجرای کد با اضافه‌شدن هر بلاک جدید به بلاک‌چین، نیز محسوب می‌شود. اگر در شروع معامله توسط طرفین، برآورده شدن پارامترهای خاصی توافق شود، کد مرحله‌ای را که توسط این پارامترها ایجاد شده اجرا می‌کند و اگر چنین تراکنشی تعریف نشده باشد، کد هیچ اقدامی انجام نخواهد داد. اکثر قراردادهای هوشمند بر مبنای یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی که به‌طور مستقیم مناسب چنین برنامه‌های رایانه‌ای هستند مانند زبان برنامه‌نویسی Solidity نوشته می‌شوند...

۷

## باگ‌های طرح صیانت ناساختمندی تشکیلاتی و کج‌فهمی مفهومی

پیام این یادداشت، کوتاه است: خطای تهیه‌کنندگان پیش‌نویس «طرح قانون حمایت از حقوق کاربران و خدمات پایه کاربردیِ فضای مجازی» ناساختمندی تشکیلات اداری درونی و پیرامونی آن و نارساییِ اغلب اصطلاحات به کار رفته در متن طرح است...

۳

بر اساس نتایج یک گزارش پژوهشی بین‌المللی

## وقتی کرونا، آینده دیجیتالی پایدار را رقم می‌زند

۸

## بازارهای مالی دیجیتال نیاز مبرم اقتصادهای خطرپذیر

نرخ تورم آلمان در ماه آگوست بالای نرخ هدف‌گذاری شده ۲درصدی باقی مانده است. طبق اعلام مرکز آمار این کشور، متوسط بهای مصرف‌کننده مثبت ۳.۹درصد بوده که ۰.۱درصد بیشتر از رقم ثبت شده ماه قبل و ۰.۴درصد بیشتر از انتظارات فعالان اقتصادی بوده است. این نرخ تورم که بالاترین تورم‌های ثبت شده در ۲۷سال اخیر در این کشور محسوب می‌شود، بیش از همه تحت تاثیر افزایش قیمت بخش انرژی قرار گرفته که نرخ تورم آن به ۱۲.۶درصد رسیده است. طبق اعلام مرکز آمار آلمان، تورم در بخش موادغذایی به ۴.۶درصد رسیده است. متوسط نرخ تورم آلمان در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۱ برابر با ۲.۱۱درصد بوده است که بالاترین رقم مربوط به اکتبر ۱۹۵۱ با ۱۱.۵۴درصد و کمترین نرخ تورم نیز تورم منفی ۷.۶۲درصدی ماه ژوئن سال ۱۹۵۰ بوده است...

۶

## حکمرانی خوب ضامن سلامت روانی مردم

حکمرانی خوب در جامعه مدرن امروزی بر پایه مدیریتی نوین بنا شده است که یکی از پایه‌ها و مهم‌ترین آن، تفکر دانش‌بنیان است که در واقع نقش آن ایجاد توانایی و مهارت حداکثرسازی منافع حاصل از خلق و به‌کارگیری دانش و فناوری در سطح یک سازمان و یا کشور است. فناوری در دنیای مدرن امروزی ابزاری کارآمد در خدمت مدیریت نوین است که به‌طرز بارز و برجسته‌ای، برآیند اثرگذاری از شفافیت را بر روندهای سازمان‌ها افزوده است و مسیر حکمرانی خوب را در جوامع پیشرفته به‌طور کلی هموارتر کرده است . در عصر کنونی عمق فناوری، مسیری نوین را بر کشورها ترسیم کرده است تا با کمک گرفتن از آن بتوانند در نهایت به چیزی به نام حکمرانی خوب برسند و اهداف و برنامه‌های ترسیم شده کشورها در آینده به‌طرز بارزی به فناوری و قدرت تغییر آن گره خورده است. تقریبا اکثر کشورهای دنیا، مسیری تحت عنوان کشور دیجیتال برای خودشان ترسیم کرده‌اند تا آنها را به اهداف مختلفی در آینده برساند...

۲

خبر

اقدامات جهانی علیه گوگل پلی و اپ‌استور

## چالش‌های ایران برای مقابله

App Store Google play

کشـــورهای مختلف یکی پس از دیگری علیـــه انحصارطلبی فروشگاه‌های اپلیکیشـــن اپل و گوگل قوانینی وضع و تلاش می‌کنند به زورگویی آنها به توســـعه‌دهندگان اپ بومی پایان دهند.

در حال حاضر یکی از پرســـودترین صنایع، توسعه نرم‌افزار و اپلیکیشـــن و البته بازی‌های رایانه‌ای برای موبایل است. این بازار پر سود، فرصت رشد بســـیاری برای شرکت‌های کوچک و متوســـط فراهم می‌کند و البته یک منبع ایجاد شغل نیز به حساب می‌آید.

هرچند ظاهر این صنعت بسیار خوش آب و رنگ به نظر می‌رسد اما زیر پوسته آن چالش‌های بسیاری از معرفی و عرضه گرفته تا هزینه‌های انبوه وجود دارد. شاید یکی از چالش‌های مهم در مسیر رشد توسعه‌دهندگان، فروشگاه‌های اپ باشد.

اپل و گوگل، دو بازار بزرگ معرفی اپلیکیشـــن دارند. ورود به بازارهای این شرکت‌ها یک چالش و ادامه حضور و درآمدزایی در آن چالش دیگری است.

سال‌ها اســـت که این شـــرکت‌ها با توجه به قدرت انحصاری خود شـــرایطی را بر توســـعه‌دهندگان تحمیـــل می‌کنند که عملاً امکان رشـــد و نوآوری را کاهش می‌دهـــد. علاوه بر آن، کمیســـیون‌های بالای ۱۵ تا ۳۰ درصدی که این دو شرکت از توسعه‌دهندگان دریافت می‌کنند نیز اعتراضات زیادی را در پی داشته است. از سوی دیگر فرایند بررسی و اجازه ثبت اپلیکیشن در فروشگاه‌های اپ و اجبار به استفاده از سیستم پرداخت اپل و گوگل نیز مشکل‌ساز بوده است. به بیان دیگر این شرکت‌ها برای حفظ قدرت و درآمد خود، بازار اپلیکیشن‌ها را مختل می‌کنند. اما اکنون در پی انتظارات مردم و فشار قانون‌گذاران، این شرایط در حال تغییر است و فروشـــگاه‌های این شرکت‌ها تحت فشار هستند تا کنترل خود را بر بازار کاهش دهند. هرچند این امر کار ساده‌ای نیست اما قانون‌گذاران در سراسر جهان خود را آماده کرده‌اند تا با تصویب قوانینی جدید با اپل و گوگل مقابله کنند.

### آمریـــکا بـــرای کنترل قـــدرت اپـــل و گوگل دست به کار شد

تلاش‌ها برای قانونمند کردن اپل و گوگل از مرداد ماه ســـال جاری بیشـــتر شـــد. در اوایل مرداد، گروهی از ســـناتورهای آمریکایـــی، لایحـــه‌ای را با هـــدف تغییر ســـاختار عملکرد فروشـــگاه‌های اپ‌گوگل و اپل ارایه کردند. لایحه پیشنهادی «قانون بازارهای اپ آزاد» نام دارد و به اپراتورها اجازه نمی‌دهد توسعه‌دهندگان را وادار کنند از سیســـتم‌های پرداخت‌شان استفاده کنند. این بخش مالکان بازارهای اپ را مجبور می‌کند تا به کاربران اجازه دهند نرم‌افزارها را از فروشگاه‌های اپ طرف سوم روی دستگاه‌های‌شان دانلود و نصب کنند.

این در حالی است که طی روزهای گذشـــته چهار اپلیکیشن ایرانی آپارات، فیلیمو، بلد و طاقچه در گوگل‌پلی حذف شدند. قبل‌تر نیـــز اپلیکیشـــن‌های ایرانی روبیکا و ذره‌بین توســـط گوگل‌پلی حذف شـــدند و در پی آن مرکز ملی فضای مجازی در بیانیه‌ای این اقدام را محکوم کرد. هرچند ســـابقه برخورد اپ‌اســـتورهای خارجی با برنامه‌های ایرانی طولانی است، اما تاکنون واکنش جدی و عملی از ســـوی مســـوولان ذی‌ربط مشاهده نشده است.

در این میان نبود استقلال در خدمات کاربردی فضای مجازی و وابستگی کشور به سرویس‌های گوگل سبب شده این شرکت و سایر سرویس‌دهنده‌های آمریکایی نسبت به کاربران ایرانی اعمال قدرت کنند و رفتارهای یکجانبه‌ای داشته باشند.

به اذعان کارشناسان این حوزه، راهکار مقابله با تمام تحریم‌های فضای مجازی و قطع وابســـتگی‌ها در این حوزه، توسعه شبکه ملی اطلاعات است و برای آنکه بتوانیم سرویسی جایگزین برای این خدمات پیدا کنیم، در وهله اول باید پلتفرمی توســـعه داد که خدمات مناسب را به مردم ارایه کند.

بررسی‌ها حاکی از آن است که ما در بیش از ۹۹درصد خدمات پایه کاربردی به API گوگل وابسته هستیم و تنها راه این قطع وابستگی، ایجاد اســـتقلال در لایه خدمات پایه در زیرساخت شبکه ملی اطلاعات اســـت. این موضوع در سند طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات نیز تاکید شده است.

# حکمرانی خوب ضامن سلامت روانی مردم

داوود صفی‌خانی

حکمرانی خوب در جامعه مدرن امروزی بر پایه مدیریتی نوین بنا شده است که یکی از پایه‌ها و مهم‌ترین آن، تفکر دانش‌بنیان اســـت که در واقع نقش آن ایجاد توانایی و مهارت حداکثرسازی منافع حاصل از خلق و به‌کارگیری دانش و فناوری در سطح یک سازمان و یا کشور است.

فناوری در دنیای مدرن امروزی ابزاری کارآمد در خدمت مدیریت نوین است که به‌طرز بارز و برجسته‌ای، برآیند اثرگذاری از شفافیت را بر روندهای سازمان‌ها افزوده است و مسیر حکمرانی خوب را در جوامع پیشرفته به‌طور کلی هموارتر کرده است.

در عصر کنونی عمق فناوری، مسیری نوین را بر کشورها ترسیم کرده اســـت تا با کمک گرفتن از آن بتوانند در نهایت به چیزی به نام حکمرانی خوب برسند و اهداف و برنامه‌های ترسیم شده کشورها در آینده به‌طرز بارزی به فناوری و قدرت تغییر آن گره خورده است.

تقریبا اکثر کشورهای دنیا، مسیری تحت عنوان کشور دیجیتال برای خودشان ترسیم کرده‌اند تا آنها را به اهداف مختلفی در آینده برساند. قدرت رقابت در دنیا، توسعه مهارت‌های دیجیتال بین مردم بـــرای پر کردن فاصله بین صنعت و دانشـــگاه، مقررات‌زدایی و حذف مقررات دست‌وپاگیر فن‌آفرین‌ها، شفافیت و پاسخگویی بهتر و بیشـــتر، ارتقای مراکز نوآوری و صنعتی کردن هوش مصنوعی تا تجربه خوشایندی از شـــهروندی در سایه به‌کارگیری و فراگیری فناوری و غیره.

سوال جدی این اســـت که برنامه ترسیمی ما در قالب کشور دیجیتال چگونه ترسیم شـــده است و قرار است کدام مساله یا مشکلات را حل کند و یا به تعبیری دقیق‌تر باید حل کند؟ مهدی شامی‌زنجانی با نگاهی دقیق به درستی معتقد است ما در بستر کشور دیجیتال بایستی ۱۰ مساله اساسی را در کشور حل کنیم؛ بیکاری، سلامت روان، سرمایه اجتماعی، ناکارآمدی عملکردها، مساله آلودگی هوا، فقر و نابرابری، مساله آب، مساله فساد، مساله ناهنجاری‌های ساختاری اقتصاد و در نهایت امنیت روانی و اجتماعی.

در واقع استراتژی کشور دیجیتال باید به سمتی هدایت شود تا در بازه مشخصی بتواند مشکلات ذکر شده بالا را حل کند و مبنا و اســـاس برنامه‌ریزی ایران دیجیتال براســـاس اهداف کمی و کیفی بالا و برای حصول نتایج مشخصی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری شود.

در واقع به گفته شامی‌زنجانی در کلیت رفع این مشکلات در توسعه بلوغ دیجیتال ســـه بخش دولت دیجیتال، کسب‌وکار دیجیتال و جامعه دیجیتال امکان‌پذیر است و در واقع چشم‌انداز آینده دیجیتال کشور را بایستی شکل و فرم دهد. در بستر دولت دیجیتال، حدود دولت دیجیتال یا به نوعی ارتقای بلوغ دیجیتال دولت بایستی افزایش پیدا کند در کنار موارد مهمی مثل؛

- جلب مشـــارکت بخش خصوصی در ارایه خدمات دولتی دیجیتال به شهروندان و کسب‌وکارها
- افزایش همگرایی در سیاست‌ها، قوانین و مقررات و اقدامات مرتبط در میان ارکان مختلف حاکمیت. ارایه خدمات دولتی مبتنی بر توسعه هویت دیجیتال
- طراحی و پیاده‌ســـازی پلتفرم هوشـــمند مدیریت بحران و غیره.

در حوزه کســـب‌وکار دیجیتال هم بایستی به سمتی حرکت کنیم تا با بهره‌گیری از دیجیتالی شدن، بهره‌وری و کیفیت را به نحو بارزتری افزایـــش بدهیم از جمله با اقدامات:

- افزایش سهم دیجیتال در اقتصاد یا به نوعی افزایش سهم اقتصاد دیجیتال
- توسعه فضای کسب‌وکار دیجیتال با رویکرد ارتقای نوآوری و رقابت‌پذیری
- نفـــوذ در بازارهای دیجیتال منطقه و کشـــورهای اسلامی
- کمک به شبکه‌سازی بنگاه‌های نوپا، کوچک و متوسط متمرکز بر فناوری‌های تحول دیجیتال حول بنگاه‌های بزرگ

> سیاست‌گذاری خوب در واقع در دامن خرد جمعی که پایه‌های آن بر متفکرین مستقل استوار است، شکل و فرم می‌گیرد. در بستری از تنوع افرادی که به افکار، عقاید، قضاوت و دیدگاه خودشان اعتماد لازم را داشته و در دام تقلید از دیگران نیفتاده باشند

- الزام پیمانکاران و ســـازمان‌های همکار دولت برای رعایت استانداردهای مصوب در حوزه داده باز
- تشویق بخش خصوصی به اتخاذ رویکرد داده باز در حوزه‌های دارای منافع عمومی
- طراحی سیســـتم رفتارهای ضدرقابتـــی بازیگران حاکمیتی
- توسعه پلتفرم آنلاین برای صادرات خدمات تخصصی حوزه فاوا و غیره.

در حوزه جامعه دیجیتال نیز بایستی برای محقق کردن توسعه فرهنگ دیجیتال حرکت کنیم با اقداماتی نظیر:

- پشتیبانی از ایده‌ها و ابتکارات دیجیتال برای حمایت از گروه‌های خاصـــی مانند معلولان، ســـالخوردگان و بی‌سوادان
- طراحی و توسعه پلیس هوشمند مبتنی بر فناوری‌های تحول دیجیتال
- طراحی تجربه دیجیتال شهروندی
- طراحی و توسعه دانشگاه‌های دیجیتال
- طراحی و توسعه مدارس دیجیتال و غیره

این‌ها نمونه‌هایی از اقدامات موثر و قابل ارزیابی است که مهدی شامی‌زنجانی در فرایندی به نام ایران دیجیتال به روشنی برشمرده و قطعا با برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری درست که مکمل حکمرانی خوب است تحقق آن امری ضروری به شمار می‌رود.

ما در کشور به معنای واقعی کلمه نیازمند تحول اساسی و تغییر در ریل حکمرانی بوده و به شدت نیازمند توجه به مردم، نخبگان و کارشناسان هستیم و بدون ترمیم اعتماد مردم و تقویت سرمایه اجتماعی در ریل حکمرانی خوب قرار نخواهیم گرفت.

همان‌طور که پیش‌تر به عناوین مختلفی گفته شده‌است، مهم‌ترین گام در راستای حرکت در ریل سیاست‌گذاری و حکمرانی خوب، پایان دادن به بی‌توجهی‌ها و اهمیت دادن به خواسته‌های مردم و فعالان است.

به تعبیری دیگر، سیاست‌گذاری خوب در واقع در دامن خرد جمعی که پایه‌های آن بر متفکرین مستقل استوار است، شکل و فرم می‌گیرد. در بستری از تنوع افرادی که به افکار، عقاید، قضاوت و دیدگاه خودشان اعتماد لازم را داشته و در دام تقلید از دیگران نیفتاده باشند. از نظر نگارنده در سایه خرد جمعی، بعد مهم‌تر و عمیق‌تری به نام تفکر سیستمی زاییده می‌شود. تفکری که به همه ابعاد سیاست‌گذاری‌ها و تصمیمات می‌اندیشد. اقدامات و برنامه‌هایی با حداقل هزینه روانی برای مردم طراحی و اجرا می‌کند و همواره قبل از هر تصمیمی این سوال مهم را می‌پرسد که اثرات روحی و روانی این تصمیم بر فعالان و یا شهروندان چه خواهد بود؟

به تعبیری دیگر با حکمرانی بد نباید مسیری را ترسیم کنیم تا باعث شـــویم مردم با روح و روان‌شـــان هزینه سیاست‌گذاری‌ها را بپردازند. روشن است با عمیق‌تر شدن هر چه بیشتر این فرایند، شاهد کاهش سرمایه اجتماعی، امنیت و سلامت روانی مردم خواهیم بود.

مخلص کلام اینکه، مثل اکثر کشورهای جهان که در راستای کشور دیجیتال، برنامه‌ریزی جامع و کاملی در پیش گرفته و چشم‌اندازهای قابل دسترسی در آینده ترسیم کرده‌اند، در کشور ما نیز می‌بایست حرکت در این مسیر با ترسیم استراتژی و اهداف مشخص شده برای حل مشکلاتی که ذکر شد و به تعبیری ۱۰ مشکل اساسی در کشور ما به شمار می‌آید، صورت گیرد و باید استراتژی واحد و گام‌های جدی قابل وصول و ارزیابی ترسیم کرد تا در سایه آن بتوان سه هدف بسیار مهم حکمرانی خوب را تحقق بخشید؛ افزایش سرمایه اجتماعی، تامین امنیت روانی مردم و در نهایت سلامت روانی مردم.

## «ناتمام‌های فاوای کشور»

**دولت‌ها و مســـوولان می‌آیند و می‌روند، اما طرح‌ها، پروژه‌ها و مشـــکلات همـــواره می‌مانند. رســـانه‌ها و افکار عمومی هم به علت انباشـــت مشـــکلات قبلی و زایش طرح‌ها و پروژه‌های جدید، با فراموشی مواجه بوده و هستند. ما اما تلاش کرده‌ایم تا به شکلی ثابت پیگیر سرنوشت مســـایل و طرح‌های حوزه کاری خود باشیم. به همین منظور فهرســـت حاضر که در آینده اصلاحات بیشـــتری روی آن اعمال شده و موضوعات بیشـــتری به آن اضافه خواهد شـــد، صرفا به عنوان یک حافظه عمل خواهد کرد و هـــر از گاهی اقدام به باز نشر آن خواهیم کرد. در دوره این بازنشرها طبعا موضوعات و ســـوژه‌هایی از «حافظه حوزه ICT کشور» کم یا اضافه خواهد شـــد کـــه اطلاع‌رســـانی لازم در خصوص آنها را انجام خواهیم داد. تحریریه هفته‌نامه عصر ارتباط معتقد است که این فهرست قطعا ناقص بوده و موضوعـــات متعددی باید به آن اضافه شـــود تا بـــه عنوان شـــاخص و داشـــبوردی در مقابل مردم و مســـوولان بخش‌های متخلف کشـــور عمل کند. لذا از تمامی علاقه‌منـــدان و فعالان نیز دعوت می‌شـــود مـــوارد مد نظر خـــود را از طریق ایمیـــل @report asreertebat.com یا شماره تلفن ۸۸۹۴۷۴۵۲ به ما اعلام کنند.**

### تجمیع داده‌های مدیریت بحران

مرکز کنتـــرل هماهنگی عملیات سازمان امداد و نجات از پنج سال قبل نرم‌افزار جامع اطلاعاتی مکانی را راه‌اندازی کرده است. این نرم‌افزار به لحاظ زیرساختی ظرفیت آن را دارد که ســـایر ارگان‌ها نیز به آن متصل شده و ضمن به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات خود از خدمات آن منتفع شوند؛ اتفاقی که تاکنون همچنان محقق نشده است.

### سامانه دسترسی آزاد به اطلاعات

با وجـــود آنکـــه قانون انتشـــار و دسترســـی آزاد به اطلاعات سال ۸۸ تصویب شـــده اما تـــا تیرماه ســـال ۹۶ با وجود الـــزام قانون و ابـــلاغ آیین‌نامـــه آن، راه‌اندازی سامانه به تعویق افتاده بود. حال اما باوجود راه‌اندازی ســـامانه همچنان بســـیاری از ۴۸۰ دستگاهی که باید در این سامانه عضو شوند به آن متصل نشده‌اند.

### پیوست فناوری طرح‌های کلان

۱۸ فروردین ۱۳۹۶ رییس سندیکای صنعت مخابرات از تدوین پیوســـت فناوری برای طرح‌هـــای کلان ICT دارای شریک خارجی خبر داد و اعلام کرد هدف این سند انتقال دانش فنی در قراردادهای خارجی است. این سند باید پس از تایید و تصویب توسط وزیر ارتباطات به منظور طرح در ســـتاد اقتصاد مقاومتی ارسال شده و به تصویب می‌رسید که البته همچنان این اتفاق نیفتاده‌است.

### مهلت شش ماهه اصلاح سامانه‌های دولتی

شـــورای اجرایی فنـــاوری اطلاعات در جلســـه ۲۸ فروردین ۱۳۹۶ براساس پیشـــنهاد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات آیین‌نامه اجرایی استقرار چارچوب تعامل پذیری دولت الکترونیکی را به تصویب رساند. بر این اساس تمامی دستگاه‌های اجرایی موظف شدند حداکثر ظرف مدت شش ماه پس از ابلاغ مصوبه نسبت به اصلاح یا تکمیل پایگاه اطلاعاتـــی و یا بازطراحی ســـامانه‌های اطلاعاتی اقدام کنند که البته همچنان بسیار یاز دستگاه‌ها این کار را نکرده‌اند.

### فیلترینگ هوشمند

فیلترینگ هوشـــمند طرحی بود تـــا در عین حال که دسترسی به شـــبکه‌های اجتماعی مقدور باشد صفحات غیراخلاقی و مغایر بـــا موازین نظام فیلتر شـــود. آن‌طور که منابع رســـمی وزارت ارتباطات گفته‌اند، بـــرای اجرای طرح فیلترینگ هوشـــمند احتمالا بیش از ۱۱۰ میلیـــارد تومان قرارداد میان وزارت ارتباطات و متخصصـــان در بحث فیلترینگ هوشمند پیش از این منعقد شده که البته اطلاعی از سرنوشت و خروجی آن نیست.

### سامانه‌های چکاوک ۲ و ۳

هشتم خرداد ۱۳۹۶ دبیر کل بانک مرکزی از راه‌اندازی ســـامانه‌های چـــکاوک ۲ و چکاوک ۳ خبرداد. چـــکاوک ۲ قرار بود موجب تجمیع آمار چک‌های درون بانکی با آمار چک‌های بین‌بانکی، توسط بانک مرکزی شود. ایجاد امکان واگذاری چک به مقصد حساب‌های دولتی نزد بانک مرکزی از شعب بانکی اقصاط کشور نیز قابلیت ویژه‌ای بود که قرار بود چکاوک ۳ ایجاد کند، اما همچنان نسخه‌های ۲ و ۳ چکاوک عملیاتی نشده‌اند.

### اتصال منازل به فیبر نوری

وزیر وقـــت ارتباطـــات و فناوری اطلاعات در اوایل بهمن‌ماه ســـال ۹۴ وعده اتصال منازل به فیبر نوری را مطرح کرد و گفت فیبررسانی به منازل و محـــل کار مردم از ابتدای سال ۹۵ آغاز خواهد شد. این وعده البته جزو ماموریت‌های اپراتور چهارم ایرانیان‌نت بود که محقق نشده و حتی سرنوشـــت این اپراتور هم در هاله‌ای از ابهام قرار دارد.

### ایجاد شهر هوشمند خوارزمی

۱۶ خرداد ۱۳۹۶ یکی از اعضای هیات‌مدیره شـــرکت عمران شـــهرهای جدید از رایزنی با کـــره جنوبی برای امکان‌ســـنجی ایجاد شهر هوشـــمند برای شهر جدید «خوارزمی» خبر داد که قرار بود در جنوب شرقی تهران احداث شود. همچنین توسعه مشترک تحقیقات روی تکنولوژی ســـاختمان‌ها نیز یکی دیگر از قراردادهای امضاشده در تفاهم‌نامه با کره جنوبی بود که تا این لحظه هیچ گزارشـــی در خصوص دســـتاوردهای عملی این تفاهم‌نامه‌های امضاشده با کره‌ای‌ها منتشر نشده است.

# باگ‌های طرح صیانت؛ ناساختمندی تشکیلاتی و کج‌فهمی مفهومی

عباس پورخصالیان

پیام این یادداشت، کوتاه است: خطای تهیه‌کنندگان پیش‌نویس «طرح قانون حمایت از حقوق کاربران و خدمات پایه کاربردیِ فضای مجازی» ناساختمندی تشکیلات اداری درونی و پیرامونی آن و نارسایی اغلب اصطلاحات به کار رفته در متن طرح است.

توضیح اینکه ناساختمندی، یعنی پراکندگی، دلبخواهِگی و انعطاف و انسجام ناپذیری تشکیلاتی که قرار است به عنوان تنظیم‌گر تنظیم‌گرانِ حوزه فضای سایبری کشور، سامانمند فعالیت کند؛ در حالی که در رأس هرم سازمانی آن، مثلثی حاکمیتی/فراقوه‌ای، شامل شورای عالی فضای مجازی، مرکز ملی فضای مجازی و کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی قرار دارد و در ذیل کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی، بازوهای اجرایی آن پیش‌بینی شده‌اند اما بازوهایی دور از هم، (و به‌خاطر برخی جرح و تعدیل‌های نامطلوب در تشکیلات موجود) پشت بر هم.

**شش نهاد جدید وارد معرکه می‌شوند**

این بازوهای اجرایی، در برگیرنده شش نهاد برساخته نویسندگان طرح صیانت هستند، به شرح زیر:

- یک موسسه دولتی به نام صندوق حمایت از خدمات پایه کاربردی داخلی و محتوای مرتبط؛
- یک کارگروه مدیریت گذرگاه ایمن مرزی در رابطه با شرکت ارتباطات زیرساخت،
- یک کمیته اجرای اصل ۲۵ قانون اساسی
- به علاوه یک هیات سه نفره ماده ۲۷ برای مجازات اشخاص متخلف از مقررات،
- هیات سه نفره ماده ۳۰ طرح صیانت برای تجدیدنظر آرای هیات بدوی (کمیته اجرای اصل ۲۵ قانون اساسی و هیات‌های سه نفره ماده ۲۷ و ماده ۳۰ طرح صیانت، هر سه در قوه قضاییه تشکیل می‌شوند) و
- یک کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان برای دریافت حمایت‌های مالی در رابطه با معاونت علمی و کاربردی رییس جمهور.

در کنار بازوهای اجرای جدید، سازمان فناوری اطلاعات ایران، بانک مرکزی، سازمان برنامه و بودجه، گمرکات کشور و بسیاری دیگر از دستگاه‌های اجرای موجود، به دیگر بازوهای اجرایی غول بی‌شاخ و دمی با عنوان مبالغه‌آمیز «تنظیم‌گر تنظیم‌گران فضای سایبری کشور» ارتقا می‌یابند.

**چالش‌های مدیریت مثلث شورای عالی، مرکز ملی و کمیسیون عالی**

در ذیل ساختار مثلثیِ «شورای عالی فضای مجازی، مرکز ملی فضای مجازی و کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی» قرار است با تشکیل شش نهاد مذکور، فعالیت صدها دستگاه اجرایی [یعنی مجموعه دستگاه‌های موضوع ماده پنج قانون مدیریت خدمات کشوری، ماده یک قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه و ماده بیست‌ونهم قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه و مستندات آن ماده] به علاوه نهادهای خصوصی و مدنی فعال در حوزه فضای سایبری کشور از لحاظ مقرراتِ اقتصادی/فنی، مالی/تجاری، فرهنگی/سیاسی، قانونی/حقوقی و کشوری/لشگری طوری یکپارچه شوند که governance یا حکمرانی و sovereignty یا حاکمیتِ جمهوری اسلامی ایران، آنچنان که در قلمرو واقعی کشور جریان دارد، به قلمرو سایبری کشور نیز تسری یابد تا درنهایت، فضای مجازی کشور تحت حکمرانی و حاکمیتِ جمهوری اسلامی ایران در آید، در حالی که متن طرح صیانت (نگارش ۱۴۰۰/۴/۲۶) دارای باگ‌های بسیار است.

**۱. باگِ اندام‌وارگیِ ساختار سازمانی تنظیم‌گر تنظیم‌گران فضای مجازی کشور**

تجربه به ما آموخته است که اگر تعدادی از اندام‌های یک پیکر ارگانیک مثل دست و پاهای یک بدن زنده، فلج یا حتی جراحی و قطع شوند، بدن قادر است به نحوی دیگر به حیات خود ادامه دهد. این تجربه برای طراحان ساختارهای سازمانی به آن معنی است که ساختار سازمانی منسجم، اندام‌وار نیست بلکه پیکروار است. ایراد ساختار تشکیلاتی طرح صیانت، اندام‌وار بودن آن و پیکروار نبودن آن است، زیرا شش نهادی که نویسندگان طرح صیانت ذیل کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی پیش‌بینی کرده‌اند، اگر فلج یا قطع شوند، هسته مثلثیِ «شورای عالی فضای مجازی، مرکز ملی فضای مجازی و کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی» از کار خواهد افتاد! چرا؟ چون که هیچ رابطه ارگانیکی میان شش نهاد مذکور و بین هریک از آنها با هسته مثلث حاکمیتی برقرار نیست. چرا چنین رابطه ارگانیکی میان آنها وجود ندارد؟ زیرا رکن اصلی ساختارهای تشکیل‌دهنده سازمان تنظیم‌گر تنظیم‌گران فضای مجازی کشور، فرد یا افرادی به نمایندگی از نهادی حاکمیتی و غیرحاکمیتی حاضر در یک جلسه تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری کلان هستند، در حالی که هیچ سازمان مانا و منسجمی، جمع جبری افراد تشکیل‌دهنده‌اش نیست و فعالیت هیچ نهاد مانا و منسجمی، وابسته به برگزاری نشست یا عدم تشکیل جلسه افراد انتصابی یا انتخابی نیست.

**۲. باگ بی‌ثباتی سازمانی و «از این رو به آن رو شدن» ادواری رویکردها و راهبردها**

نهادهای مبتنی بر افراد انتصابی، معمولا بی‌ثبات و impermanent هستند.

فرض کنید که طرح صیانت در سال ۱۳۹۸ توسط مجلس شورای اسلامی تصویب شده، مورد تایید شورای نگهبان قرار گرفته و برای اجرا ابلاغ شده بود و سازمان تنظیم‌گرِ تنظیم‌گران فضای مجازی کشور در اواخر سال ۱۳۹۹ در حال کار بود؛ تا کی؟ فقط تا چند ماه بعد! یعنی تا تابستان ۱۴۰۰! زیرا در نیمه اول سال ۱۴۰۰، با گذار از دولت دوازدهم به سیزدهم و با تغییر روسای قوه‌مجریه و قضاییه، تشکیل جلسات در کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی و کارگروه‌ها و هیات‌هایش تا اطلاع ثانوی متوقف می‌شد! سپس همین که مدیریت‌های جدید در پاییز سال ۱۴۰۰ استقرار می‌یافتند، جلسات کمیسیون عالی تنظیم مقررات فضای مجازی و کارگروه‌ها و هیات‌هایش هم یکی پس از دیگری برگزار می‌شدند؛ تا کی؟ باز تا چند ماه بعد! تا هنگامی که با صدور حکم جدیدی از سوی رهبری، ترکیب اعضای شورای عالی فضای مجازی تغییر کند و با تغییر ترکیب اعضای شورای عالی، دبیر و رییس هسته مثلثی ساختار تنظیم مقررات فضای مجازی کشور هم تغییر پذیرد. بدیهی است که سازمان‌های مبتنی بر تصمیمات شورایی پیش از جلسات شورا، در حین و پس از نشست ادواری اعضای شورا باید علاوه بر داشتن دبیرخانه‌ای دائمی و دبیر کلی ثابت طی چند نشست ادواری و فراتر از چند جلسه اقتضایی و موقتی، دارای منشوری دائمی و چارچوب فعالیتی بلندمدت باشند تا فعالیت سازمان مربوط با هر قیام و قعود اعضای شورا، دچار وقفه‌های ادواری و دگرگونی شدید نشود. در حالی که نظام شورایی کنونی کشور و از آن جمله شورای عالی فضای مجازی به علاوه نهادهای وابسته به آن بیش از ۱۰ سال است که دچار چالش وقفه‌های ادواری و دگرگونی شدید هستند.

> اصطلاحات «حکمرانی مجازی» و «حاکمیتِ سایبری» نیز همین آشوب فکری/مفهومی/کاربردی حاکم است. در حالی که مفهوم و مصداق و مضمون Internet Governance که طی دو دهه اخیر، چالش بزرگ وزارت بازرگانی و وزارت دفاع ایالات متحده و محل کشمکش میان سازمان ملل با ISoc (اینترنت سوسایتی) و مورد مناقشه در جلسات مجمع جهانی اقتصاد (WEF) بوده است

**۳. باگ رواج غلط‌های مصطلح و عدم برقراری تفهیم و تفاهم میان افراد و نهادها**

بسیاری از واژه‌های فنی، فرهنگی سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مصطلح در گفتار و نوشتار و ارتباطات ما، از طریق متون غیرمرجع و از راه ترجمه‌های غلط وارد زبان فارسی شده‌اند، بدون آن که اجماعی بر مضمون و مصداق اغلب آنها به وجود آمده یا حاکم باشد. بنابراین هر کسی برداشت شخصی خاصی از یک اصطلاح دارد؛ در حالی که ممکن است فکر کند دیگران هم همان برداشت را از آن اصطلاح دارند یا باید داشته باشند. یکی از این واژه‌های به ظاهر بدیهی ولی در اصل بد فهمیده شده، اصطلاح «تنظیم مقررات» است که گاه به آن «مقررات‌گذاری»، «تنظیم‌گری» یا «رگولاتوری»، «رگولیشن» و «رگوله کردن» نیز می‌گویند.

در مورد اصطلاحات «حکمرانی مجازی» و «حاکمیتِ سایبری» نیز همین آشوب فکری/مفهومی/کاربردی حاکم است. در حالی که مفهوم و مصداق و مضمون Internet Governance که طی دو دهه اخیر، چالش بزرگ وزارت بازرگانی و وزارت دفاع ایالات متحده و محل کشمکش میان سازمان ملل با ISoc (اینترنت سوسایتی) و مورد مناقشه در جلسات مجمع جهانی اقتصاد (WEF) بوده است، برای اغلب ایرانیان و احتمالا برای اکثر نویسندگان طرح صیانت، اصطلاحی بیگانه است یا اگر برای کسی ناآشنا نیست، او همه ابعاد آن را درک نکرده است.

**۴. خلأهای موضوعی در متن پیش‌نویس طرح صیانت**

خلأها و شکاف‌های متن طرح صیانت، یکی، دو تا نیستند.

- در حالی که منتقدان و مدافعان طرح صیانت از «خدمات پایه کاربردی فضای مجازی» صحبت می‌کنند، آن را مطابق تعریف مصوب شورای عالی فضای مجازی مصرح در بند ۴-۴ مصوبه جلسه ۳۵ شورای عالی فضای مجازی در سند تبیین الزامات شبکه ملی اطلاعات در نظر می‌گیرند، بدون آن که فرق‌های میان «خدمات پایه کاربردی شبکه ملی اطلاعات» و «خدمات پایه کاربردی فضای مجازی» را در نظر بگیرند یا بیان کنند.
- بدیهی بودن و لزوم حکمرانی مجازی نیز ورد زبان منتقدان و مدافعان طرح صیانت است بدون آن که مفهوم و مصداق و مضمون Internet Governance را دقیق بشناسند یا اگر می‌شناسند توضیح دهند و بنابراین وقتی که از گذرگاه مرزیِ فرضی در فضای سایبری صحبت می‌کنند، منظورشان «مجموعه نقاط اتصال شبکه ارتباطی خارج از کشور به داخل و بالعکس است که از طریق آنها دسترسی بین‌المللی حاصل شده و تبادل داده جریان می‌یابد» در حالی که نقطه مرزی میان فضای مجازی داخل کشور و فضای مجازی خارج از کشور، نقطه‌ای کاملا انتزاعی است و نه همچون تعریف مذکور فیزیکالی. مضافا اینکه Internet Governance احاطه‌کننده حکمرانی «فضای مجازی کشور» است.

تشریح دیگر باگ‌های طرح صیانت در این یادداشت نمی‌گنجد و نیاز به گزارش‌های بیشتری دارد.

## زباله‌های الکترونیکی

سال ۱۳۸۹ مصوبه‌ای قانونی تکلیف زباله‌های الکترونیکی را در کشور مشخص کرد با این وجود این مسوولیت همیشه پاسکاری شده است. پس از آن، هجدهم اسفند ماه ۱۳۹۴ وزارت ارتباطات با سازمان محیط زیست یک تفاهم‌نامه در خصوص این زباله‌ها به امضا رساندند که البته همان‌طور که قابل پیش‌بینی بود این تفاهم‌نامه نیز تکلیف زباله‌های الکترونیکی در کشور را مشخص نکرد.

## ماهواره‌های ایرانی

از ۱۵ اسفند ۱۳۸۴ که اولین تلاش‌ها برای ساخت ماهواره داخلی صورت گرفت تا کنون ۹ ماهواره ساخته شده که علی‌رغم صرف هزینه‌های میلیون دلاری، وضعیت هریک نامعلوم‌تر از دیگری است. در آخرین مورد رییس سازمان فضایی اعلام کرده، طبق بررسی‌های کارشناسانه در مورد ماهواره مصباح به این نتیجه رسیده‌ایم که هزینه‌های پرتاب این ماهواره بسیار بالاست و ارزش ندارد که آن را به فضا بفرستیم.

## ۱۰ برابر کردن محتوای الکترونیکی

پروژه ۱۰ برابر کردن تولید محتوای داخلی با رویکرد کسب‌وکار دیجیتال در سال ۱۳۹۵ به تایید ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی رسید. در این مقطع حدود ۴۰ میلیارد تومان به این پروژه اختصاص یافت و قرار شد با توسعه محتوا تاثیر قابل‌توجهی بر حوزه‌های علمی، پژوهشی و اقتصادی کشور گذاشته شود. آخرین خبر از این طرح اما این است که ظاهرا اجرای آن به‌طور کلی از اولویت‌های پروژه اقتصاد مقاومتی خارج شده است.

## ارز دیجیتالی داخلی

چهارم اسفند ۱۳۹۶ بود که وزیر ارتباطات در توییتی وعده ایجاد ارز دیجیتالی داخلی توسط پست‌بانک را مطرح کرد. جهرمی، هشتم اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ این بار از آماده سازی مدل آزمایشی ارز دیجیتالی ایرانی خبر داد. با این وجود تا این لحظه همچنان خبری از سرنوشت، کارکرد و خروجی ارز دیجیتالی ملی نیست.

## لوایح پنج‌گانه حقوق فناوری اطلاعات

پنجم اسفند ماه ۱۳۹۶ پنج لایحه مرتبط با نظام حقوق فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارایه به هیات دولت رونمایی شد. حمایت از اطلاعات و حریم خصوصی افراد در فضای مجازی، مسوولیت ارایه‌دهندگان خدمات حوزه فناوری اطلاعات، شناسه‌های الکترونیکی، حکمرانی الکترونیکی و تراکنش‌های الکترونیکی از جمله این پنج لایحه بودند که قرار بود در مجلس مصوب و به قانون تبدیل شوند که البته همچنان خبری از سرنوشت آن نیست.

## الزام دولتی‌ها به نصب پادویش

هجدهم بهمن ماه سال ۱۳۹۶ وزیر ارتباطات ابلاغ استفاده از آنتی‌ویروس پادویش در دستگاه‌های دولتی را به عنوان یک دستور حاکمیتی اعلام کرد. اگرچه از همان زمان تاکنون انتقادات متعددی به مخاطرات استفاده انحصاری از تنها یک آنتی‌ویروس مطرح شد لیکن همچنان گزارشی از میزان پیشرفت و اجرای این دستور حاکمیتی از سوی دستگاه‌های دولتی نیست.

## سند مراقبت از کودکان در فضای مجازی

دوم آبان ماه سال ۱۳۹۶ وزیر ارتباطات از رونمایی سند مراقبت از کودکان در فضای مجازی در روز ۱۳ آبان و همزمان با روز دانش آموز خبر داد. با این وجود تاکنون خبری در خصوص رونمایی این سند منتشر نشده است. تولید محتوای متناسب با کودک و نوجوان در این فضا نیز در این سند پیش‌بینی شده بود که از میزان پیشرفت آن اطلاعی در دست نیست.

## طرح تکاپو

از دی ماه سال ۱۳۹۳ با مصوبه شورای عالی اشتغال برای توسعه اشتغال مبنی بر «مزیت‌های استانی» با عنوان «توسعه کسب‌وکار و اشتغال پایدار» یا «تکاپو» در دستور کار قرار گرفت و آنگونه که مجریان طرح می‌گفتند بهمن ماه ۹۴ در کارگروه شورای برنامه‌ریزی استان تصویب و از سال ۹۵ وارد فاز اجرایی شد. با این وجود تاکنون نتیجه مشخصی از میزان اشتغال به وجود آمده از جمله ایجاد ۱۳۰ هزار شغل در بخش ICT نیست.

## برنامه دفاع سایبری

رییس مجلس شورای اسلامی در ۲۸ اسفند ماه ۱۳۹۵، قانون برنامه ششم توسعه کل کشور را که توسط شورای نگهبان تایید نهایی شده بود، به‌منظور اجرا به رییس جمهور ابلاغ کرد. در قانون برنامه ششم توسعه کشور، برنامه دفاع سایبری مناسبی برای افزایش چتر امنیت سایبری پیش‌بینی شده بود که البته تا این لحظه هیچ آماری از پیشرفت آن منتشر نشده است.

## طرح GNAF

در ۲۱ تیر ماه ۱۳۹۴ محمود واعظی وزیر وقت ارتباطات مصوبه مربوط به «نظام ملی آدرس‌گذاری کشور» (GNAF) را برای اجرا به تمام دستگاه‌های اجرایی کشور ابلاغ کرد. در این نظام امکان بررسی و صحت‌سنجی آدرس به همراه موقعیت جغرافیایی مقدور است و همین امر می‌تواند باعث بالا رفتن ضریب ایمنی سایت‌های دولتی شود که پیشرفت دقیق و نتیجه این طرح که اجرای آن به عهده شرکت پست بود، مشخص نیست.

## لوایح قمار و شرط‌بندی

۲۳ تیر ماه ۱۳۹۷ یک عضو کمیسیون مصادیق مجرمانه اعلام کرد که وزارت ارتباطات، وزارت اقتصاد، بانک مرکزی و پلیس نیروی انتظامی با هماهنگی یکدیگر لوایحی را به منظور مبارزه با سایت‌های قمار و شرط‌بندی به دولت ارایه کرده‌اند و انتظار می‌رود در آینده‌ای نزدیک در صورت تصویب لوایح مذکور، تبدیل به قانون شوند. این لوایح نیز در زمره ناتمام‌های حوزه فاوا قرار دارند.

## پروانه اپراتور ماهواره‌ای

مطالعات اولیه نیازسنجی، امکان‌سنجی اپراتور ماهواره مخابراتی بومی از سال ۱۳۹۴ توسط سازمان فضایی ایران آغاز شد و چارچوب کلی آن در رگولاتوری به تصویب رسید. سیزدهم تیر ماه ۱۳۹۷ اما مدیر کل سازمان فضایی ایران پس از گذشت سه سال اعلام کرد که بررسی و صدور مجوز پروانه تدوین شده برای فعالیت اپراتور ماهواره مخابراتی در کشور، در دستور کار کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات قرار دارد.

## نظام جامع مالیاتی

حکم مربوط به اجرای طرح نظام جامع مالیاتی به ماده ۵۹ قانون برنامه سوم توسعه و تحت عنوان محدودتر طرح جامع مالیاتی باز می‌گردد. به همین منظور در سال ۱۳۸۳ اعلام شد که شرکت دیلویت کانادا برای برنامه‌ریزی و تدوین نقشه راه این طرح دعوت به همکاری شده و در برنامه اجرایی طرح جامع مالیاتی ۳۷ پروژه در پنج محور سازماندهی شده بود که این طرح هنوز به سرانجام کامل نرسیده است.

## خروج زیرساخت از مکالمات بین‌الملل

پنجم خرداد ماه سال ۱۳۹۷ مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت از کاهش نرخ مکالمات بین‌الملل از طریق دوصفر، در صورت آزادسازی ارایه این خدمات در کشور خبر داد. بر این اساس به جای آنکه شرکت زیرساخت به صورت مستقیم با اپراتورهای بین‌الملل قرارداد ببندد، قرار است اپراتورهای داخلی با طرف خارجی قرارداد بسته و شرکت زیرساخت تنها بحث تحویل ترافیک را عهده‌دار باشد.

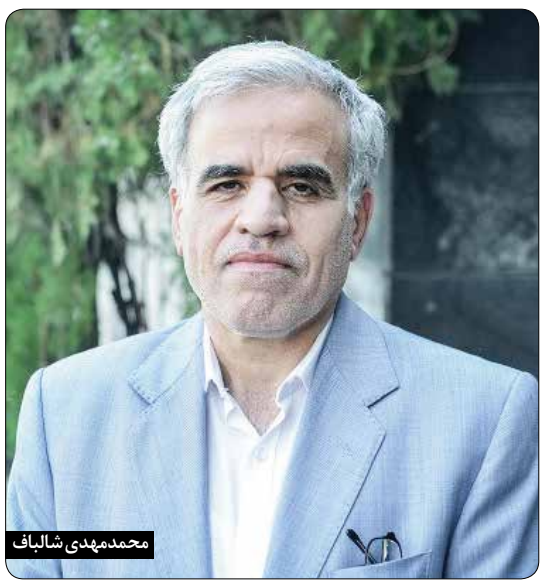
## ایمن‌سازی علاءالدین

۲۸ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ معاون پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران با اشاره به ضرورت ایمن‌سازی اماکن ناایمن پایتخت، گفت: از مسوولان ذی‌ربط می‌خواهیم که فشار بیشتری بیاورند تا ساختمان علاءالدین ایمن‌سازی‌اش نهایی شود. باوجود آنکه پایتخت تجربه حادثه تلخ پلاسکو را پشت سر گذاشته اما به نظر می‌رسد هشدارها درباره علاءالدین جدی گرفته نشده و این موضوع نیز همچنان بلاتکلیف بماند.

### در میزگردی با حضور مدیران و متخصصان منابع انسانی مطرح شد

# هزینه‌های سنگین برای پرورش جانشینان ضعیف

سارا اسام‌خانی


محمدمهدی شالباف

محمدمهدی عطوفی

هر روز نقش منابع انسانی پررنگ‌تر شده و اکنون از آن به عنوان تنها عامل کسب موفقیت و مزیت رقابتی پایدار در سازمان یاد می‌شود. امروزه مدیریت منابع انسانی فشارهای زیادی را برای تغییر، تجربه می‌کند. تغییرات در اقتصاد، جهانی شدن، تنوع داخلی و تکنولوژی، تقاضاهای جدیدی برای سازمان ایجاد کرده و منابع انسانی را در جهت‌های جدیدی سوق داده است، با این وجود مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها با چالش‌های متعددی مواجه است اما مدیران این حوزه می‌توانند از طریق توانمندسازی کارکنان خود این چالش‌ها را رفع کرده یا از بروز اکثر آنها پیشگیری کنند. کارکنان توانمند با مدیران برای رفع چالش‌ها، نهایت همکاری و مشارکت را می‌کنند زیرا در توانمندسازی منابع انسانی، انگیزه، مشارکت، تعهد، خلاقیت و وفاداری نهفته است.

امروزه با وجود اهمیت فوق‌العاده توانمندسازی، متاسفانه در ایران، دلایل متعددی از جمله مبهم بودن اهداف سازمانی، نداشتن تعریف مناسب از روابط کاری و شخصی، نبود سیستم مناسب ارزیابی عملکرد، عدم تعریف شاخص‌های مناسب برای سنجش بهره‌وری نیروی انسانی و برخی عوامل موجود در بازار که از غیررقابتی بودن محیط کسب‌وکار و ساختار اقتصادی کشور ناشی می‌شود، سبب شده سازوکار مشخصی در جهت کیفی‌سازی منابع انسانی تعریف نشود و حتی این سازوکار، چندان جدی به نظر نرسد.

از طرفی شرایط محیطی ایران به شکلی است که بارها شنیده‌ایم مدیرانی در سطوح مختلف به کار گرفته می‌شوند که نه شایستگی لازم را داشته‌اند و نه تحصیلات مرتبط با آن حوزه را. امروز این موضوع به عنوان یکی از چالش‌های اساسی در مدیریت کلان کشور مطرح است و بسیاری آن را مانعی برای توسعه می‌دانند. از این رو، آگاهی از اینکه در سال‌های گذشته تا چه میزان به موضوع مهم جانشین‌پروری، آموزش و توسعه منابع انسانی با رویکرد تحول‌گرایانه و استفاده از تجربیات داخلی و بین‌المللی پرداخته شده، ضروری است.

از این رو، در این میزگرد آنلاین از سلسله نشست‌های تخصصی بانکداری و اقتصاد دیجیتال، با موضوع «منابع انسانی، جانشین‌پروری، چالش‌ها و راهکارها» که با حضور سارا سام‌خانی معاون منابع انسانی کارگزاری آگاه، محمدمهدی شالباف رییس مرکز نوآوری بهسازان فردا (پل‌وینو) و محمدمهدی عطوفی مدیرعامل شرکت پرسا برگزار شد، چالش‌ها و راهکارهای توسعه منابع انسانی و جانشین‌پروری در کشور، مورد بحث و تبادل‌نظر قرار گرفت. آنچه پیش‌روی شماست، مشروح این گفتگوست.

**آقای شالباف! اگر اجازه بدهید حضر تعالی را با توجه به سابقه کاری در حوزه‌های مختلف، پیشکسوت حوزه فناوری‌های نوین و نظام بانکی خطاب کنیم. بر اساس این تجربیات، شما چالش‌های مختلفی را در حوزه منابع انسانی در بدنه مدیریتی، کارشناسی و... از نزدیک لمس کرده‌اید. به عنوان اولین سوال، فکر می‌کنید کشور ما در وضعیت کنونی، در حوزه منابع انسانی، با چه چالش‌هایی مواجه است؟ اگر این چالش‌ها را به صورت دسته‌بندی مطرح بفرمایید، ممنون می‌شوم.**

**شالباف:** طبیعی است در حوزه منابع انسانی، چالش‌ها با شرایط تطبیق دارد؛ یعنی در زمان‌های مختلف و شرایط مختلف، چالش‌های متفاوتی داریم. آنچه عرض می‌کنم بیشتر معطوف به شرایط حال و آینده پیش‌رو که برآورد می‌کنیم، خواهد بود. نیروی انسانی همیشه به عنوان یک عامل و سرمایه اصلی رشد و بقای هر سازمان، بنگاه یا کسب‌وکار بوده و هست اما تفاوت خاصی در این برهه وجود دارد که اهمیت و جایگاه این موضوع را بیشتر می‌کند. ما در شرایطی هستیم که تغییر و تحولات، نیازها و تامین آنها در محیط کسب‌وکار با تقاضاهای زیاد و متنوعی شکل می‌گیرند. ما با ورود فناوری‌های جدید مواجه هستیم و برای حفظ و بقای سازمان، بنگاه و کسب‌وکارمان مجبوریم این فناوری‌ها را به سرعت شناسایی کنیم، قابلیت‌های آنها را دریابیم و از آنها در سازوکارهای خودمان برای حفظ یا ارتقای مزیت‌های رقابتی استفاده نماییم. شرایط حاکم و مباحث حاکمیتی به شدت در حال تغییر است. همه این‌ها نشان می‌دهد ما باید در سازمان‌ها از سرعت بیشتری برای ضرورت بهبود و تحول برخوردار باشیم و نیاز مستمر به بهبود دائم و تحول در سازمان داریم. مسلما در هر سازمانی، نیروی انسانی، چه در سطح کارشناس و متخصص و چه در حوزه مدیریتی، عامل اصلی این تحولات است. بنابراین در شرایط موجود و آینده، نیروی انسانی ماهر، متخصص و توانمند با قابلیت‌های موردنیاز با شرایط روز، اهمیت بسیار بیشتری پیدا کرده است. از یک طرف با شرایطی روبه‌رو هستیم که نیاز و تغییرات و تحولات نیروی انسانی بسیار ضروری است و از طرف دیگر، چالش‌های خاصی در این حوزه وجود دارد. اولین چالش این است که فعالیت‌های اجرایی، استاتیک و ثابت به سمت نوآوری‌ها و خلاقیت‌های مستمر سوق پیدا می‌کند و فعالیت‌های اجرایی معمول به فعالیت‌های دانش‌بنیان تبدیل می‌شود. چالش دوم اینکه ما در حوزه عرضه و تقاضای نیروی کار، محدود به جغرافیای خودمان نیستیم. شاید زمانی در شرایط جامعه سنتی، حتی فضای تقاضا و عرضه نیروی کار در یک بخش، روستا یا شهر کوچک، محدود بود اما به تدریج این موضوع به کل کشور، تسری پیدا کرد و افراد دیگر محدوده جغرافیایی خاص را برای خود قائل نیستند و کل کشور را دامنه انتخاب شغل می‌دانند و این، اتفاق رخ داده است. الان در شرایطی هستیم که این دامنه به کل جهان تسری پیدا کرده و بسیاری از نیروهای متخصص و کارشناسان، می‌توانند متناسب با عرضه کار و نیازمندی‌های موجود در یک مجموعه جهانی برای خودشان شغل پیدا کنند و در آن مجموعه‌ها مشغول به فعالیت شوند. علی‌رغم اینکه ما در کشور، با شرایط خاص خود یا اقتضائات خاص آن، فعالیت می‌کنیم اما در عرصه نیروی انسانی، در یک رقابت جهانی برای جذب و استفاده از نیروی کار قرار می‌گیریم. چالش سوم اینکه در چنین شرایط اقتصادی، نیروی کار نیز تابع عرضه و تقاضاست. اگر کالایی را در داخل داشته باشیم که قیمت جهانی آن از قیمت داخلی، بیشتر باشد، تولیدکننده برای منافع بیشتر، سعی در صادرات آن دارد. قاعدتا شرایط نیروی کار نیز به همین صورت است. وقتی چالش‌های درونی داشته باشیم و قیمت نیروی کار در کشور و بنگاه پایین‌تر از سطح منطقه باشد، میل به صادرات و خروج بیشتر می‌شود و پتانسیل جذب نیروها به سمت خارج اتفاق می‌افتد و ما در چنین شرایطی هستیم. چالش چهارم اینکه در حال حاضر، نیروها، حرفه‌ای شده‌اند و برای اشتغال در یک مجموعه، به صورت بلندمدت، برنامه‌ریزی نمی‌کنند و تابع شرایط هستند. اگر شرایط، مناسب باشد، در سازمان می‌مانند و گرنه به راحتی جابه‌جا می‌شوند. این امر به این دلیل است که مشاغل، تخصص‌ها و بسیاری از فرایندهای تولید و ارایه خدمات و کسب‌وکارها استاندارد شده‌اند و هر فردی که در داخل کشور، فعالیتی را انجام می‌دهد، به راحتی می‌تواند با همین شرایط در گوشه‌ای دیگر از دنیا، فعالیت خود را انجام دهد و جذب کسب‌وکار دیگری شود. چالش پنجم اینکه ما در برخی زمینه‌ها کمبود نیروی متخصص به طور خاص داریم. این امر، به دو عامل برمی‌گردد: عامل اول، نظام آموزش عالی و عدم هماهنگی بین آموزش عالی و صنعت است. اهداف بخش آموزش عالی به گونه‌ای تعریف شده که تطبیق یا هماهنگی لازم را با صنعت ندارد. عامل دوم، مدرک‌گرایی و نظام پرداخت‌هاست. این امر، در بخش دولتی واضح است و به بخش خصوصی هم سرایت کرده است. افراد برای اینکه حقوق و مزایای بیشتری داشته باشند، تلاش می‌کنند مدارک بالاتری اتخاذ کنند، در صورتی که نیاز نیست. بسیاری از افراد توانمند و مستعد که وارد بازار کار می‌شوند و فوق لیسانس یا دانشجوی دکتری هستند، اولین تجربه کاری خود را می‌گذرانند. این موضوع، یکی از مشکلاتی است که برای جذب نیرو وجود دارد. سازمان‌ها هم مشکل دارند. اگر سازمانی بخواهد برای یک برنامه‌نویس، دیپلم یا فوق دیپلم با مهارت لازم استخدام کند، از لحاظ پرداخت، با محدودیت مواجه است، چون مدرک، یکی از مباحث اساسی است. چالش ششم اینکه در بسیاری از سازمان‌ها حتی خصوصی، هنوز مکانیزم‌های جذب، نگهداری و توسعه منابع انسانی بر اساس روش‌های سنتی ارث گرفته از دولتی است. ما هنوز فکر می‌کنیم با شرایط عرضه نامتناهی روبه‌رو هستیم و باید از بین اینها، نیروی مناسب را انتخاب کنیم و هر وقت مشاهده کردیم، نیرو، مناسب نیست، وی را اخراج کنیم یا عذرش را بخواهیم. مواردی مانند اینکه ما امروز در شرایط رقابتی جدید قرار گرفته‌ایم، اینکه نیروی انسانی ماهر، کم است و باید این نیروها، آموزش و پرورش داده شود، اینکه برای حفظ و نگهداری آنها، روش‌ها و تکنیک‌های به‌روز، علمی و مناسب استفاده شود، حتی در بسیاری از شرکت‌های تخصصی و حرفه‌ای کمتر شاهد هستیم. هنوز فکر می‌کنیم منابع انسانی، همان بخش کارگزینی است که افراد را حضور و غیاب می‌کند، مرخصی‌ها را محاسبه و حقوق را پرداخت می‌کند و یک‌سری کنترل‌ها و نظارت‌های شکلی در آن انجام می‌شود. ما هنوز در بسیاری از شرکت‌ها، نظام تخصصی برای ارزیابی و مواردی از این قبیل نداریم و به همین دلیل تحولی که باید در حوزه منابع انسانی رخ دهد، چه در سطح کلان کشور و چه در سطح بنگاه‌ها و شرکت‌ها، اتفاق نیفتاده است.

**آقای عطوفی! حضر تعالی در فضاهای مختلف از اپراتوری تا دانشگاه و مشخصا در دانشگاه شریف مشغول به فعالیت بوده‌اید. همان‌طور که آقای شالباف اشاره کردند یکی از مشکلات در حوزه نیروی انسانی، فاصله صنعت و دانشگاه است. دانشجویان درس می‌خوانند و سپس وارد محیط کار می‌شوند. البته الان دانشگاه شریف و سایر دانشگاه‌های خوب، بیشتر جذب بازار کار خارج از کشور می‌شوند و دانشجویان هنوز وارد دانشگاه نشده، در ترم یک، با استاد، طرح موضوع می‌کنند تا در مقطع فوق لیسانس، در خارج از کشور ادامه تحصیل دهند. با توجه به این موضوع، از نظر شما چالش‌های نیروی انسانی در ایران چیست؟**

**عطوفی:** با تاکید بر اظهارات آقای شالباف، باید عرض کنم آنچه در سطح دانشگاه خودش را نشان می‌دهد، عدم تخصص‌های موردنیاز است که از سمت دانشگاه به صنعت جهت‌گیری می‌شود. متاسفانه موارد مطرح‌شده در دانشگاه‌ها، متکی به یک‌سری تئوری‌های دانشی است که هر چند آن را قبول داریم اما کمتر موردنیاز جامعه است خصوصا در حوزه آی‌تی. نکته بعدی، فشارهای اقتصادی است که به شرکت‌ها و نیروی انسانی وارد می‌شود. در حال حاضر، توان اقتصادی شرکت‌ها به‌ویژه شرکت‌های خصوصی کم است اما با توجه به تورم موجود، نیروی انسانی حاضر نیست در رده‌ای که شرکت‌ها می‌توانند پرداخت کنند، وارد محیط کار شوند. اگر وارد بازی اجرایی شوند، عددها بسیار بالاست و عملا شرکت‌های خصوصی را به طور خاص و شرکت‌های دولتی را به طور عام، دچار مشکلات عدیده می‌کند. نکته بعدی، مهاجرت است. با توجه به فضای نشأت گرفته از شرایط اقتصادی، در بخش خصوصی به طور متوسط گردش نیروی انسانی مجموعه ما، دو سال است و بعد از دو سال، حتما نیروها جابه‌جا می‌شوند و متاسفانه به خارج از کشور می‌روند و با تجربه کسب‌شده، به راحتی در کشورهای اروپایی به عنوان توسعه‌دهنده یا موارد دیگر جذب می‌شوند. این سه چالش، اساسی است. البته چالش مدرک‌گرایی نیز وجود دارد اما در شرکت‌های خصوصی، مهارت، حرف اول را می‌زند و اگر فردی با مدارک پایین‌تر اما مهارت مناسب باشد، جذب می‌شود و می‌تواند عایدی مناسبی هم در این فضا داشته باشد. اینکه مهارت‌ها را کجا یاد می‌گیرد، در خود شرکت این اتفاق می‌افتد. سازمان فنی حرفه‌ای و مراکز موجود، با نیازهای شرکت‌ها فاصله دارند و عملا نمی‌توان نیروی انسانی را از آنجا تامین و کسب کرد.

**بله درست است. ما در طول دوره آموزشی، مباحثی را باید فرا بگیریم و امتحان بدهیم که شاید بخش زیادی از آن به کار ما نیاید. البته علاوه بر افرادی که امکان مهاجرت دارند و مهاجرت می‌کنند، حتی کسانی که امکان مهاجرت ندارند، به صورت فریلنسر، پروژه‌های اروپایی را می‌گیرند و در منزل، کار را انجام می‌دهند. با توجه به وضعیت کرونا که در دنیا رو به کاهش است و در کشور ما هم مقداری رو به کاهش می‌رود، این امر، عاملی شده که افراد با حوزه فریلنسری بیشتر آشنا شوند و بیشتر کار کنند. خانم سام‌خانی! سرکار عالی مشخصا و مستقیما در حوزه منابع انسانی فعالیت دارید و تحصیلات‌تان نیز در همین رشته است. شما هم در شرکت‌ها با موضوعاتی از جنس مواردی که آقایان شالباف و عطوفی اشاره کردند، درگیر هستید. با توجه به تجربیات‌تان، چالش‌هایی که شما حس کردید، چه بوده و چه مواردی را بیشتر شاهد هستید؟**

**سام‌خانی:** آقایان شالباف و عطوفی، به خوبی به چالش‌ها اشاره کردند. به هر حال سطحی از این چالش‌ها را در همه دوره‌ها شاهد هستیم اما درباره وضعیت حال حاضر باید عرض کنم دو چالش اصلی که علت‌العلل هستند، یکی پیدا کردن نیروی متخصص است و دیگری راه‌حل‌هایی است که بتوانیم نیروی انسانی را بانگیزه کنیم و آنها را نگه‌داریم. چند وقت قبل توئیتی را می‌خواندم که نوشته بود کم‌کم در آگهی‌های استخدامی این موضوع که چه مهارتی برای ما مهم است، باید برداریم و بگوییم مهم نیست چه مهارتی دارید و صرفا اگر قصد مهاجرت ندارید، برای مصاحبه حضور پیدا کنید! بنده هیچ‌وقت در بخش دولتی کار نکردم و عوارض و چالش‌های بخش خصوصی را که از نزدیک شاهد آن بوده‌ام، عرض می‌کنم. واقعا پیدا کردن نیرو به دلیل فاصله صنعت و دانشگاه و عدم آموزش تخصص‌هایی که در محیط کار به آن نیاز داریم، مشکل است اما ما اصلا به آنجا نمی‌رسیم؛ یعنی فردی که صرفا انگیزه و حداقل‌هایی برای توان یادگیری داشته باشد، پیدا نمی‌کنیم. ما ناچاریم برای بسیاری از حوزه‌ها، افراد تقریبا بی‌تجربه یا باتجربه کم جذب کنیم و برای آنها زمان بگذاریم و روی توسعه مهارت‌ها کار کنیم تا به یک کارشناس تبدیل شوند که بتوان روی آنها حساب کرد. بنابراین مساله اول که با فاصله در بخش خصوصی در این چند سال مشاهده کرده‌ام، پیدا کردن نیرویی با حداقل کیفیت و شرایط احراز برای موقعیت‌های مختلف است. گام بعدی اینکه بعد از پیدا کردن نیروی انسانی، چگونه او را بانگیزه نگه‌داریم. امروز به خاطر شرایط اقتصادی و مسائلی که از کنترل سازمان‌ها خارج است، انگیزه‌ای در افراد برای اینکه بمانند، بسازند، تلاش کنند و در بلندمدت خودشان را در این فضا ببینند، وجود ندارد بلکه آنها مترصد فرصت‌هایی هستند که شانس خود را به شکل دیگری امتحان کنند و به قول شما، اگر برای آنها ممکن باشد، دورکاری انجام می‌دهند، وگرنه مهاجرت می‌کنند. زمان دانشجویی و فارغ‌التحصیلی ما، افراد بیشتر به آمریکا و کانادا مهاجرت می‌کردند اما الان، گرجستان، ترکیه، ارمنستان و اطراف ایران هم در دایره انتخاب قرار گرفته، چون افراد احساس می‌کنند حداقل‌هایی از ثبات را در آن کشورها خواهند داشت. به همین دلیل، کاشتن بذر امید در دل افراد و اینکه بخواهیم به آنها نوید آینده‌ای بدهیم که با تلاش خودشان ساخته می‌شود، بسیاری مواقع، دشوار است چون نمی‌توانیم خودمان را از آن بستر، زمینه و بافتی که در آن قرار داریم، جدا ببینیم. خیلی اوقات هرچقدر تلاش کنیم، فضای سازمان‌ها را مساعد و خوشایند کنیم، ممکن است افراد، متاثر از شرایطی که خارج از کنترل ماست، در موقعیت‌هایی قرار بگیرند که ما برای آن راهکاری نداشته باشیم. اینکه افرادی که مانده‌اند و تلاش می‌کنند، اشک می‌ریزند! و برخی اوقات، با غصه کار می‌کنند، عارضه‌ای است که باید بفهمیم و برای آن راهکار داشته باشیم. در این زمینه، یکی از دوستان از تعبیر خشکسالی یا قحطی منابع انسانی استفاده کرده بود که بسیار به آن قائل هستم و برای آینده سازمان‌ها، نگران‌ترم. تا پیش از این، رقابت برای مجموعه‌های مختلف بوده تا روی برند کارفرمایی‌شان کار کنند و سرویس‌های متفاوتی بدهند تا افراد را جذب کنند، نگه‌دارند و روی وفاداری آنها کار کنند اما وقتی فردی قرار است به خارج از کشور مهاجرت کند، کار ما در سازمان‌ها نمی‌تواند برای وی مزیت ایجاد کند و عامل ماندن باشد. در مجموع، پیدا کردن نیرو و ایجاد انگیزه برای دستیابی به اهداف سازمان، دو چالش اصلی هستند.

**بله همین‌طور است. نگهداشت منابع انسانی در سازمان، بسیار سخت است. چند روز پیش، آقای آرش سروری، مصاحبه‌ای را با یکی از کارآفرینان درباره طرح صیانت کرده بود مبنی بر اینکه برخی افرادی که با وجود سختی‌ها تمایل به ماندن در کشور دارند، با طرح صیانت از فضای مجازی روبه‌رو می‌شوند. آنها سال‌هاست تلاش کرده‌اند و به نقطه‌ای رسیده‌اند اما همین الان نگران هستند هر چه رِشته باشند، پنبه شود و نتیجه تلاش آنها از بین برود. این موضوع، به دغدغه بزرگ آنها تبدیل شده و حتی اشک آنها هم در آمده است. امیدوارم این اتفاق ادامه پیدا نکند.**

**سام‌خانی:** بله مصاحبه با آقای زوبین نعمتی بود. هنگام مصاحبه، بنده هم با ایشان اشک ریختم! به نظر می‌رسد این اتفاق، خطرناک و دردناک باشد. ما که تصمیم گرفته‌ایم بمانیم، با این دشواری‌ها مواجه هستیم. امیدوارم برای آن راهکاری پیدا شود.

**البته برخی مواقع هم برای ما پیش می‌آید که از مسیر درست، با بهترین خروجی‌ای که می‌توانیم داشته باشیم، کار یا پروژه را پیشنهاد می‌دهیم، اما متاسفانه پروژه جلو نمی‌رود. بعد معلوم می‌شود فرد دیگری با رابطه، کار را می‌گیرد. البته پوست‌مان کلفت شده و اشک‌مان در نمی‌آید اما در نهان، افسوس می‌خوریم که چرا در کشور ما، برخی مواقع در بعضی موضوعات، تعدادی از دوستان، به خاطر روابط سیاسی قبلی، کارهای خوب می‌گیرند و البته ای کاش، کار خوب هم تحویل می‌دادند! در حالی که کار با بالاترین هزینه، انجام می‌شود اما خروجی آن، بسیار پایین است. بگذریم... آقای عطوفی! شما در سال ۷۸، مدیرعامل انستیتو ایز ایران بودید. آن موقع مرحوم دکتر وفا غفاریان، که از اساتید حوزه مدیریت استراتژیک کشور بودند، تصمیم گرفتند در مجموعه صاایران، طرح توسعه مدیران اجرایی موسوم به GMD را که بعدها به ۱۰۰ مدیر برتر در کشور معروف شد، اجرا کنند. جنابعالی آن موقع، دبیر کمیته ۱۰۰ مدیر برتر بودید. لطفا بفرمایید برگزاری این دوره در صاایران با چه سیاستی انجام شد؟ امروز شاهدیم هر کدام از مدیرانی که می‌شناسیم، مشغول به فعالیت هستند. در حالی که همگی سازمان‌ها درگیر موضوعات دیگری بودند، چه اتفاقی در سال ۷۸ در صاایران رخ داد؟ از تجربیات آن زمان بگویید.**

**عطوفی:** ابتدا عرض کنم به موضوعاتی که آقای شالباف مطرح کردند، باید فقدان مدیر مناسب را هم اضافه کنیم. ما مشکل نیروی انسانی را به طور عام

داریم اما مشکل مدیر را به طور خاص داریم؛ مدیری که شایسته باشد و بتواند با نیروهایش کار کند، افراد را کشف کند و کار را به موقع و با اثربخشی مناسب انجام دهد. در خصوص سوال شما باید عرض کنم در سال ۷۸، یکی از مباحث، توسعه صاایران بود. دکتر غفاریان سال ۷۳ یا ۷۴ مدیرعامل صاایران شدند. یک‌سری طرح های خاص داشتند. صاایران با شعار «هر روز بهتر از دیروز»، شروع به کار کرد و با توجه به ایده‌های مرحوم غفاریان، پوست‌اندازی کرد، در سطح کشور خود را نشان داد و در خارج از کشـــور هم صادرات مناسبی داشت. با این حال، زمانی که آقای غفاریان، توسعه صاایران را مدنظر قرار داد، اولین معضل، نداشتن مدیر شایسته و مدیری که در اجرای کار، اثربخشی داشته باشد، بود. مباحثی درباره اینکه مدیر را از جای دیگری بیاوریم، مطرح می‌شد اما ایشان خیلی به این موضوع، باور نداشت و معتقد بود باید مدیر را در داخل مجموعه پرورش دهیم تا با ساختار سازمانی آن آشنایی کامل داشته باشد و توسعه لازم را ایجاد کند. با توجه به نیاز به توسعه صاایران، مرحوم غفاریان، طرح GMD را در سال ۷۸ شروع کرد. باور ایشان، این بود که مدیران شایسته برای سازمان خود، ثروت و افتخار ایجاد می کنند که نظر کاملا درستی است. اگر افراد شایسته‌ای را در رأس سازمان‌ها داشته باشیم، قاعدتا فضای بالنده‌ای خواهیم داشت. همان‌طور که خانم سام‌خانی اشاره کردند، یک مدیر شایسته حتما می تواند امید به آینده را در کارکنان زنده کند و این امر، باعث می‌شود افراد در سازمان‌ها باقی بمانند، برای آن، دل بسوزانند و نسبت به آن تعهد داشته باشند. وقتی نیرویی از سازمان می‌رود، اولین چیزی که در آنها می‌میرد، امید است؛ این نیروها، امید به توسعه و رشد سازمان ندارند، بنابراین ترجیح می‌دهند از آن سازمان، خارج شوند و به مجموعه‌های دیگر بروند.

آقای غفاریان با این ایده، طرح GMD را با استفاده از اساتید دانشگاه شروع کردند که الگوی عمومی توسعه مدیران هستند. شما با هریک از اساتید دانشگاه صحبت کنید، این الگو را می توانند ارایه کنند. البته آقای غفاریان، دو فیلتر بر روی موضوع الگوی عمومی قرار دادند. اولین فیلتر، اِعمال عوامل محیطی بود. محیط بیرونی ما فشارها و عواملی دارد که این عوامل به شدت روی تربیت و توسعه ما تاثیر می گذارد مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، تکنولوژی، بازار فروش و تامین کنندگان که به شدت بر محیط کار تاثیر گذارند و مدیران را متاثر از آن می کنند.

دومین فیلتر این بود که ســـازمان از نظر کوچکی و بزرگی، اهداف استراتژیک، نیروی کار، چرخه عمر و جو سازمانی، مشخصاتی دارد. این عوامل، می‌طلبد وقتی الگوی عمومی توسعه مدیران را بررسی می کنیم، آنها را کاستومایز و متناسب با سازمان، آنها را دستکاری کنیم. مرحوم غفاریان با توجه به این موارد، ساختاری را ایجاد کردند. ایشان سعی کردند این طرح را در کل سازمان، اجرا کنند و هر کس ادعایی داشت، وارد بازی نمایند. با فراخوان ایشان، ۷۰۰ نفر وارد بازی شدند. البته هر طرحی که در سازمان‌ها خصوصا سازمان‌های بزرگ شروع می‌شود، بلافاصله مقاومت‌ها و سوءبرداشـــت‌ها صورت می گیرد. ایشـــان یک کمیته آماده‌سازی داشتند که وظیفه‌اش این بود که به افراد، امنیت‌خاطر بدهد ما می خواهیم شما را رشد بدهیم تا سازمان، رشد پیدا کند. به همین خاطر اعتماد ایجاد شد و ۷۰۰ نفر وارد بازی توسعه مدیران شـــدند. چون امکانات، محدود بود و نمی توانستیم ۷۰۰ نفر را تحت پوشش قرار دهیم، فیلترینگ ایجاد کردیم؛ البته نه به این معنا که کسی را حذف کنیم بلکه قصدمان این بود که شایسته‌ترها را وارد بازی کنیم. با ایجاد یک فضای انتخابی، افراد، عملا به ســـه گروه حضوری، نیمه‌حضوری و غیرحضوری تقسیم شدند. نکته مهم و کلیدی موردنظر مرحوم غفاریان این بود که ایشـــان می گفت تک‌تک این افراد را انتخاب می کنم و انتخاب آنها بر اساس شایستگی‌های‌شان است که در آینده تضمین می کند می‌توانند بالنده شوند و صاایران را بالنده کنند. تک‌تک اعضا این باور را داشـــتند که در حال کشف افراد هستند نه اینکه صرفا یک برنامه آموزشی ساده را اجرا می کنند. همان زمان برای هویت‌بخشی به این موضوع، آرم انتخاب کردیم. آرم، یک صدف و داخل آن مروارید بود. لوگوی صدف تاثیر خاصی بر روی افرادی گذاشت که بعد از یک اسلوب و روش سنگین، انتخاب و وارد اجرا می‌شدند. بعد از پروسه ورود و تقسیم‌بندی، کمیته تدوین محتوا ایجاد شد که برای هر ســـه گروه، مطالبی را با چهار موضوع خاص برای مدیران آماده می کرد. موضوع یا پارامتر اول توسعه دانش و معلومات حرفه‌ای بود که یک نُرم همگانی است. این بخش، مدیریت منابع انسانی، اصول مدیریت و رهبری، برنامه‌ریزی استراتژیک و اصول رفتار سازمانی را شامل می‌شد. مطالب این موضوعات در حوزه توسعه و دانش معلومات حرفه‌ای در گروه تدوین محتوا آماده می‌شـــد. موضوع یا پارامتر دوم توسعه مهارت‌ها بود؛ خصوصا مهارت‌های تصمیم‌گیری و ارتباطی. برای هر فردی که برای این مجموعه انتخاب می‌شد، مهارت‌های ارتباطی بسیار مهم بود. مهارت ارتباطی شامل دو قسمت عمده بود. یکی زبان ارتباطی که افراد بتوانند سلیس و روان مطالب‌شان را بیان کنند و دیگر اینکه با منابعی که امکانات آنها را تامین می کند، در ارتباط باشند.

با توجه به اینکه اکثر مواردی که صنایع ما نیاز دارند، در کشورهای غربی است و زبان انگلیسی، زبان محاوره محسوب می‌شود، تاکید خاص بر این بود که این افراد بتوانند بر روی مهارت‌های ارتباطی خصوصا زبان انگلیسی، در چهار حوزه نوشتن، خواندن، شنیدن و مکالمه (سخن گفتن) تسلط داشته باشند. به همین دلیل، دوره‌هایی گذاشته شد که آنها را به سطح خاصی برساند. موضوع یا پارامتر سوم، ویژگی‌های شخصیتی مدیر بود که خودباوری، مســـوولیت‌پذیری و کسب اعتماد کارکنان را شامل می‌شـــد. موضوع یا پارامتر چهارم بینش و نگرش بود که رعایت اخلاق اسلامی و اخلاق حرفه‌ای در محیط کار را شامل می‌شد. کمیته تدوین محتوا، مطالب را در این چهار دسته آماده می کرد و به سه گروه ارایه می‌داد. همه این‌ها در رفتار و بهبود اثربخشی مدیر شامل تحقق اهداف سازمان، رضایت مشتری و تعهد بیشتر کارکنان خلاصه می‌شد؛ یعنی اگر مدیری موفق می‌شد با استفاده از این آموزش‌ها، این اهداف را محقق کند، به خواسته‌مان رسیده بودیم. اثربخشی دوره برای شرکت‌کنندگان این بود که یک پله آنها را بالاتر آوردیم و توانستیم به فضای مدیریتی‌شان کمک کنیم.

**● این پروژه، موضوع بسیار جذابی است. بسیار علاقه‌مند بودم درباره ۱۰۰ مدیر برتر، دیتای جزئی‌تری پیدا کنم و چیزهای بیشتری حتی در حوزه کاری خودمان یاد بگیرم اما مرجعی برای اســـتفاده از تجربیات آن زمان پیدا نکردم. هرچند مربوط به سال ۷۸ است، اما خروجی‌های آن پروژه، به‌گونه‌ای بود که دوستان حاضر در آن دوره‌های آموزشی، فضاهای خوبی را فتح کردند. انصافا کارنامه قابل قبولی هم داشته‌اند. البته اتفاقاتی هم ممکن است رخ دهد که طبیعی است. خانم سام‌خانی! شنیده‌ام شما قبل از حضور در کارگزاری آگاه، در شرکت ارتباط فردا، معاون منابع انسانی بوده‌اید و گویا از طرح GMD یک نسخه کپی گرفتید و با ایده گرفتن از این طرح در صاایران، شما هم طرحی به نام رهبران آینده را اجرایی کردید. لطفا تجربیات خود را با ما به اشتراک بگذارید. شما هم با فراخوان کار را جلو بردید و در زمان حضورتان، یکی از نیروهای خدماتی به تیم تربیت مدیران اضافه شد. ظاهرا ایشان الان به عنوان مدیر تشریفات شرکت ارتباط فردا فعالیت می کند که نشان می‌دهد کار شما بسیار ارزنده بوده است.**

**سام‌خانی:** بله! ما هم مشابه همین طرح، برنامه‌ای داشتیم اما ابعاد کار ما محدود به یک سازمان بود و به گستردگی کار صاایران نبود. ضمن اینکه پروژه ۱۰۰ مدیر برتر، در سال ۷۸ یک کار پیشـــرو بود و ما چند سال بعد، فعالیتی را در این حوزه سامان دادیم. این برنامه، پنج ویژگی قابل توجه داشت: اولین مساله اینکه خیلی اوقات در برنامه‌های توسعه، وزن زیادی بر روی حوزه‌های فنی کار اتفاق می‌افتد در حالی که ما معتقدیم برای پرورش مدیران توانمند که قادر باشند در ادامه مسیر، افراد را باانگیزه و توانمند کنند، باید روی مهارت‌های خاصی کار کنیم. بسیاری معتقدند به تجربه باید آنها را کسب کنند و آموزش دادنی نیست. ما باید نسبت به تقویت مهارت‌های مدیریت و رهبری، آگاه باشیم و سپس برای آن برنامه‌ریزی کنیم. طبیعتا به صورت تجربی این اتفاق می‌افتد اما اگر به شیوه‌ای این مسیر را تسهیل و تسریع کنیم، احتمالا می توانیم در زمان کوتاه‌تر و با کیفیت بالاتری به خروجی‌های موردانتظارمان برسیم. ما تاکید زیادی بر توسعه مهارت‌های مدیریتی و رهبری افراد داشتیم. دومین مساله اینکه بسیاری از مدل‌های دنیا و ترجمه‌های خوب را در کشور بررسی و تلاش کردیم از مدلی استفاده نماییم که ادبیات غنی، پشت سر آن وجود داشته باشد. مدل مورداســـتفاده ما، در بسیاری از نقاط دنیا استفاده شده بود. ماحصل ۳۰ سال تحقیق طولی بر روی مدیران و رهبران بود و به نظر می‌رسید این مدل، به قدر کافی، غنی و دارای پشتوانه قابل توجه است. این امر کمک می کرد در این مسیر مطمئن‌تر گام برداریم. ما پایه مدل را متناسب با نیاز، فرهنگ و بستر خودمان، شخصی‌سازی و در عمل، از آن استفاده کردیم. سومین مساله اینکه در تمام اقداماتی که در حوزه توسعه مدیران یا منابع انسانی باید روی آن دقت شود، تاکید بر عینی کردن و کمی کردن یک‌سری مفاهیم ذهنی و انتزاعی است. بسیاری اوقات معتقدیم یک توانمندی مدیریتی یا مهارت نرم در افراد باید بهتر شود اما معیاری برای اینکه این امر، اتفاق افتاده یا خیر و اینکه در مسیر درست حرکت می کنیم یا خیر، نداریم. آنچه در مدل اجرایی ما یک نقطه قوت بود، این بود که به‌واسطه آزمون‌های استاندارد، وضعیت را پیش از دوره و پس از آن، قیاس نسبی کردیم تا مطمئن شویم اقداماتی که انجام داده‌ایم، روی ریل و مسیر درست قرار داشته است یا خیر. اگر متخصصان منابع انسانی بر روی این مساله دقت بیشتری کنند، شاید بهتر بتوانند با سایر مدیران مجموعه یا هیات‌مدیره سازمان‌ها صحبت کنند تا حرف‌شان، مقبول‌تر واقع شود. بنابراین مساله سوم، تاکید بر پیش‌آزمون و پس‌آزمون و اطمینان از اثربخشی اقدامات‌مان بود. مساله چهارم اینکه این پروسه‌ها، بلندمدت است و باید سطح انتظارمان را متناسب با واقعیت مساله تنظیم کنیم. به طور کلی ضلع توسعه در جنبه‌های غیرفنی به این صورت است که باید اجازه بدهیم یک مفهوم ته‌نشین شود، جا بیفتد و درست درک شود. خیلی مواقع با این مساله مواجه شده‌ام که یک مدیر ارشد، هنگام جذب مدیر، می گفت آیا می توانید کاری کنید فلان ویژگی‌های وی، دوماهه اصلاح شود! من سعی می کردم این اصل بدیهی را توضیح دهم که این‌ها قرص و کپسول یک‌شبه نیست بلکه ماحصل یک مسیر و مجموعه‌ای از تجارب، در قالب مطالعه، دانش و زندگی کردن با حرفه و جنبه‌های مختلف کار است و می‌توان انتظار داشت بعد از مدتی به مدیر حاذق و متبحر برسیم. اینکه سطح انتظارات‌مان را به درستی تنظیم کنیم و این موضوع را در فرایند طولانی‌مدت‌تر ببینیم، وقت زیادی بگذاریم و صبورتر باشیم، بسیار مهم است. مساله پنجم اینکه افراد در این پروژه، در طی مسیر رها نمی‌شدند. دوره ما ترکیبی بود از یک‌سری کارگاه، تمرین، کوچینگ و ابزارهای مختلفی که به افراد در مسیر کمک می کرد و وقتی در عمل، آنچه آموخته بودند، تجربه می کردند، کسی بود که بر این افراد، نظارت کند و حواسش به آنها باشد. این امر کمک می کرد مفاهیمی که یاد گرفته بودند، سریع‌تر و ساده‌تر به تجربه واقعی و ملموس، تبدیل شود. به اذعان دوستان حاضر در دوره، این دوره، مفید بوده است. این پنج نکته در تجربه واقعی به ما بسیار کمک کرد و اگر بخواهیم دوره‌هایی با این سبک و سیاق برگزار کنیم، حتما از این درس‌آموخته‌ها، برای برگزاری جذاب‌تر دوره‌های بعدی استفاده خواهیم کرد.

**ادامه این میزگرد را در سایت هفته‌نامه عصر ارتباط به نشانی asreertebat.com بخوانید.**

خبر

## بازارهای مالی دیجیتال، نیاز مبرم اقتصادهای خطرپذیر

نرخ تورم آلمان در ماه آگوست بالای نرخ هدف‌گذاری شده ۲درصدی باقی مانده است. طبق اعلام مرکز آمار این کشور، متوسط بهای مصرف‌کننده مثبت ۳.۹درصد بوده که ۰.۱درصد بیشتر از رقم ثبت شده ماه قبل و ۰.۴درصد بیشتر از انتظارات فعالان اقتصادی بوده است.

این نرخ تورم که بالاترین تورم‌های ثبت شده در ۲۷سال اخیر در این کشور محسوب می‌شود، بیش از همه تحت تاثیر افزایش قیمت بخش انرژی قرار گرفته که نرخ تورم آن به ۱۲.۶درصد رسیده است. طبق اعلام مرکز آمار آلمان، تورم در بخش موادغذایی به ۴.۶درصد رسیده است.

متوسط نرخ تورم آلمان در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۱ برابر با ۲.۱۱درصد بوده است که بالاترین رقم مربوط به اکتبر ۱۹۵۱ با ۱۱.۵۴درصد و کمترین نرخ تورم نیز تورم منفی ۷.۶۲درصدی ماه ژوئن سال ۱۹۵۰ بوده است.

بر مبنای ماهانه نیز تورم آلمان در این ماه ۰.۱درصد اندازه‌گیری شده که ۰.۸درصد کمتر از تورم ماه قبل بوده است. هسته تورمی که تغییرات قیمت مربوط به گروه موادغذایی و انرژی را به دلیل نوسانات آنها در نظر نمی‌گیرد، در این ماه به ۱.۸درصد رسیده است.

همچنین به مانند بسیاری از دیگر کشورهای اروپایی، نرخ تورم در سوئد افزایش پیدا کرده است؛ به گونه‌ای که تورم سالانه این کشور تا پایان ماه جولای با ۰.۱درصد افزایش نسبت به مدت مشابه ماه قبل به ۱.۴درصد رسیده است.

این نرخ تورم که بیشترین نرخ تورمی سوئد در طول سه ماه اخیر محسوب می‌شود، بیش از همه تحت افزایش تورم بخش حمل و نقل قرار گرفته است که تورم آن به ۷.۵درصد رسیده است. تورم بخش لباس و پوشاک نیز به ۳.۷درصد است. در بین دیگر بخش‌ها، نرخ تورم در بخش رستوران و هتلداری ۲.۱درصد رسیده است.

نرخ تورم ماهانه در سوئد با ۰.۲درصد افزایش، نسبت به ماه قبل به ۰.۳درصد رسیده است. متوسط نرخ تورم سوئد در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۱ معادل ۳.۴۱درصد بوده که بالاترین تورم ثبت شده، مربوط به ماه اکتبر ۱۹۸۰ با ۱۵.۵درصد و کمترین تورم نیز مربوط به ماه سپتامبر ۲۰۰۹ با منفی ۱.۶درصد بوده است.

همچنین در ماه آگوست، تورم منطقه یورو به بالاترین سطح ۱۰ساله رسید و تورم منطقه یورو پیش از اجلاس مورد انتظار بانک مرکزی اروپا، در ماه آگوست دوباره رشد کرد و به بالاترین سطح در ۱۰سال اخیر رسید.

قیمت‌های مصرف‌کننده در ماه آگوست ۳درصد نسبت به ماه مشابه سال قبل جهش داشته است. قیمت‌ها در ماه جولای هم ۲.۲درصد جهش کرده بودند.

البته باید هنوز چند هفته منتظر بود تا این داده‌ها توسط بانک مرکزی اروپا تایید شوند. سالومون فیدلر، اقتصاددان برنبرگ، می‌گوید: خانوارهای منطقه یورو در طول قرنطینه توانستند مقدار قابل توجهی پول مازاد خود را ذخیره کنند. اگر آنها تصمیم بگیرند بیش از آنچه انتظار می‌رود از این پول خرج کنند و سطح مصرف را بالا ببرند، در کوتاه‌مدت افزایش قیمت‌ها ادامه خواهند داشت.

قرار است اعضای بانک مرکزی اروپا با هم دیدار داشته باشند و درخصوص آینده برنامه خرید اوراق قرضه و تزریق نقدینگی به بازار بحث کنند. گفته می‌شود اعضای این بانک هنوز در مورد زمان‌بندی کاهش این برنامه‌های حمایتی اختلاف نظر دارند. بانک مرکزی اروپا سطح تورم هدف خود را ۲درصد اعلام کرده است. این بانک تخمین زده است نرخ تورم در سال جاری به ۱.۹درصد برسد و در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ به ترتیب به ۱.۵درصد و ۱.۴درصد کاهش یابد.

به همین ترتیب، نگاه کارشناسان به بازارهای مالی دیجیتال، کم و بیش تغییر کرده است و برخی بر لزوم به‌کارگیری ارزهای دیجیتال در آینده هرچه نزدیک‌تر برای فرار از تورم تاکید دارند. پیشنهادی که باید دید تا چه اندازه، تورم را تحت تاثیر قرار خواهد داد؟ اصلا بازار رمزارزها، راه‌حلی منطقی برای مهار تورم است؟ با هفته نامه عصر ارتباط در هفته آینده نیز همراه باشید تا کمی عمیق‌تر به این موضوع بپردازیم.

### چین در ادامه موضع خصمانه نسبت به بازار رمزارزها، قیمت NFT ها را «حباب» خواند

# سرِ ناسازگاری چین با توکن‌های غیرمثلی

امیرعباس زمانیان

براساس گزارشی از کوین‌دسک، دولت چین با صدور بیانیه جدیدی به مردم این کشور هشدار داد در توکن‌های غیرمثلی (یا همان NFT) سرمایه‌گذاری نکنند زیرا قیمت آنها کاملا حباب است و از دیدگاه مالی، این دارایی‌ها دارای ارزش خیلی کمتر از چیزی هستند که اکنون قیمت‌گذاری می‌شوند.

وانگ جونهی، خبرنگار روزنامه ساوث چاینا مورنینگ پست در مطلبی با انتشار این هشدار نوشت: وقتی که هیجان بازارها تخلیه شود، ارزش این NFTها به میزان قابل توجهی کاهش پیدا خواهد کرد.

هنوز مشخص نیست NFTهایی که توسط شرکت‌های بزرگ چینی عرضه شده‌اند چه سرنوشتی پیدا خواهند کرد. هم علی بابا و هم تنسنت، از بزرگ‌ترین شرکت‌های چین، تاکنون از توکن‌های خود رونمایی کرده‌اند. این شرکت‌ها همچنین پیش‌تر آگهی‌هایی برای استخدام نیروهای متخصص منتشر و از برنامه‌ریزی خود برای راه‌اندازی واحدهای تحقیقاتی مرتبط با توکن‌ها خبر داده بودند. دولت چین در ماه‌های اخیر موضع‌گیری‌های بسیار سرسختانه‌ای علیه رمزارزها داشته و طبق تصمیم بانک مرکزی، هرگونه فعالیت مرتبط با رمزارزها از جمله استخراج، خرید و فروش و سرمایه‌گذاری در حوزه رمزارزها ممنوع اعلام شده است. این در حالی است که چین تا ابتدای امسال، بزرگ‌ترین مرکز استخراج ارزهای دیجیتالی در جهان بود و اخبار مرتبط با سختگیری‌های حکومت چین، تاثیر منفی زیادی روی قیمت‌ها در بازار داشته است.

بانک مرکزی چین در حال طی کردن مراحل نهایی راه‌اندازی ارز دیجیتالی رسمی این کشور موسوم به یوآن دیجیتالی است و پیش‌بینی می‌شود که چین به نخستین کشوری در جهان تبدیل شود که ارز دیجیتالی رسمی خود را راه‌اندازی می‌کند؛ با این حال مقامات چینی ارزهای دیجیتالی موجود در بازار را تهدیدی برای ثبات مالی کشورشان می‌دانند.

این موارد، در شرایطی مطرح می‌شوند که تجارت خارجی با ارز یوآن بین استان هاینان چین و انجمن کشورهای جنوب‌شرقی آسیا ASEAN در سال ۲۰۲۱، هفت برابر افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۹ یک برنامه آزمایشی برای تجارت خارجی با ارز چینی آغاز شد که در ابتدا شامل شانگهای و چهار شهر دیگر در استان گوانگدونگ جنوبی چین بود. بعدها پکن تعداد مناطقی را که این برنامه در آنها کار می‌کرد تا ۲۰ منطقه، از جمله استان هاینان، افزایش داد. این ابتکار با هدف کاهش خطرات ارزی، حصول اطمینان از شفافیت قیمت‌گذاری و امکان تجارت تامین‌کنندگان چینی که به ارزهای خارجی دسترسی ندارند، با شرکت‌های خارجی را فراهم کرد.

بر اساس این برنامه، شرکای تجارت خارجی چین می‌توانند یک اعتبارنامه به یوآن با یک بانک چینی صادر کرده و سپس معاملات خود را به‌طور آزادانه با ارز محلی انجام دهند. هاینان جنوبی‌ترین استان چین است و دارای مزیت جغرافیایی در روابط با کشورهای جنوب‌شرقی آسیا، از جمله برونئی، کامبوج، اندونزی، لائوس، مالزی، میانمار، فیلیپین، سنگاپور، تایلند و ویتنام است.

پکن در سال‌های اخیر تلاش خود را برای تقویت توسعه اقتصادی هاینان افزایش داده و در سال ۲۰۱۸ یک منطقه آزمایشی تجاری آزاد و بندری در این جزیره ایجاد کرده است. در جدیدترین توسعه، مقامات این استان، مقررات خدمات تجارت فرامرزی را به‌روز کردند و عملا به عنوان اولین منطقه چینی به شرکت‌های خارجی اجازه دادند تا فعالیت تجاری خود را تحت قوانین مشابه چینی انجام دهند. وزارت بازرگانی چین همچنین در روزهای اخیر از مقررات جدیدش نیز رونمایی کرد.

جالب است بدانید که افزایش تقاضا برای یوآن پس از انتظار آمار تورمی باعث کاهش قیمت دلار شد و تورم چین در ۱۲ ماه منتهی به آگوست به مثبت ۰.۸درصد رسید. این نرخ تورم که ۰.۲درصد کمتر از تورم ماه قبل و ۰.۱درصد بیشتر از نرخ پیش‌بینی شده توسط کارشناسان بوده، بیش از همه تحت تاثیر افزایش تورم حمل و نقل قرار گرفته که تورم آن به مثبت ۵.۹درصد افزایش پیدا کرده است. این کمترین تورم ثبت شده پنج ماه اخیر در چین بوده است. موادغذایی با تورم منفی ۰.۸درصدی اصلی‌ترین عامل کاهنده تورم بوده است. تورم فرهنگ و آموزش ۳.۰درصد و آب و برق ۱.۱درصد اندازه‌گیری شده است.

در هشداری آشکار برای اقتصاد آمریکا، شاخص خوش‌بینی به اقتصاد این کشور در هفته نخست ماه سپتامبر به ۴۸.۵ واحد رسیده که این رقم ۵.۱درصد کمتر از رقم ثبت شده در ماه قبل است. با توجه به این روند انتظار می‌رود ورود جریان سرمایه‌های جدید به بخش‌های مختلف کندتر شده و دولت مجبور شود به‌طور مستقیم نقدینگی بیشتری به بازارها تزریق کند. کار بررسی لایحه پیشنهادی دولت برای تخصیص یک تریلیون دلار اعتبار در سنا به زودی آغاز می‌شود.

پس از ۱۱ ماه، روند صعودی ذخایر طلا و ارز چین متوقف شده و آن‌طور که دفتر مدیریت ذخایر ارزی چین اعلام کرده، میزان ذخایر ارزی این کشور با ۳میلیارد دلار کاهش نسبت به ماه قبل به ۳تریلیون و ۲۳۲ میلیارد دلار رسیده است. طی ماه‌های اخیر چین با اجرای سیاست‌های سختگیرانه از خروج منابع ارزی تا حد زیادی جلوگیری کرده بود. تا پایان این ماه چین دارای ۱۱۳.۶۹ میلیارد دلار ذخایر طلا نیز بوده است که در مقایسه با ماه قبل ۶۸۰میلیون دلار کمتر شده است.

انتظار می‌رود که رشد اقتصادی آمریکا در سال جاری، یکی از بالاترین ارقام ثبت شده دو دهه اخیر باشد. با این حال این رشد احتمالا به نیرومندی رشدی که پیش‌تر تصور می‌شد، نخواهد بود؛ بانک گلدمن ساکس در گزارش جدیدی اعلام کرده است که پیش‌بینی رشد اقتصادی امسال آمریکا را به ۵.۷درصد کاهش داده که این رشد نسبت به برآورد قبل ۰.۲درصد کمتر شده است.

شاخص اطمینان فعالان بخش خدمات آمریکا به کمترین سطح دو سال اخیر رسیده و این مساله آن هم پس از اوج‌گیری تورم، باعث نگرانی فعالان بازار شده است. در ماه جولای، این شاخص به ۵۵.۱۱واحد رسید که نسبت به ماه قبل ۴.۸واحد کمتر شده است. با وجود آنکه تقاضای خارجی برای دریافت کالا و خدمات آمریکایی به بالاترین سطح خود در سال جاری رسیده است، به نظر می‌رسد کرونا و تورم کماکان مایه نگرانی فعالان باشد به ویژه آن که شمار قربانیان کووید-۱۹ در آمریکا مجددا رو به افزایش است.

آمار منتشره وزارت بازرگانی آمریکا حاکی از بهبود نسبی وضعیت اقتصادی این کشور در حوزه تجارت خارجی است. تا پایان ماه جولای کسری تجاری آمریکا به ۷۰.۱میلیارد دلار رسیده که این رقم ۴.۳درصد کمتر از ماه قبلی و ۲.۵میلیارد دلار کمتر از چیزی است که پیش‌تر پیش‌بینی می‌شد. در این ماه میزان واردات آمریکا با ۱.۲درصد کاهش نسبت به ماه قبل به ۲۳۶.۳میلیارد دلار رسیده در حالی که صادرات با افزایش ۱.۳درصدی، رقم ۲۱۲.۸ میلیارد دلار را به ثبت رسانده است.

در ادامه تنش‌های چین و آمریکا، پکن دستور تعطیلی نمایندگی اتاق بازرگانی آمریکا در منطقه چنگدو را صادر کرده است. با وجود همه اختلافات بین دو طرف، دو اقتصاد برتر جهان دارای بیشترین حجم روابط تجاری دوجانبه در جهان هستند. اختلافات میان آمریکا و چین از اواخر دولت ترامپ که دو طرف دست به تعطیلی متقابل کنسولگری‌های یکدیگر زدند، با روی کار آمدن دولت جدید آمریکا کمی فروکش کرده بود و حتی مقامات ارشد دو کشور دیدارهایی را با یکدیگر برای کاهش تنش‌ها انجام داده بودند.

با وجود کاهش نسبی کسری بودجه دولت آمریکا پس از افزایش درآمدهای مالیاتی اما میزان بدهی‌های دولت این کشور تا پایان ماه آگوست به ۲۸تریلیون و ۷۰۶میلیارد و ۴۴۳میلیون دلار رسیده است. میزان بدهی هر شهروند آمریکایی تا پایان این ماه به‌طور متوسط ۸۶هزار و ۱۵۷ دلار و میزان بدهی هر مالیات‌دهنده آمریکایی به‌طور متوسط ۲۲۸هزار و ۳۲۲ دلار بوده است. کسری بودجه دولت آمریکا تا پایان ماه آگوست به ۳تریلیون و ۱۰۲میلیارد و ۵۶۷میلیون دلار رسیده است.

نظرسنجی صورت گرفته توسط موسسه گالوپ نشان می‌دهد ۶۰درصد مردم آمریکا فکر می‌کنند وضعیت اقتصادی کشورشان در حال بدتر شدن است در حالی که تنها ۳۷درصد پاسخ‌دهندگان معتقد به بهبود اوضاع بوده‌اند. این در حالی است که طبق نظرسنجی ماه قبل، ۵۴درصد شهروندان آمریکایی معتقد به بدتر شدن اوضاع بودند. از سوی دیگر شاخص اطمینان اقتصادی گالوپ نیز که بین منفی ۱۰۰ تا مثبت ۱۰۰ در نوسان است در ماه آگوست به کمترین سطح خود از فوریه سال قبل رسید.

سرانجام پس از مدت‌ها گمانه زنی، جروم پاول، رییس بانک مرکزی آمریکا تایید کرد که سیاست‌های حمایتی این نهاد در حال نزدیک شدن به پایان خود است. جروم پاول با بیان اینکه قرار نیست نرخ بهره خیلی سریع افزایش پیدا کند، از برنامه‌ریزی برای مدیریت تورم خبر داد و افزود: آن‌طور که ارزیابی‌های ما نشان می‌دهد، نرخ تورم در ماه‌های پیش رو از مقدار فعلی، کمتر خواهد بود و یا دست‌کم ثابت می‌شود.

گریگوری اندرسون، استراتژیست ارشد ارزی در موسسه بی ام او کپیتال مارکتس گفت: بازارها در یک دوره‌گذار بسر می‌برند و خود را آماده دوران پس از حمایت‌های بانک‌های مرکزی می‌کنند. با افزایش نرخ بهره، دلایل بیشتری برای حمایت از دلار وجود دارد اما تقاضا برای آن نیز کمتر خواهد شد.

این در حالی است که داده‌های رسمی نشان می‌دهد میزان ذخایر ارزی و طلای چین در پایان ماه آگوست ۳.۸میلیارد دلار کاهش یافته و به ۳.۲۳۲۱تریلیون دلار رسیده است و اداره ملی ذخایر ارزی چین اعلام کرد که میزان این ذخایر در این ماه ۰.۱۲درصد کاهش یافته است. وانگ چونیینگ، معاون و سخنگوی این اداره می‌گوید: ماه گذشته عرضه و تقاضای بازارهای ارزی داخلی متوازن بوده و عملکرد این بازارها با آرامش ادامه داشته است.

ون بین، رییس بانک مینشنگ چین، می‌گوید: ذخایر ارزی چین تقریبا پایدار است و برای چهارمین ماه متوالی بالای ۳.۲تریلیون دلار باقی مانده است. او در ادامه، کاهش ذخایر در ماه آگوست را به ترکیبی از عوامل مانند نرخ تبادل ارزها و تغییرات در قیمت دارایی‌هایی مانند طلا نسبت داد. حال باید دید کشور چین که به نظر می‌رسد روزهای خوبی از منظر بازپروری در روزگار پسا کرونا را تجربه می‌کند، تا چه زمان به سختگیری‌ها و سرکوبگری بازار رمزارزها ادامه خواهد داد. در شرایطی که به گوش می‌رسد این کشور درصدد رونمایی از رمزارز ملی خود است، سرکوب بازارهای مالی دیجیتال، کمی عجیب‌تر از حد تصور به نظر می‌آید. به هر حال، چین نشان داده در چارچوب خاصی عمل نمی‌کند و همچون گذشته، سیاستِ یک بام و دو هوا را برای رسانه‌ای کردن تصمیماتش اعمال می‌کند.

### ۲ استارت‌آپ بزرگ ترکیه، روی هم ۶۴۵هزار میلیارد تومان ارزش دارند

# استارت‌آپ‌های ایرانی در پیچ‌وخم‌های هزارراه

دنیای استارت‌آپ‌ها دنیای رقابت هفته و روز است و کسی که عقب بماند، به سختی می‌تواند عقب ماندگی را جبران کند. این داستان استارت‌آپ‌های ایرانی و رقبای ترکیه‌ای آنها هم هست؛ تا همین چند سال پیش، اکوسیستم استارت‌آپی ایران، بهترین و بزرگ‌ترین در منطقه بود، اما حالا ایران در این زمینه عقب افتاده است. یک بررسی ساده نشان می‌دهد که دو استارت‌آپ بزرگ ترکیه، روی هم حدود ۶۴۵هزار میلیارد تومان ارزش دارند.

گزارش سال ۲۰۲۱ موسسه «استارت‌آپ بلینک» (startupblink) که در زمینه مطالعات جهانی اکوسیستم استارت‌آپی فعالیت می‌کند، نشان می‌دهد که جایگاه ایران (و به‌طور مشخص شهر «تهران» به عنوان قلب استارت‌آپی ایران) نزول داشته است.

این گزارش به رتبه‌بندی اکوسیستم‌های استارت‌آپی شهرها و کشورهای جهان براساس کمیت، کیفیت و محیط کسب‌وکار استارت‌آپی می‌پردازد. بر اساس بررسی دنیای اقتصاد از گزارش سال ۲۰۲۱ این موسسه، آمریکا همچنان صدرنشین دنیایِ استارت‌آپ‌ها است و رشد چین در این زمینه هم قابل توجه بوده است. در رتبه‌بندی ارایه شده از بهترین اکوسیستم‌های استارت‌آپی در میان کشورهای جهان، آمریکا در صدر فهرست و بریتانیا در رتبه دوم قرار دارد. هر دو این کشورها از سال ۲۰۱۹ تاکنون، جایگاه خود را در رتبه‌بندی مذکور حفظ کرده‌اند. از آن سو، در حالی که نام ایران حتی در میان ۱۰۰ کشور برتر برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای استارت‌آپی نیست، تهران با ۱۷۴ پله سقوط، در جایگاه ۵۱۲ میان هزار شهر برتر از نظر فضای اکوسیستم استارت‌آپی قرار گرفته است. به این ترتیب، با وجود آنکه در سال‌های اخیر استارت‌آپ‌های ایرانی رشد قابل قبولی را تجربه کرده بودند، اما پس از دشواری‌های تحریم، کاهش سرمایه‌گذاری‌های خارجی و پاندمی کرونا، تنها تعداد معدودی از استارت‌آپ‌های بزرگ توانسته‌اند دوام آورند که البته همین تعداد معدود نیز با چالش‌هایی، چون تامین سرمایه، ورود به بورس و مواردی از این دست مواجه بوده‌اند.

**● ایران «یونیکورن» ندارد**

محمدجواد آذری جهرمی، جوان‌ترین وزیر دولت دوازدهم، در هنگام معارفه خود در سال ۱۳۹۶، وعده داد که مدیریت او بر وزارت ارتباطات در طول چهار سال، ایجاد پنج استارت‌آپ «یونیکورن» (تک شاخ) را به دنبال خواهد داشت. (استارت‌آپ‌های یونیکورن، استارت‌آپ‌هایی هستند که ارزش بازار آنها بالاتر از یک میلیارد دلار باشد.)

از آن روز حدود چهار سال گذشته و ایران (دست کم در فهرست‌های رسمی) هیچ استارت‌آپ یونیکورنی ندارد. این در حالی است که ترکیه، علی‌رغم اکوسیستم استارت‌آپیِ به مراتب ضعیف‌تری که نسبت به ایران داشت، اکنون دست کم چند استارت‌آپ یونیکورن دارد. استارت‌آپ «Getir» در ترکیه که حالا در بریتانیا، هلند و فرانسه هم فعال شده، یکی از این استارت‌آپ‌ها است که تخمین زده می‌شود حدود ۷.۵میلیارد دلار (با دلار ۲۷هزار تومانی، حدود ۲۰۰هزار میلیارد تومان) ارزش داشته باشد.

استارت‌آپ «Trendyol»، حتی ارزش بازار به مراتب بالاتری هم دارد و با ۱۶.۵ میلیارد دلار (حدود ۴۴۵هزار میلیارد تومان)، اکنون یکی از باارزش‌ترین شرکت‌ها در ترکیه است. این شرکت، در واقع بزرگ‌ترین فروشگاه اینترنتی در ترکیه است که پنج سال دیرتر از نمونه ایرانی‌اش (دیجی کالا) راه‌اندازی شده است، اما حالا چندین برابر رقیب ایرانی‌اش ارزش دارد.

اما آیا ایران واقعا استارت‌آپ یونیکورن ندارد؟ در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷، مدیرعامل شرکت اسنپ ادعا کرد که ارزش این شرکت بین ۱.۴ تا ۱.۷ میلیارد دلار است و این یعنی اسنپ هم تبدیل به یک شرکت یونیکورن شده است، اما بعد از افزایش چند برابری نرخ ارز در سال ۱۳۹۸، این ادعا به سرعت رنگ باخت. ادعاهای مشابه از سوی شرکت‌های استارت‌آپی مشابه در ایران هم به سرعت زیر سوال رفتند، زیرا از یک سو ارزش بازار شرکت‌ها به ریال (و نه دلار) محاسبه می‌شد و از دیگر سو، به دلیل نبود همکاری‌های بین‌المللی، اساسا شرکت‌های استارت‌آپی ایرانی نمی‌توانند از یک سطح مشخص بزرگ‌تر شوند.

بخش اول

# مقدمه‌ای بر قراردادهای هوشمند و محدودیت‌های بالقوه و ذاتی آنها

رضا سمیع‌زاده؛ هیات علمی دانشگاه الزهرا
سحر وطنخواه؛ دکترای مهندسی صنایع دانشگاه الزهرا

«قراردادهای هوشـــمند» را می‌توان یکی از اجزای مهم پلتفرم‌ها و برنامه‌های کاربردی دانست که با به‌کارگیری فناوری بلاک‌چین یا دفتر کل توزیع‌شـــده پیاده‌سازی می‌شوند. در ادامه، پیشـــینه و نحوه عملکرد قراردادهای هوشمند را شرح داده و درخصوص قابلیت اجرای این گونه قراردادها به‌صورت توافق‌های قانونی بحث می‌کنیم. علاوه بر این ملاحظات حقوقی و عملی ویـــژه‌ای را که قبل از به‌کارگیری گسترده در زمینه تجارت باید بررسی شوند، مطرح می‌کنیم.

## نحوه عملکرد قراردادهای هوشمند

"قراردادهای هوشمند» اصطلاحی است که برای توصیف کد رایانه‌ای استفاده شده که به‌طور خودکار تمام یا بخشی از یک توافق‌نامه را اجرا می‌کند و در نهایت در یک پلتفرم مبتنی بر بلاک‌چین ذخیره می‌شود. همان‌طور که در ادامه بحث خواهیم کرد، کد را می‌توان به‌عنوان مظهر توافق بین طرفین و یا مکمل یک قرارداد سنتی متنی دانست که مفاد خاصی، مانند انتقال وجوه از طرف «به‌طرف» را اجرا کند.

کدها در چندین گره از یک بلاک‌چین تکرار می‌شوند و در نتیجه از امنیت، دوام و تغییرناپذیری که توسط بلاک‌چین ارایه می‌شود، سود می‌برند. این تکرار همچنین به معنی اجرای کد با اضافه‌شـــدن هر بلاک جدید به بلاک‌چین، نیز محسوب می‌شود. اگر در شروع معامله توسط طرفین، برآورده شدن پارامترهای خاصی توافق شود، کد مرحله‌ای را که توســـط این پارامترها ایجاد شده اجرا می‌کند و اگر چنین تراکنشـــی تعریف نشده باشـــد، کد هیچ اقدامی انجام نخواهد داد. اکثر قراردادهای هوشـــمند بر مبنای یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی که به‌طور مستقیم مناسب چنین برنامه‌های رایانه‌ای هستند مانند زبان برنامه‌نویسی Solidity نوشته می‌شوند.

در حال حاضر، پارامترهـــای ورودی و مراحل اجرای یک قرارداد هوشمند باید مشخص و عینی باشند. به‌عبارت‌دیگر، اگر ورودی "x" رخ دهد، مرحله "y" اجرا می‌شود؛ بنابراین، عملکرد فعلی قراردادهای هوشمند مانند انتقال خودکار مقداری رمزارز از کیف پول شـــخصی به شخص دیگر در صورت رعایت معیارهای خاص بســـیار ابتدایی است. با گســـترش مقبولیت بلاک‌چین و افزایش توکن‌ســـازی دارایی‌ها یـــا به‌عبارت‌دیگر در زنجیـــره قرارگرفتن آنها، قراردادهای هوشـــمند به‌طور فزاینده‌ای پیچیده شده و قادر به انجام معاملات ســـطح بالا خواهند شد. در واقع، توسعه‌دهندگان هم‌اکنون چندین مرحله تراکنش را برای ایجاد قراردادهای هوشمند پیچیده‌تر جمع‌آوری کرده‌اند. بااین‌وجود، همچنان کدی که قابلیت تعیین معیارهای حقوقی انتزاعی‌تری را داشـــته در دسترس نبوده است. برای مثال می‌بایســـت بتواند برخورداری یک شخص از استانداردهای تجاری منطقی را بررسی کرده و یا اینکه باید اجرای بند جبران خسارت را در دستورالعمل قرار داده و غرامت پرداخت شود.

پیـــش از تدوین و اجرای یـــک قرارداد هوشـــمندِ روی بلاک‌چین خاص، مرحله اضافی دیگری نیز لازم اســـت، به‌عبارت‌دیگر باید پرداخت کارمزد تراکنش برای قرارداد به زنجیره اضافه شده و بر آن اجرا شود. در مورد بلاک‌چین اتریوم، قراردادهای هوشمند بر روی ماشین مجازی اتریوم (EVM) اجرا شـــده و این پرداخت که از طریق رمزارز اتر انجام می‌شود، به‌عنوان «گس « شناخته شده است. هرچه قرارداد هوشمند، پیچیده‌تر باشد (بر اساس مراحل تراکنشی که باید انجام شود)، گس بیشتری برای اجرای قرارداد هوشمند پرداخت می‌شود؛ بنابراین، گس در حال حاضر به‌عنوان یک دروازه مهم به‌منظور جلوگیری از غلبه بیش از حد قراردادهای هوشمند بر EVM عمل می‌کند.

در حال حاضر قراردادهای هوشمند برای اجرای خودکار دو نوع از «تراکنشی» که در بسیاری از قراردادها وجود دارد، مناسب هستند:

۱.اطمینان از پرداخت وجوه در برخی از رویدادهای محرک.

۲.اعمـــال مجازات‌های مالی در صورت برآورده نشـــدن شرایط عینی.

در هر دو مورد، هرگونه مداخله انســـان به‌عنوان مثال از طریق دارنده وثیقه قابل‌اعتماد یا حتی سیستم قضایی، پس از استقرار قرارداد هوشمند و عملیاتی شدن آن، لازم نیست و در نتیجه هزینه‌های اجرایی فرایند قرارداد کاهش خواهد یافت. به‌عنوان مثال قراردادهای هوشمند، توانایی برطرف کردن شکاف‌های مراحل تدارک تا پرداخت را بین دارا هستند. هنگامی که یک محصول وارد شده و در یک انبار اسکن می‌شود، یک قرارداد هوشمند می‌تواند بلافاصله درخواســـت تاییدیه‌های موردنیاز را ایجاد کرده و پس از دریافت، بلافاصله وجه را از خریدار به فروشنده منتقل کند. بنابراین فروشندگان در بازه زمانی کوتاه‌تری، هزینه خود را دریافت کرده و دیگر نیازی به دخالت مستقیم خود ندارند و خریداران نیز هزینه‌های پرداختی حساب خود را کاهش می‌دهند. این کار می‌تواند بر نیاز سرمایه در گردش تاثیر گذاشـــته و عملیات مالی را برای هر دو طرف آسان کند. در زمینه اجرا، می‌توان یک قرارداد هوشمند را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کرد که در صورت عدم پرداخت، دسترسی به دارایی متصل به اینترنت قطع شود. به‌عنوان مثال، در صورت عدم دریافت پرداخت، ممکن است محتوای خاص به‌طور خودکار از دسترس خارج شود.

## پیشینه تاریخی

اصطلاح «قرارداد هوشـــمند» اولین‌بار توسط دانشمند دانش کامپیوتر و فعال حوزه رمزارز، نیک زابو، در حدود ۲۰ ســـال پیش زمانی که مشـــغول به تحصیل در رشته کارشناسی ارشد دانشـــگاه واشنگتن بود، معرفی شد. به گفته او: «نهادها و روش‌های نوین، رســـمی کردن روابط تشـــکیل دهنده این گونه نهادها را با انقـــلاب دیجیتال امکان‌پذیـــر کرده‌اند. من ایـــن قراردادهـــای جدید را «هوشمند» نامیده‌ام، زیرا بسیار کاربردی‌تر از همتایان بی‌جان کاغذی خود هستند. منظور از هوشمند به‌کارگیری هوش مصنوعی نیســـت. قرارداد هوشمند مجموعه‌ای از تعهدها از جمله پروتکل‌هایی که طرفین به‌واسطه آن تعهدها، ملزم به اجرا کردن آن هستند، به‌صورت دیجیتالی است. "

به‌کارگیری نقل‌قول زابو در مورد کلمه «هوشمند» هنگام مقایســـه قراردادهای هوشـــمند با قراردادهای کاغذی و جداســـازی آن از هـــوش مصنوعی امری مهم اســـت. قراردادهای هوشـــمند، نســـبت به قراردادهای کاغذی «هوشمندتر» هستند زیرا به‌طور خودکار توانایی اجرای برخی مراحل از پیش برنامه‌ریزی شده را دارند، اما نباید آنها را به‌عنوان ابزارهای هوشمندی که توانایی تجزیه‌وتحلیل الزامات انتزاعی یک قرارداد را داشته، در نظر گرفت.

نمونه کلاسیک قرارداد هوشـــمند ارایه شده توسط زابو، دستگاه فروش خودکار است. هنگامی که خریدار شرایط «قرارداد» (مانند قراردادن پول در دســـتگاه) را برآورده می‌سازد، دستگاه به‌طور خودکار شرایط قرارداد نانوشته را رعایت کرده و محصول را تحویل می‌دهد.

امروزه می‌توان منشا قراردادهای هوشمند را در قراردادهای ریکاردین دانست، مفهومی که در سال ۱۹۹۶ توسط ایان گریگ و گری هاولند به‌عنوان بخشی از کار آنها در سیستم پرداخت ریکاردو برای انتقال دارایی منتشر شد. گریگ قراردادهای ریکاردین را پل ارتباطی بین قراردادهای متنی و کد دانسته که دارای پارامترهای زیر هستند:

یک ســـند واحد کـــه «الف. به‌عنـــوان قرارداد توســـط صادرکنندگان به دارندگان ارایه می‌شود، ب. به علت حق ارزشمندی که دارندگان دارند و توسط صادرکننده مدیریت می‌شود، ج. به‌راحتی توسط افراد قابل خواندن است (مانند قرارداد روی کاغذ)، د. و همچنین قابلیت خواندن توسط برنامه‌ها را داشته (قابل تجزیه‌وتحلیل مانند پایگاه‌داده)، ه. به‌صورت دیجیتالی امضا شده، و. کلیدها و اطلاعات سرور را نگهداری می‌کند، و ز. با یک شناسه منحصربه‌فرد و ایمن ترکیب می‌شود.»

## تاثیر متقابل با توافقات متنی سنتی

یکی از مشکلات موردبحث درخصوص قرارداد هوشمند استفاده این اصطلاح برای دو نمونه بسیار متفاوت است. مورد اول شامل قراردادهای هوشمندی بوده که بدون هیچ قرارداد اجرایی متنی در پشت آنها ایجاد و اجرا می‌شوند. به‌عنوان مثال، دو طرف قرارداد در مورد روابط تجاری که می‌خواهند برقرار کنند به تفاهم شفاهی رسیده و سپس به‌طور مستقیم آن را به کد اجرایی تبدیل می‌کنند. از این موارد به‌عنوان «قراردادهای هوشمند بر مبنای کد» یاد می‌شود. نمونه دوم شامل به‌کارگیری قراردادهای هوشمند به‌عنوان ابزار اعمال مفاد خاص یک قرارداد سنتی متنی است که در آن متن به اســـتفاده از قرارداد هوشمند برای اعمال مفاد خاص اشاره می‌کند. ما این موارد را به‌عنوان «قراردادهای هوشمند جانبی» در نظر می‌گیریم.

## چالش‌های پذیرش گســـترده قراردادهای هوشمند

امروزه باتوجه‌به چارچوب‌هـــای قانونی موجود به‌منظور رسمیت شناختن قراردادهای الکترونیکی احتمالا دادگاه اعتبار کد مجری مقررات یک قرارداد هوشمند را (که ما آن را به‌عنوان قراردادهای هوشـــمند جانبی طبقه‌بندی کردیم) به رسمیت می‌شناسد. همچنین با اتکا به سوابق موجود، قرارداد هوشـــمند بر مبنای کد نیز ممکن است از حمایت قانونی مشابه برخوردار شوند؛ بنابراین امکان محدودیت چالش پذیرش گســـترده قرارداد هوشمند به دلیل محدودیت‌های قانونـــی کاهش‌یافته و منازعات احتمالی بین نحوه عملکرد کد قرارداد هوشمند و اجرای معاملات طرفین امری مهم‌تر بوده که در ادامه برخی از این چالش‌ها را بیان خواهیم کرد:

## طرف‌های غیرفنی چگونه می‌توانند مذاکره، پیش‌نویس و تنظیم قراردادهای هوشمند را انجام دهند؟

چالش اصلی در پذیرش گسترده قراردادهای هوشمند اطمینان طرفین به یک متخصص فنی به‌منظور توافق در کد یا تایید صحت کد نوشـــته شده، است. درحالی که برخی این موارد را می‌توان با استخدام وکیل برای تشریح «قانونی‌بودن» قرارداد سنتی متنی عملی کرد، ولی این قیاس نامناسب است.

همه افراد به‌ویژه آنهایی که اصطلاحات تجاری را درک کرده معمولا قادر به فهم توافق‌نامه‌های کوتاه ساده و همچنین بسیاری از مفاد توافق‌نامه‌های طولانی‌تر هستند. اما یک فرد غیربرنامه‌نویس، توانایی فهم حتی ابتدایی‌ترین قرارداد هوشمند را نداشته، بنابراین به‌طور قابل ملاحظه‌ای نیاز به متخصص برای درک قرارداد را خواهد داشت.

تا حدودی، ناتوانی طرفین قـــرارداد در درک کد قرارداد هوشمند، مانعی برای انعقاد قراردادهای کد جانبی نخواهد بود، زیرا به همراه بسیاری از توابع اصلی می‌توان الگوهای متنی ایجاد کرد تا نحوه ورود و اجرای پارامترهای مختلف را شرح داد. به‌عنوان مثال، یک عملکرد ساده قرارداد هوشمند را فرض کنید که در صورت عدم دریافت مبلغ تعیین شده تا تاریخ مشخص، مبلغ دیرکرد را از کیف پول شخص مقابل استخراج می‌کند. الگوی متنی می‌تواند طرفین را وادار به پرداخت مبلغ موردنظر، سررسید آن و مبلغ دیرکرد کند. بااین حال، محتمل است یکی از طرفین به دنبال تایید کد اصلی عملکردهای مشخص شـــده در متن و عدم وجود هیچ‌گونه شرایط اضافی باشد (به‌ویژه در مواردی که الگو هرگونه مسوولیتی را که ناشی از دقت کد است، رد می‌کند) که این امر نیازمند بررسی شخص ثالث معتبر با تخصص برنامه‌نویسی خواهد داشت.

در مواردی که چنین الگوهایی وجود نداشـــته و باید کد جدیدی ایجاد شـــود، طرفین باید هدف توافق خود را به یک برنامه‌نویس اعلام کنند. ارایه نسخه‌ای از توافق‌نامه حقوقی به برنامه‌نویس امری ناکارآمد خواهد بود، زیرا این امر نیازمند برنامه‌نویسی است که بتواند یک سند قانونی را رمزگشـــایی کند؛ بنابراین افراد متقاضی قراردادهای هوشمند جانبی ممکن است نیازمند تهیه یک «تفاهم‌نامه ســـرمایه‌گذاری «جدای از عملکردها باشند تا در اختیار برنامه‌نویس قرار گیرد.

طرفین همچنین ممکن است از برنامه‌نویس تضمینی بخواهند مبنی بر اینکه کد پیاده‌ســـازی شده منطبق بر مفاد تفاهم‌نامه نظر گرفته شده، عمل کند. در نتیجه در قراردادهای سفارشی که به‌الگوی موجود وابسته نیستند، محتمل اســـت طرفین تفاهم‌نامه با برنامه‌نویسِ قرارداد هوشمند، به توافق‌نامه کتبی برســـند، البته متفاوت با قراردادی که برای ارایه‌دهنده خدمات برای تراکنش‌های تبادل الکترونیکی داده‌ها منعقد می‌شود.

شـــرکت‌های بیمه همچنین می‌توانند سیاست‌هایی را به‌منظور محافظت از طرفین قـــرارداد در برابر خطر عدم تطابق کد قرارداد هوشمند با عملکردهای مشخص شده در متن یک توافق‌نامه ایجاد کنند. اگرچه طرفین می‌توانند کد را بازبینی کرده (یا شخص ثالث آن را بررسی کند)، اما بیمه‌گر می‌تواند محافظت بیشتری را باتوجه‌به امکان اشتباه طرفین هنگام بازبینی کد ارایه دهد. علاوه بر این طرفین باتوجه‌به این امر که شرکت بیمه احتمالا قبل از موافقت با بیمه کردن کد، حسابرسی اختصاصی خود را انجام داده است، اطمینان بیشتری حاصل می‌کنند.

قراردادهای هوشمند، کدی به‌کار گرفته شده به‌منظور تراکنش‌های بین مشـــاغل و مصرف‌کنندگان، می‌تواند مجموعه‌ای از مشکلات را ایجاد کند که باید مورد توجه قرار گیرد. دادگاه‌ها از اجـــرای توافق‌نامه‌هایی که در آن مصرف‌کننده از شـــرایط قرارداد اطلاعـــات لازم و کافی را دریافت نکرده است، محتاط هســـتند و ممکن است در صورتی که یـــک توافق‌نامه متنی شـــرایط کامل به مصرف‌کننده را ارایه نکرده، در اجرای یک قرارداد هوشمند مردد باشند.

ســـرانجام، باتوجه‌به افزایش بررســـی‌ها درباره اعتبار یا عملکرد قراردادهای هوشـــمند، امکان دارد دادگاه‌ها به سیستم متخصصان منصوب از طرف دادگاه برای کمک به رمزگشایی از معنا و مقصود کد، نیاز داشته باشند. امروزه به‌طور معمول طرفین از کارشناسان خود در مسایل فنی مورد اختلاف اســـتفاده می‌کننـــد، درحالی که علاوه بر دادگاه‌های فدرال و هم بسیاری از دادگاه‌های ایالتی اختیار تعیین کارشناسان را دارا بوده، به‌ندرت از این اختیار استفاده می‌کنند. اگر تعداد اختلافات قرارداد استاندارد مبتنی بر تفسیر کد قرارداد هوشمند افزایش یابد، ممکن است این رویه تغییر یابد.

## قراردادهای هوشمند و اتکا به منابع خارج از زنجیره

بسیاری از قراردادهای هوشمند، موارد کاربردی مفروضی موجود اســـت که در آن قرارداد هوشـــمند، اطلاعات و یا پارامترهایی را از منابعی خـــارج از بلاک‌چین دریافت می‌کند که به‌اصطلاح به آن منابع خارج از زنجیره گفته می‌شود. به‌عنوان مثال، یک قرارداد هوشمند بیمه محصول زراعی، به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شده است که اگر دما در هر نقطه، از ۳۲ درجه پایین بیاید، باید به بیمه‌شونده غرامت پرداخت شـــود. قرارداد هوشـــمند باید اطلاعات دما را از منبع مورد توافـــق دریافت کند. این امر دو مســـاله را مطرح می‌کند.

نخست، قراردادهای هوشمند توانایی جمع‌آوری داده‌ها از منابع خارج از زنجیـــره را ندارند بلکه این اطلاعات باید به قرارداد هوشمند «ارسال شـــوند». دوم، اگر داده‌های موردبحث، به‌طور مداوم در حال تغییر باشند و از آنجاکه کد در چندین گره در شـــبکه تکرار می‌شـــود، گره‌های مختلف ممکن است اطلاعات متفاوتی را با اختلاف زمانی چندثانیه‌ای دریافت کنند.

در مثال ما، گره یک ممکن است اطلاعاتی دریافت کند که دما ۳۱٫۹ درجه است، درحالی که گره دو ممکن است اطلاعاتی را دریافت کند که دما ۳۲ درجه است. باتوجه‌به اینکه برای تایید تراکنش، اجماع همه گره‌ها لازم است، چنین نوساناتی می‌تواند باعث شود که شرایط «برآورده نشده» تلقی شود.

ادامه دارد...

خبر

ستاد توسعه اقتصاد دیجیتال اعلام کرد

# کاربردهای فناوری‌های دیجیتال در سلامت

ستاد توسعه فناوری‌های اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی معاونت علمی با اعلام برنامه‌های توسعه فناوری‌های دیجیتال در تولیدات پزشکی، سه کاربرد این فناوری‌ها را در حوزه سلامت تشریح کرد.

به گزارش ستاد توســـعه فناوری‌های اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی معاونت علمی، فناوری‌های دیجیتال در تمامی عرصه‌ها نقش‌آفرین شده‌اند و سلامت یکی از همین حوزه‌ها به شمار می‌رود که با کمک شرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق متحول می‌شود.

یکی از بخش‌های مهم و اقتصاد آفرین صنعت سلامت، حوزه دارویی است و فناوری‌های دیجیتال به این حوزه راه یافته‌اند تا ضمن سرعت بخشیدن به خدمات، کیفیت زندگی را بهبود ببخشند.

اگر فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، رایانش ابری و محاسبات زیستی به درستی اجرا شوند، صنعت سلامت عصر جدیدی را در شناخت بیماری‌ها، کشف و تولید دارو به شکلی سریع‌تر، ارزان‌تر و اثرگذارتر آغاز خواهد کرد.

با توجه به اینکه فناوری‌ها در حوزه دارو به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹ به شدت درگیر فعالیت‌های تحقیقاتی در زمینه کشف دارو و واکسن است، فناوری‌های دیجیتال می‌تواند به کسب‌وکارهای زیستی، پزشکی و دارویی برای رشد در حال حاضر و آینده کمک کند. در ادامه سه روند فناورانه که این عرصه را متحول می‌کند، خواهیم شناخت:

## ۱.هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، کشف دارو را متحول می‌کند

صحبت کردن از توسعه فناوری زیستی و دارویی بدون توجه به نقش هوش مصنوعی و یادگیری ماشین ممکن نیست. آن‌طور که حسین جان‌پناه مدیرعامل یک شرکت دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری زیستی عنوان می‌کند، نقش فناوری یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در فناوری زیستی رو به گسترش است و نقش موثری در پژوهش‌های دارویی و بهبود کارایی فرایند تولید ایفا کرده است.

در توسعه فناوری دارو، هوش مصنوعی این پتانسیل را دارد که با افزایش نظارت بر تولید، امکان تایید یک فرآورده دارویی از مراجع نظارتی را ۱۲ درصد بهبود ببخشد و صرفه‌جویی مالی قابل توجهی را در توسعه یک محصول دارویی به ارمغان بیاورد.

به گفته جان‌پناه، توانایی فناوری در تجزیه و تحلیل داده‌های موجود بیماران برای شبیه‌سازی فعل و انفعالات شـــیمیایی و پیش‌بینی رفتار بر اساس ویژگی‌های ژنتیکی آنها بیشتر از انسان است. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند اقدامات کنترل کیفیت را انجام دهد، زمان طراحی را کوتاه کند، ضایعات مواد را کاهش داده و استفاده مجدد از تولید را بهبود بخشد.

## ۲.رایانش ابری نوآوری را در داروسازی افزایش می‌دهد

بدنه‌های نظارتی داروسازی به دلیل ظهور رایانش ابری که متمرکزسازی داده‌ها را تضمین کرده و امنیت داده‌ها و حاکمیت داده‌ها را ممکن می‌سازد، دست‌خوش تحول شده‌اند. شـــرکت‌های داروسازی از رایانش ابری برای ذخیره، تجزیه و تحلیل و مدیریت حجم بیشتری از اطلاعات بدون نیاز به خرید سخت‌افزار کامپیوتر گران‌قیمت استفاده می‌کنند.

این امر به تولیدکنندگان، دانشمندان و متخصصان داروسازی امکاناتی برای نظارت بر عملکرد محصول و اطمینان از کیفیت محصول ارایه می‌دهد که این موضوع پیگیری نوآوری در فناوری را تســـهیل می‌کند. رایانش ابری زمان و هزینه نوآوری در فناوری زیستی را کاهش می‌دهد، به‌طوری که شـــرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق در حوزه دارویی، می‌توانند هزینه‌های کمتری صرف کرده و عمده تمرکز خود را بر تحقیق و توسعه قرار دهند.

## ۳.محاسبات مولکولی آینده پزشکی را می‌سازد

با پیشرفت فناوری دیجیتال، رایانه‌ها از قابلیت پردازش و محاسبات در ابعاد سلولی و مولکولی برخوردار شده‌اند. فعالان زیست‌فناوری در حال توسعه فناوری پروتیین‌هایی هستند که از قابلیت کنترل به وسیله رایانه برخوردار است که این در ارتقای ایمنی بدن و مقابله با بیماری‌های خاص کاربرد دارد. پژوهشگر حوزه زیست‌شیمی با بیان اینکه پیوند فناوری‌های دیجیتال و زیست‌فناوری آینده پزشـــکی را رقم می‌زند، در این خصوص می‌گوید: فرآورده‌های زیستی که از پروتیین‌هایی با طراحی جدید ساخته شده‌اند، منعطف‌تر و کارآمدتر هستند و می‌توانند در طیف وسیعی از کاربردهای زیست پزشکی مورد استفاده قرار گیرند.

## توسعه فناوری‌های دیجیتال در تولیدات پزشکی ایران‌ساخت

در ایران نیز پژوهش‌ها در حوزه فناوری‌های دیجیتال، به تولید سامانه‌های هوشمند پزشکی، تجهیزات هوشمند و توسعه فناوری رایانش ابری و هوش مصنوعی در حوزه پزشکی منجر شده است.

سامانه تحلیل تصاویر اسکن ریه که به صورت هوشمند اطلاعات تصویر را در اختیار پزشک قرار می‌دهد نمونه‌ای موفق از همین ابزارها است که در تشخیص عارضه ریوی ناشی از کرونا مورد استفاده قرار گرفت.

سامانه‌های کمک دستیار جراحی، توان‌بخشـــی از راه دور و گوشی‌های پزشکی هوشـــمند نمونه‌های دیگری از تولیدات ایران‌ساخت پزشکی با استفاده از فناوری دیجیتال هستند.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در قالب ستادهای توسعه فناوری از جمله ستاد توسعه فناوری‌های اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی، زمینه را برای پیوند میان این فناوری و سایر فناوری‌ها همچون بیوتکنولوژی، پزشکی و داروسازی با حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق فراهم کرده است.

■ تلفن تحریریه: ۸۸۹۳۶۴۵۴ ■ مرکز تلفن: ۸۸۹۴۶۴۵۰ ■ دورنگار: ۸۸۹۳۶۴۵۶

نشانی دفتر مرکزی: ولیعصر/بالاتر از زرتشت/کوچه نوربخش/شماره ۲۰

■ لیتوگرافی و چاپ: رواق روشن مهر ■ توزیع: نشر گستر امروز

■ سازمان آگهی‌ها: ۸۸۸۰۴۵۷۲ ■ توزیع و مشترکین: ۸۸۹۴۶۴۴۹

### بر اساس نتایج یک گزارش پژوهشی بین‌المللی

# وقتی کرونا، آینده دیجیتالی پایدار را رقم می‌زند

آسیه فروردین

در سال‌های آینده، ما به سال ۲۰۲۰ به عنوان لحظه‌ای که همه چیز را تغییر داده، نگاه خواهیم کرد. در هیچ حوزه دیگری مانند تجارت دیجیتال و تجارت الکترونیکی در بحـــران کووید ۱۹، رشد بی‌سابقه و پیش‌بینی‌نشده، رخ نداده است. با وجود کاهش فعالیت اقتصادی، کرونا، افزایش تجارت الکترونیکی و تسریع تحول دیجیتال را موجب شده است. با عادی شدن قرنطینه‌ها و اعمال محدودیت‌های سختگیرانه، مشاغل و مصرف‌کنندگان به‌طور فزاینده دیجیتالی شده‌اند، اکنون کالاها و خدمات بیشتری به صورت آنلاین تهیه و خریداری می‌شـــوند و ســـهم تجارت الکترونیکی از تجارت جهانی خرده‌فروشی از ۱۴ درصد در سال ۲۰۱۹ به حدود ۱۷ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است.

**کرونا و تجارت الکترونیکی**

یافته‌های حاصل‌شده از گزارش جدید کرونا و تجارت الکترونیکی در قالب انجام پژوهش بین‌المللی توسط UNCTAD (آنکتاد) و eTrade، بازتاب تحولات قدرتمند صنعت جهانی و منطقه‌ای در طول سال ۲۰۲۰ است. ولکان بوزکیر، رییس مجمع عمومی سازمان ملل متحد می‌گوید: روند تجارت الکترونیکی به احتمال زیاد در دوران پســـاکرونا هم ادامه می‌یابد. او معتقد است باید چالش‌ها را بشناسیم و برای حمایت از دولت‌ها و شهروندان گام برداریم زیرا آنها همچنان از روش‌های جدید کار استقبال می‌کنند. ایزابل دورانت، سرپرســـت دبیرکل آنکتاد (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل) نیز می‌گوید: مشاغل و مصرف‌کنندگانی که می‌توانستند دیجیتالی شوند، به کاهش رکود اقتصادی ناشی از همه‌گیری کمک کردند. آنها همچنین انتقال دیجیتالی را سرعت بخشـــیده‌اند که این امر، تاثیرات ماندگاری بر جوامع و زندگی روزمره ما خواهد داشت که همه افراد پذیرای آن نیستند. در این خصوص، کشورهای در حال توسعه نه تنها، مصرف‌کننده بلکه باید تولیدکننده اقتصاد دیجیتال باشند.

**سود یا زیان؛ فرصت یا تهدید؟!**

یافته‌های این بررسی، بیانگر جذب شدید تجارت الکترونیکی در سراسر مناطق است؛ به‌طوری که مصرف‌کنندگان در کشورهای در حال توسعه، بیشترین تغییر را به سمت خرید آنلاین دارند. به عنوان مثال بازار آنلاین آمریکای لاتین، در ســـه ماهه دوم سال ۲۰۲۰ در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، روزانه دو برابر، اقلام فروخته و پلتفرم تجارت الکترونیکی آفریقا Jumia از جهش ۵۰ درصدی معاملات، طی شش ماه اول سال ۲۰۲۰ خبر داده است. سهم فروش خرده‌فروشی آنلاین چین، بین آگوست ۲۰۱۹ و آگوست ۲۰۲۰ از ۱۹,۴ درصد به ۲۴,۶ درصد و در قزاقستان، از ۵ درصد در ســـال ۲۰۱۹ به ۹,۴ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته اســـت. در تایلند، طی مارس ۲۰۲۰، بارگیری برنامه‌های خرید فقط در یک هفته به میزان ۶۰ درصد افزایش یافت. طبق این گزارش، روند جذب تجارت الکترونیکی که در سال ۲۰۲۰ مشاهده شده احتمالا در دوران پساکرونا نیز پایدار خواهد بود. با این حال، بسیاری از کشورهای کمتر توسعه‌یافته جهان، به دلیل موانع مداوم، مصرف‌کنندگان و مشاغل از فرصت‌های تجارت الکترونیکی ناشی از همه‌گیری استفاده نکرده‌اند. این خدمات شامل خدمات پهن‌باند پرهزینه، وابستگی بیش از حد به پول نقد، عدم اعتماد مصرف‌کنندگان، مهارت‌های دیجیتالی ضعیف در میان مردم و توجه محدود دولت‌ها به تجارت الکترونیکی است. کشورهایی که از پتانسیل تجارت الکترونیکی استفاده می‌کنند، در شرایط بهتری قرار می‌گیرند تا از بازارهای جهانی کالا و خدمات در این اقتصاد دیجیتالی بهره‌مند شوند، در حالی که کشورهایی که موفق به انجام این کار نمی‌شوند حتی بیشتر عقب می‌مانند. بر اساس این گزارش، یکی از چالش‌ها این است که کرونا بیشتر به نفع سیستم‌های عامل دیجیتال برجسته جهان بوده است! بسیاری از راه‌حل‌های مورداستفاده تجارت الکترونیکی، دورکاری و رایانش ابری توسط شرکت‌های بزرگ نسبتا محدود ارایه می‌شود که عمدتا در چین و ایالات متحده مستقر هستند. بازیگران کوچک‌تر ممکن است جایگاه عمیق‌تری پیدا کرده باشند اما حضور آنها در بازار هنوز تحت‌تاثیر غول‌های دیجیتال است که می‌تواند نقش غالب آنها را در طول همه‌گیری حفظ کند. خطر این اســـت که شکاف‌های عظیم دیجیتالی که قبلا بین کشورها و درون آنها وجود داشته، در پی شیوع کووید ۱۹، همه‌گیرتر خواهد شد. بر این اساس، نتیجه، حتی نابرابری‌های عمیق‌تری است که پیشروی به سوی اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد را از بین می‌برد. اکثر دولت‌ها پاسخ کوتاه‌مدت به بیماری همه‌گیر را اولویت خود قرار داده‌اند اما برخی از آنها همچنین به بررسی الزامات استراتژیک بلندمدت برای پساکرونا پرداخته‌اند. چندین دولت در کشورهای در حال توسعه برای محافظت از مشاغل و درآمد شخصی وارد عمل شده‌اند. به عنوان مثال در آمریکای لاتین و کارائیب، دولت کاستاریکا، بســـتری را برای مشاغل غیرحضوری، آنلاین و یک برنامه تلفن هوشمند و سرویس پیام کوتاه برای تسهیل تجارت بین تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، گوشتی و ماهی آغاز کرد. در آفریقا، سنگال، یک کارزار اطلاعاتی، آموزشی و آگاهی راجع به مزایای تجارت الکترونیکی در بین تمام اقشـــار مردم برگزار کرد و در آســـیا نیز اندونزی یک برنامه ظرفیت‌سازی را برای تسریع دیجیتال‌سازی در میان شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط آغاز کرد.

**از تجارت الکترونیکی فراگیر تا کارآفرینی دیجیتال**

گزارش جدید کرونا و تجارت الکترونیکی، اقداماتی را نشـــان می‌دهد که باید توسط ســـه گروه ذی‌نفع انجام شود تا مزایای بیشتری از تجارت الکترونیکی حاصل شود:

■ دولت‌ها باید آمادگی دیجیتال‌سازی ملی را در اولویت قرار دهند تا مشاغل محلی بیشتری بتوانند تولیدکننده اقتصاد دیجیتال شوند نه فقط مصرف‌کنندگان. براساس این گزارش، ایجاد یک اکوسیستم تجارت الکترونیکی، مستلزم تغییر در سیاست‌های عمومی و شیوه‌های تجاری برای بهبود زیرساخت‌های دیجیتال و تجارت، تسهیل پرداخت‌های دیجیتالی و ایجاد چارچوب‌های قانونی و نظارتی مناســـب برای معاملات و امنیت آنلاین است. این رویکـــرد باید جامع‌نگر باشـــد و سیاســـت‌ها نباید در خلأ شکل بگیرند.

■ برای کسب ارزش از تجارت دیجیتال، کارآفرینی دیجیتال باید کانون اصلی قرار گیرد. این امر، مستلزم دیجیتالی شدن سریع‌تر برای مشاغل کوچک‌تر و توجه بیشتر به کارآفرینی دیجیتال، از جمله بازپرداخت (اقساط وام) به ویژه در بین زنان است. طبق این گزارش، کشورها همچنین به توانایی‌های بهتری برای ضبط و مهار داده‌ها و چارچوب‌های نظارتی قوی‌تر برای ایجاد ارزش در اقتصاد دیجیتال نیاز دارند.

■ جامعه جهانی باید راه‌های جدید، جسورانه و هوشمندانه برای کار با دولت‌ها و بخش خصوصی برای استفاده از این فرصت‌ها پیدا کند. رییس مجمع عمومی ســـازمان ملل متحد می‌گوید: شکاف دیجیتالی که مدت‌ها قبل از کووید ۱۹، واقعی بود، چالشی است که با تلاش جمعی و پشتیبانی بین‌المللی، قابل رفع است. تجارت الکترونیکی پتانسیل بسیار زیادی را در توسعه پایدار ایجاد می‌کند بنابراین باید تلاش شـــود تا این ابزار به سرعت در حال ظهور باشد.

رییس مجمع عمومی سازمان ملل متحد برای پشتیبانی از این امر در سطح سازمان ملل، به نشست موضوعی یک‌روزه در سطح سران، راجع به همکاری و اتصال دیجیتال در ۲۷ آوریل ۲۰۲۱ اشاره کرد. این نشست، بستری را برای اظهارات سیاسی سطح بالا در خصوص قصد، پشتیبانی و مبادلات صریح بین نهادهای سازمان ملل، رهبران فناوری، اعضای سازنده و ذی‌نفعان فراهم کرد تا جنبش لازم را ایجاد کرده و جامعـــه بین‌المللی را برای تقویت ابتکارات و مشارکت‌های چندطرفه موجود و نیز حمایت از آنها و ایجاد مشارکت‌های اضافی برای تسریع در اجرای برنامه‌ها تحریک کند.

### از انقلاب چت‌بات‌ها تا شخصی‌سازی سفر

# ٦ تغییر تکنولوژیک برای یک سفر رویایی

سعید میرشاهی

مردم بیش از هر زمان دیگری در حال ســـفر هســـتند. بر اساس گزارش ســـازمان جهانی گردشگری، تخمین زده می‌شود تا سال ۲۰۳۰، از بین جمعیت ۸,۵ میلیارد نفری در جهان، تقریبا ۲ میلیارد ســـفر بین‌المللی انجام شود. سفرها و مســـافران با جهش‌های متعدد، پیشرفت کرده‌اند. صنعت سفر و گردشگری به‌طور دائم باید خود را با استفاده از فناوری تقویت کند. فناوری‌های نسل بعد، شیوه‌های سفر و تعریف گزینه‌های حمل‌ونقل و تحرک را تغییر می‌دهند.

ما ســـریع‌تر ســـفر می‌کنیم اما خوش‌شـــانس هستیم که از امکانات مناســـب‌تر بـــا کیفیت بهتـــر و راحت‌تر، همراه با ابزارهـــا و برنامه‌های مفید اســـتفاده می‌کنیم که به ما این امـــکان را می‌دهد تا بیشـــتر اوقات این کار را انجـــام دهیم. تکنولوژی برای همیشـــه، روش ســـفر میلیاردهـــا نفـــر را در حوزه تفریـــح یا تجـــارت تغییر داده است.

تلفن‌های هوشمند، هوش مصنوعی، پرداخت الکترونیکی، رسانه‌های اجتماعی و نظایر آن، ســـفرهای بی‌شماری را تحت‌تاثیـــر قرار داده‌انـــد. فناوری‌های نســـل آینده، شیوه‌های سفر ما را تغییر می‌دهند. آنچه ۱۰ سال پیش، رضایت مشـــتریان را جلب کرده بود، امروز دیگر جواب نمی‌دهد.

**الگوهای سفر مشتریان امروزی**

اینترنت و فناوری‌هـــای جدید، رفتارهـــای مصرفی را کاملا دگرگـــون کرده و ســـفر در نتیجـــه فناوری‌های دیجیتالی بسیار پیشرفت کرده اســـت. این تغییرات در رفتار مصرف‌کنندگان یا مشتریان را می‌توان به سه طریق خلاصه کرد:

**نخست:** مشتریان مدرن بسیار فوری‌تر از گذشته نیازمند خدمات هستند.

**دوم:** مشـــتریان هنگام اســـتفاده از خدمات مسافرتی، صرفنظر از برند و تبلیغات، انتظـــار یک برنامه یکپارچه اعم از برنامه‌های پیام‌رسان و ایمیل‌ها تا ارتباط حضوری را دارند.

**سوم:** مشتریان به مطالب و خدمات شخصی‌سازی‌شده و سفارشی، پاسخ مثبت می‌دهند. تقاضای بیشتر مشتریان و تغییرات در الگوهای سفر، تکنولوژیکی است.

در اینجا، شـــش مورد از مهم‌ترین تغییرات تکنولوژیکی که بر نحوه انجام سفر طی سال‌های اخیر تاثیرگذار بوده، آورده شده است.

■ **نخست: سفر دوستانه‌تر با محیط زیست**

فناوری باعث می‌شود سفر دوستانه‌تری با محیط زیست داشته باشیم. اگر تصمیم بگیرید از فناوری استفاده کنید، سفر شما می‌تواند بسیار دوستدار محیط‌زیست باشد. آن روزهایی که نیاز به چاپ بلیت هواپیما، کارت سوار شدن یا رزرو هتل وجود داشت، گذشته است. به لطف رزرو آنلاین، سیستم تلفن‌همراه و بلیت‌های الکترونیکی، می‌توانیم مقادیر زیادی کاغذ را ذخیره کنیم و نگران حمل اسناد متعدد نباشیم. این، یک موقعیت برد برد است. علاوه بر این، رزرو آنلاین در وقـــت صرفه‌جویی می‌کند زیرا برای تهیه بلیت، نیاز به حضور در صف نیست.

■ **دوم: تغییر روال بسته‌بندی و ذخیره فضا**

تکنولوژی، روال بسته‌بندی ما را تغییر داد و فضای زیادی را برای ما ذخیره کرد. امروزه فناوری در تلاش اســـت تا بیشـــترین عملکردها و نقش‌ها را در یـــک ابزار کوچک جمع کند. برای گوش دادن به موســـیقی دیگر نیازی به iPod نداریم. تنها چیزی که باید داشـــته باشـــیم یک حســـاب Spotify یا iTunes اســـت. ما می‌توانیم موســـیقی را در حال حرکت پخش کنیم. همین امر در مورد کتاب‌ها نیز صدق می‌کنـــد. زمان پایان این نگرانی فرا رســـیده که آنها را چگونه در چمدان خود قرار دهیم. در حـــال حاضـــر Amazon Kindles یا Kobo (خوانندگان الکترونیکی) یک تن از فضای کیف‌های ما را ذخیره می‌کنند!

■ **سوم: عبور از موانع زبانی**

فناوری به ما کمک می‌کند از موانـــع زبانی عبور کنیم. چندی پیش، نیاز به حمل کتاب‌هایی مانند اصطلاحات به زبان محلی کـــه قرار بود به آن ســـفر کنیـــم، وجود داشت. امروزه تنها یک گوشی هوشـــمند، نیاز است و با پشتیبانی برنامه‌هایی مانند Google Translate یا iTranslate، مبارزه برای تعامل با افراد محلی به پایان رسیده است. برنامه Google Translate حتی به شما امکان می‌دهد از دوربین گوشی هوشمند خود برای ترجمه علائم یا منوها در زمان واقعی استفاده کنید. علاوه بر این، برنامه‌هایی مانند Duolingo به شما این امکان را می‌دهد که زبان جدیدی یاد بگیرید یا زبانی را که قبلا با آن آشـــنا بودید، بهبود بخشید. همه این‌ها بدون انجام هزینه در کلاس‌هاست.

■ **چهارم: از خدمات هتلداری تا چت‌بات‌ها**

فناوری‌ها، نحوه رزرو پرواز، رزرو اتاق، دسترسی به خدمات هتل، اطلاع از رویدادهای روزانه و مشاوره برای بازدید از یک شهر را تغییر داده‌اند. اکنون چت‌بات‌ها به عنوان یک برنامه رایانه‌ای مبتنی بر هـــوش مصنوعی که مکالمات انســـانی را شبیه‌ســـازی می‌کند، به یک همراه مناسب برای سفر تبدیل شـــده‌اند. این نرم‌افزار هوش مصنوعی، درخواست‌های کاربر را تفسیر و پردازش کرده و سریعا به آنها پاسخ می‌دهد.

در حال حاضر، بسیاری از هتل‌ها و شرکت‌های هواپیمایی، گزینه‌های پیام‌رســـانی خود را از طریق ارســـال پیامک به وسیله برنامه‌های شـــخصی خود یا ایجاد کانال‌های پیام‌رســـان مانند Facebook Messenger یا واتس‌اپ به مشتریان‌شان ارایه می‌دهند اما انقلاب واقعی، چت‌بات‌ها هستند. آنها به دارایی‌های عظیمی برای این صنعت تبدیل می‌شوند.

چت‌بات‌ها به افراد اجـــازه می‌دهند از طریق رابط چت با یک انسان یا هوش مصنوعی ارتباط برقرار کنند. با توجه به اینکه برنامه‌های پیام‌رســـان به رسانه‌های اجتماعی جدید تبدیل شـــده‌اند، منطقی است شرکت‌ها، این نوع خدمات را در مجموعه خود ادغام و اضافه کنند. به عنوان مثال HiJiffy یک چت‌بات است که میهمانان را از طریق مسنجر فیس‌بوک به کارکنان هتل متصل می‌کند.

هوش مصنوعی به چت‌بات اجازه می‌دهد تا به پرسش‌های متداول نسبتا آنی پاسخ دهد. کاربران می‌توانند نرخ‌ها و در دسترس بودن را بررسی کرده و رزرو را به‌طور مستقیم در مسنجر انجام دهند. علاوه بر این، هرگاه روبات نتواند به این سوالات، پاسخ دهد، این موضوع به یک عامل انسانی واگذار می‌شود. این محصول، صنعت هتلداری را با ابزاری که خدمات مناسب را در زمان مناسب به میهمانان ارایه می‌دهد، متحول می‌کند.

■ **پنجم: راحت و ایمن با پرداخت الکترونیکی**

همه‌چیز با پرداخت‌های الکترونیکی بســـیار آســـان‌تر می‌شود. با اپل‌پی، سامسونگ‌پی یا Google Wallet، پرداخت الکترونیکی بسیار ســـاده‌تر است. در خصوص پرداخت الکترونیکی به جای استفاده از پول نقد، باید به دو مورد اشاره کرد:

نخست، سهولت و راحتی: دیگر به حمل نقدینگی زیاد، داشتن چند کارت اعتباری یا حتی حضور در صف برداشت دستگاه‌های خودپرداز نیازی نیست.

دوم، ریسک کمتر: به‌ویژه هنگام مسافرت به خارج که در آن از دست دادن پول نقد، می‌تواند ناراحتی بزرگی ایجاد کند. پس از یکپارچه‌سازی کامل، دیگر لازم نیست نگران تقلب در کارت اعتباری یا تغییر کارت باشید.

■ **ششم: نسل هزاره و تجربیات شخصی‌سازی‌شده**

کلیدواژه صنعت سفر، شخصی‌ســـازی است. مسافران مدرن به‌ویژه نسل هزاره (نســـل ایگرگ و وای) به دنبال تجربه‌های سفارشـــی و منحصربه‌فرد هستند و با کمک پیشـــرفت‌های تکنولوژیکی می‌توانند بـــه مقصود خود دست یابند.

چت‌بات‌ها، وب‌سایت‌ها، وبلاگ‌ها، برنامه‌ها و سرویس‌ها، فضایی را ایجاد کرده‌اند که در آن می‌توانید رویاها را تداوم بخشید و در نهایت یک نسخه واقعی از سفر رویایی پیدا کنید. در این خصوص، فناوری بلاک‌چین در مراحل اولیه توسعه خود است، اما بســـیاری از صنایع را به روش‌های اساسی تغییر خواهد داد. درباره صنعت سفر، پیاده‌سازی قابل درک ایـــن فناوری نوآورانه، در زمینه شناســـایی و شخصی‌سازی است.