

یادداشت

اقتصاد دیجیتال و تاب‌آوری زنجیره ارزش پتروشیمی زیر فشار تحریم

محمد مهدی محمدی

پژوهشگر حوزه استراتژی

در سال‌های اخیر، اقتصاد ایران با بارها با واژه‌ای گره خورده که بیشتر از آنکه یک اصطلاح اجتماعی باشد، به تجربه‌ای زیسته برای مردم، مدیران و فعالان اقتصادی تبدیل شده و آن تاب‌آوری است. تاب‌آوری یعنی توان یک سیستم برای بقا و ادامه مسیر، حتی وقتی فشارها از زمین و آسمان بر سرش می‌بارند. صنعت پتروشیمی ایران، به عنوان قلب تپنده صادرات غیرنفتی کشور، بارها این آزمون را پشت سر گذاشته و هر بار با زخمی تازه، اما همچنان زنده و ایستاده به مسیر خود ادامه داده است. اما امروز ماجرا پیچیده‌تر از همیشه است. ترکیب تحریم‌های چندلایه ظالمانه و شوک‌های ژئوپلیتیک جهانی، از جنگ اوکراین گرفته تا تنش‌های دریای سرخ، زنجیره ارزش پتروشیمی ایران را در وضعیتی قرار داده که نیازمند بازخوانی جدی و یافتن راهبردهای نو برای پوشش ریسک‌های عملیاتی و تجاری است.

برای فهم این وضعیت، باید کمی عقب‌تر برویم. دهه‌ها صنعت پتروشیمی ایران با یک روایت ساده معرفی می‌شد و آن ارزش‌فرشی کمتر، ارزش‌افزوده بیشتر بود. این شعار در ظاهر درست بود، اما در عمل وقتی پای تحریم‌ها به میان آمد، مسیر ساده‌ای که روی کاغذ ترسیم شده بود، به مجموعه عملیات‌های پرفرازونشیبی تبدیل شد. صادرات محصولات پایه مثل متانول و اوره، به دلیل شفافیت بالا و ردیابی آسان، در تیررس تحریم‌ها قرار گرفتند. همین امر بسیاری از شرکت‌ها را به سمت صادرات واسطه‌ای یا دورزن مقررات را گشتی‌های بی‌پرچم و اسناد جعلی سوق داد. اما با شدت‌گرفتن تحریم‌های ثانویه و ردیابی‌های مالی و لجستیکی توسط غرب، این مسیرها هم روزبه‌روز برهنه‌تر و مخاطره‌انگیز شدند.

هم‌زمان، شوک‌های ژئوپلیتیک جهانی هم کار را دشوارتر کردند. وقتی در اوایل ۲۰۲۲ روسیه به اوکراین حمله کرد، زنجیره جهانی انرژی به طور کامل به هم ریخت. اروپا که سال‌ها به گاز ارزان روسیه عادت کرده بود، ناگهان با کمبود انرژی و جهش قیمت‌ها روبه‌رو شد. این فرصت بالقوه‌ای برای تولیدکنندگان آسیایی، از جمله ایران، ایجاد می‌کرد. اما درست در همان لحظه که بازار اروپا تشنه بود، موانع بانکی، بیمه‌ای و حمل‌ونقل اجازه نمی‌داد محصولات ایرانی راهی مطمئن به این بازار پیدا کنند. کشتی‌های بیمه‌نشده در بنادر متوقف می‌شدند، بانک‌ها از ترس جریمه‌های آمریکا نقل‌وانتقال پول را بلوکه می‌کردند و مشتریان اروپایی ترجیح می‌دادند به سراغ قطر یا حتی آمریکا بروند تا از دردرس‌های ایران دور بمانند.

حالا به این معادله باید تنش‌های دریای سرخ را هم اضافه کرد. در اواخر ۲۰۲۳، با حملات یمن به کشتی‌های عبوری، مسیر سوئز به عنوان شریان اصلی تجارت جهانی بارها مسدود می‌شد. شرکت‌های بزرگ حمل‌ونقل مثل مرسک و MSC کشتی‌های خود را به سمت دماغه امیدنیک در آفریقا هدایت کردند که مسیری طولانی‌تر و به مراتب گران‌تر بود. برای ایران، که پیش‌تر هم با محدودیت‌های بیمه و پرچم دست‌وپنجه نرم می‌کرد، این اتفاق یعنی دورابردن هزینه‌های حمل و کاهش جذابیت محصولات در بازارهای دوردست. اینجاست که مسئله تاب‌آوری به‌جای یک واژه تزینی و صرفاً آکادمیک، به دغدغه‌ای حیاتی بدل می‌شود.

معنی تاب‌آوری زنجیره ارزش در چنین شرایطی چیست؟ به زبان ساده، یعنی توانایی یک صنعت برای ادامه تولید و صادرات، حتی وقتی محیط بیرونی پر از شوک و تهدید است. این تاب‌آوری می‌تواند از مسیرهای مختلف ساخته شود. یکی از مهم‌ترین آنها تنوع‌بخشی به بازارهاست. برای سال‌ها، صادرات پتروشیمی ایران به چند مقصد محدود مثل چین، هند، ترکیه گره خورده بود. این وابستگی، در دوران تحریم و بحران‌های ژئوپلیتیک، به یک نقطه ضعف بدل شد. در حالی‌که کشورهای رقیب با ایجاد دفاتر بازاریابی در آفریقا، آسیای جنوب‌شرقی و حتی آمریکا لاین توانستند بازارهای جایگزین را بسازند در حالی که ایران هنوز به طور سنتی روی مشتریان محدود حساب باز می‌کند. از سوی دیگر، تاب‌آوری نیازمند بازنگری در مدل لجستیک است. در جهان امروز، حمل‌ونقل فقط جابه‌جایی فیزیکی کالا نیست. یک اکوسیستم پیچیده از بیمه، ردیابی دیجیتال، قراردادهای هوشمند و زیرساخت‌های بندری است. بسیاری از کشورهای رقیب کشورمان، از مالزی گرفته تا امارات، با سرمایه‌گذاری در بنادر هوشمند و استفاده از فناوری بلاکچین برای ردیابی محموله‌ها، توانسته‌اند شفافیت و اعتماد بیشتری در زنجیره ارزش ایجاد کنند. این فناوری‌ها باعث می‌شوند خریداران مطمئن باشند کالایی که تحویل می‌گیرند همانی است که سفارش داده‌اند و مسیر آن از ابتدا تا انتها قابل ردیابی است. در ایران اما هنوز بخش بزرگی از صادرات را پایه اسناد دستی و هماهنگی‌های فردی انجام می‌شود، وضعیتی که نه‌تنها آسیب‌پذیری را بیشتر می‌کند، بلکه هزینه‌ها را هم بالا می‌برد. اقتصاد دیجیتال می‌تواند در این نقطه یک تغییر بازی‌ساز باشد. تصور کنید اگر پتروشیمی‌های ایران به‌جای اتکا به واسطه‌ها، از پلتفرم‌های دیجیتال B2B برای عرضه محصولات استفاده کنند، پلتفرم‌هایی که با قراردادهای هوشمند کار می‌کنند و تبادل مالی را از مسیر رمزارزها یا سیستم‌های بانکی جایگزین انجام می‌دهند. چنین مدلی، علاوه بر کاهش ریسک‌های ناشی از تحریم، می‌تواند شفافیت و سرعت معاملات را افزایش دهد. نمونه‌های مشابه در روسیه و چین نشان داده‌اند که استفاده از فناوری دیجیتال در صادرات انرژی و مواد خام، نه‌تنها امکان‌پذیر است، بلکه به مرور می‌تواند کانال‌های رسمی جایگزین را بسازد. البته موانع حقوقی و سیاسی آن زیاد است، اما نادیده‌گرفتن این فرصت، در حکم عقب‌ماندن بیشتر از رقا خواهد بود.

نکته مهم دیگر در تاب‌آوری، تغییر نگاه به محصول است. صادرات متانول وقتی باید با دهه واسطه و هزینه‌های اضافی حمل شود، در نهایت سود چندانی برای کشور ندارد. در مقابل، تولید پلیمرهای پیشرفته و محصولات پایین‌دستی که در بازارهای جهانی تا دو هزار دلار در هر تن ارزش دارند که می‌تواند هم درآمد بیشتری ایجاد کند و هم وابستگی به مسیرهای پرخطر را کاهش دهد. کشورها موفق در صنعت پتروشیمی دقیقاً همین مسیر را طی کرده‌اند و آن حرکت از فروش مواد خام به سمت تولید محصولات پیچیده‌تر که تقاضای جهانی بالاتری دارند و مشتریان آنها حاضرند برای تأمین مطمئن‌تر هزینه‌های بیشتری بپردازند. در این میان، موضوع حمل‌ونقل شاید بیش از هر زمان دیگری حیاتی شده باشد. ایران با داشتن موقعیت جغرافیایی استثنایی، می‌تواند به یک هاب ترانزیتی بزرگ در منطقه بدل شود. اما واقعیت این است که زیرساخت‌های بندری، ناوگان کشتیرانی و شبکه ریلی کشور فاصله زیادی با استانداردهای جهانی دارد. وقتی کشوری مثل ترکیه با استفاده از بندر مرسین و اتصال آن به شبکه ریلی اروپا توانسته سهمی قابل توجه از ترانزیت منطقه را در اختیار بگیرد، ایران همچنان با مشکلاتی چون فرسودگی ناوگان، کندی ترخیص کالا در گمرکات و نبود سرمایه‌گذاری در بنادر مدرن دست‌وپنجه نرم می‌کند. این شکاف زیرساختی باعث شده که حتی در مواردی که تقاضا برای محصولات ایرانی وجود دارد، هزینه حمل بالا قدر بالا برود که مشتریان عطشان به به نقایش ببخشند. اگر بخواهیم واقع‌بین باشیم، تاب‌آوری زنجیره ارزش پتروشیمی ایران بدون یک نگاه استراتژیک و آینده‌نگر ساخته نخواهد شد. این نگاه باید هم‌زمان به چهار محور توجه کند: تنوع‌بخشی به بازارها، دیجیتالی‌کردن زنجیره تأمین، ارتقای زیرساخت‌های حمل‌ونقل و حرکت به سمت محصولات با ارزش افزوده بیشتر. هرکدام از این محورها به‌تنهایی مهم است، اما وقتی در کنار هم قرار بگیرند، می‌توانند یک سپر واقعی در برابر فشارهای تحریم و شوک‌های ژئوپلیتیک بسازند.

امروز، اقتصاد ایران بیش از هر زمان دیگری به چنین سیری نیاز دارد. نه می‌توان انتظار داشت که تحریم‌ها یک شبه برداشته شوند و نه می‌توان شوک‌های ژئوپلیتیک را پیش‌بینی و کنترل کرد. تنها چیزی که در اختیار ماست، انتخاب استراتژی‌هایی است که زنجیره ارزش را مقاوم‌تر، انعطاف‌پذیرتر و هوشمندتر کنند.

پول‌شویی (Money Laundering) یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی و مالی قرن بیست و یکم است که پیامدهای آن بر عدالت اقتصادی، ثبات مالی و اعتماد عمومی گسترده و مخرب است. این فرایند شامل پنهان‌کردن منشأ غیرقانونی وجوه حاصل از جرائم سازمان‌یافته، قاچاق، فساد یا فرار مالیاتی و معرفی آنها به عنوان دارایی قانونی است.

نظام مالیاتی به دلیل دسترسی به داده‌های جامع مالی اشخاص و بنگاه‌ها، جایگاه ویژه‌ای در مبارزه با پول‌شویی دارد. این جایگاه شامل دو نقش کلیدی است:

۱. بازدارندگی از طریق الزام فعالان اقتصادی به افشای دقیق اطلاعات مالی.

۲. کشف و مقابله از طریق تحلیل داده‌ها، ممیزی و شناسایی تراکنش‌های مشکوک.

- مراحل پول‌شویی شامل تبدیل، لایه‌بندی و یکپارچه‌سازی، در جداولی که در ادامه می‌آید نشان داده شده‌اند.

نقش نظام مالیاتی در کشف و کنترل پول‌شویی

سازمان‌های مالیاتی پیشرو در جهان با استفاده از ابزارهای تکنولوژی و هوش مصنوعی از طریق تحلیل اظهارنامه‌های مالیاتی و مقایسه با داده‌های بانکی و گمرکی، ممیزی مبتنی بر ریسک برای صنایع پرخطر، گزارش تراکنش‌های مشکوک (STRs) به واحد اطلاعات مالی، تبادل داده با بانک مرکزی، گمرک و ثبت اسناد و همکاری بین‌المللی با OECD و FATCA برای تبادل اطلاعات مالیاتی در مقابله با پول‌شویی و فرار مالیاتی عمل می‌کنند.

چارچوب قانونی مبارزه با پول‌شویی و فرار مالیاتی

- خوشبختانه در ایران مدت‌هاست که نهادهای ناظر بر اقتصاد کشور متوجه عوارض منفی پول‌شویی و فرار مالیاتی شده و با تصویب و انتشار قانون مبارزه با پول‌شویی (۱۳۹۷، اصلاحی ۱۳۹۷)، آیین‌نامه اجرایی قانون مبارزه با پول‌شویی، قانون مالیات‌های مستقیم (مواد ۱۸۱ و ۲۲۹)، قانون پایه‌های فروشگاهی و سامانه مالیاتی و اخیراً قانون مالیات بر سوداگری و سفته‌بازی در صدر مهار این دو معضل هستند. برای یادآوری باید گفت کنوانسیون پالرمو یکی از لویاس چهارگانه گروه ویژه اقدام مالی (FATF) است؛ نهادهی که وظیفه اصلی‌اش مقابله با پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و جلوگیری از تأمین مالی تولید و توزیع سلاح‌های کشتار جمعی است. ایران از سال ۲۰۰۷ میلادی در لیست سیاه این نهاد بین‌المللی قرار دارد.

فهرست سیاه FATF شامل کشورهایی می‌شود که به دلیل عدم شفافیت مالی و مشکوک‌بودن به پول‌شویی و

حمایت از تروریسم پرخطر تلقی می‌شوند. قرارگرفتن در این لیست سیاه تراکنش‌های مالی و بانکی را برای کشور مزبور بسیار دشوار و در مواردی ناممکن می‌کند. گروه ویژه اقدام مالی دلیل قرارگرفتن ایران در لیست سیاه این نهاد را تصویب‌نکردن کنوانسیون‌های پالرمو و CFT عنوان کرده است. اینک، با توجه به تصویب

و ابلاغ الحاق ایران به کنوانسیون پالرمو، از چهار لایحه مرتبط با گروه ویژه اقدام مالی، سه لایحه در ایران تصویب شده‌اند. یک لایحه دیگر یعنی پیوستن جمهوری اسلامی به کنوانسیون مقابله با تأمین مالی تروریسم (CFT) هنوز تصویب نشده و قرار است در مجمع تشخیص مصلحت در مورد آن تصمیم‌گیری شود.

هم پالرمو و هم CFT کنوانسیون‌های تصویب‌شده سازمان ملل هستند. هدف اصلی کنوانسیون پالرمو مبارزه با قاچاق انسان و اسلحه و تولید غیرقانونی سلاح و مهمات است و کنوانسیون CFT نیز اعضاکنندگان این پیمان‌نامه را به نظارت بر مبادلات مالی و بانکی برای جلوگیری از تأمین مالی سازمان‌های تروریستی موظف می‌کند.

- نهادهای بین‌المللی نیز مدت‌هاست که با انتشار ۴۰ توصیه کلیدی (FATF Recommendations)، کنوانسیون وین ۱۹۸۸ و کنوانسیون پالرمو ۲۰۰۰ و صدور دستورالعمل ضدپول‌شویی اتحادیه اروپا (EU AMLD 5 & 6) عملیات کارآمدی را در جهان پیشرفته انجام می‌دهند.

بررسی مضاعف مشتریان پرریسک «EDD= Enhanced Due Diligence»

علاوه بر اجرای مقررات شناسایی مشتریان (KYC= Know Your Client) مدت‌هاست که مقررات دیگری به نام «بررسی مضاعف مشتریان پرریسک» یعنی شناسایی تقویت‌شده مشتریان و تراکنش‌های پرخطر شامل جمع‌آوری اسناد اضافی، بررسی منشأ وجوه، پایش مداوم و کنترل تحریم‌ها در جهان صورت می‌گیرد.

دیدگاه جنجالی: پول‌شویی و رشد اقتصادی؟

برخی معتقدند که پول‌شویی در کوتاه‌مدت با تزریق سرمایه به ساخت‌وساز یا بازارهای مالی، گردش پول را افزایش داده و به اشتغال کمک می‌کند. این ادعا که در ایران هم طرفداران خاص خود را دارد و زمانی نیز می‌گفتند «فساد روغن چرخ توسعه

پول‌شویی در چنگال نظام مالیاتی

است»، اما تجربه جهانی و تحقیقات بانک جهانی و تجربه مشخص در خود ایران نشان داده که پول‌شویی در بلندمدت رقابت سالم را از بین می‌برد، فساد ساختاری ایجاد، بی‌ثباتی مالی و خروج سرمایه را تشدید می‌کند و اعتبار بین‌المللی کشورها را کاهش می‌دهد.

نمونه منطقه‌ای: برج‌سازی در

از علائم مشهودی که نهادهای ناظر بین‌المللی به عنوان پول‌شویی مطرح کرده‌اند، برج‌سازی و شهرک‌سازی‌های وسیع در اقصی‌نقاط جهان به‌ویژه اسپانیا، دویبی و ترکیه است به طوری که در دویبی بخشی از برج‌های مناطق Business Bay و Dubai Marina، Palm Jumeirah سرمایه‌های مشکوک ساخته شده‌اند که منشأ آنها کشورهایی با فساد یا تحریم بوده است. در ایران نیز گفته شده در تهران، مشهد، کیش و شمال در دهه گذشته پروژه‌های برج‌سازی لوکس بدون توجه اقتصادی و با پیش‌فروش غیرشفاف اجرا شده که می‌تواند نشانه ورود سرمایه‌های حاصل از فرار مالیاتی با پول‌شویی باشد. همچنین در ترکیه در سال‌های دهه اخیر موج برج‌سازی و شهرک‌سازی در نواحی مختلف به‌شدت در جریان بوده که منابع تأمین آن عمدتاً از طریق شهروندان روسیه، اوکراین، عراق، سوریه و ایران و برخی کشورهای اروپایی به صورت پیش‌فروش که عمدتاً با پول‌شویی همراه بوده، صورت گرفته است.

پول‌شویی در دوره تحریم‌ها

روش‌های شناخته و افشاشده پول‌شویی در دوران تحریم‌های

بین‌المللی عبارت‌اند از:

-استفاده از شرکت‌های پوششی در مناطق مختلف جهان نظیر امارات، ترکیه، مالزی، سنگاپور، هنگ‌کنگ -تأهاتر نفت با کالا و استفاده از صرافی‌های غیررسمی و حواله‌های سنتی با ابزارهایی مثل قاچاق ارز و طلا بروز مشخص روسیه در دوران تحریم با استفاده از بانک‌های قزاقستان و ارمنستان، پرداخت با رمزارزها و شرکت‌های پوششی در امارات و چین و انتقال فیزیکی پول و فلات گران‌بها توانست عملاً مبادلات بازرگانی خود را انجام دهد. درواقع شیوه مشخص پول‌شویی در این دوران با افزایش جریان سرمایه غیرقابل رهگیری، تضعیف کنترل مالیاتی و ادغام درآمدهای نامشروع با

شرق

تجارت دورزدن تحریم صورت گرفته است. **نقش رمزارزها و بیت‌کوین در پول‌شویی و فرار مالیاتی** رمزارزها با ویژگی‌های منحصربه‌فردی نظیر ناشناس‌بودن نسبی و عدم نیاز به بانک، امکان دورزدن تحریم‌ها و محدودیت‌های سوئفیت و استفاده از میکسرها برای پنهان‌کردن منشأ تراکنش‌ها در پول‌شویی بسیار تأثیرگذار بوده‌اند. نمونه این عمل در پول‌شویی و فرار مالیاتی به شرح زیر بوده است: -در پول‌شویی، خرید رمزارز با پول نقد - Placement، جابه‌جایی بین صدها کیف پول و صرافی فاقد Layering - KYC و فروش در کشور دیگر و سرمایه‌گذاری قانونی - Integration -در فرار مالیاتی، عدم اعلام سود معاملات رمزارزی، انتقال دارایی به حوزه‌های مالیاتی با صفر درصد مالیات و استفاده از رمزارزهای حریم خصوصی مثل Monero برای جلوگیری از این موارد بدیهی است که نخست باید تحریم‌ها لغو شوند که در چنین صورتی با ثبت و نظارت بر صرافی‌های رمزارزی، استفاده از فناوری تحلیل بلاکچین و همکاری بین‌المللی برای تبادل داده‌های کیف پول می‌توان با تقلبات و فرار مالیاتی رمزارزها مقابله کرد.

چالش‌های مبارزه با پول‌شویی و فرار مالیاتی

این چالش‌ها عبارت‌اند از کاهش سرعت شناسایی ناشی از ضعف زیرساخت داده، سواستفاده از معافیت‌ها به علت خلأ قانونی، توقف پرونده‌های بزرگ ناشی از فشار سیاسی و ایجاد کلوگاه پول‌شویی صرافی‌های رمزارزی غیرمجاز است.

پیشنهادات

برای مبارزه با پول‌شویی و جلوگیری از فرار مالیاتی بایستی اقداماتی نظیر استقرار سامانه جامع شفافیت مالیاتی، گسترش KYC و EDD در همه بخش‌های اقتصادی، تمرکز ممیزی بر بخش‌های پرریسک، پیوستن به کنوانسیون‌های ضدپول‌شویی، مقررات مالیاتی ویژه رمزارزها و از همه مهم‌تر آموزش و جذب متخصص تحلیل داده را به‌سرعت در دستور روز نهادهای ذیربط از جمله کارکنان ذی‌مدخل بانک مرکزی، سازمان مالیاتی و سازمان بورس و اداره مبارزه با پول‌شویی قرار داد.

نتیجه‌گیری

پول‌شویی، چه در قالب سنتی و چه با ابزارهای نوین مانند رمزارزها، تهدیدی جدی برای اقتصاد و عدالت اجتماعی است. نظام مالیاتی می‌تواند با ابزارهای قانونی، فناوری‌های تحلیلی، همکاری بین‌المللی و اراده سیاسی، نقش کلیدی در مهار این پدیده ایفا کند، به‌ویژه در شرایط تحریم که مسیرهای غیررسمی فعال‌تر می‌شوند.

ردیف	استاندارد	انز امات	منبع
۱	شناسایی تقویت‌شده	چند سند هویتی و تطبیق با پایگاه داده	FATF Rec. 10 & 12
۲	بررسی منشأ وجوه	مستندات بانکی، قراردادها	FATF Rec. 10
۳	بررسی PEP	شناسایی اشخاص سیاسی	FATF Rec. 12
۴	کنترل تحریم‌ها	تطبیق با لیست UN, OFAC, EU	UN, OFAC
۵	پایش مداوم	نظارت بر تراکنش‌ها	FATF Rec. 20
۶	ارزیابی ریسک کشور	تحلیل جغرافیای پرخطر	FATF List
۷	تأیید مستقل	استفاده از اعتبار سنج‌ها	Wolfsberg Principles

کشور / حوزه	نام/ شرح پرونده	سال (ها)	مبلغ تقریبی/ ادعا شده	روش/ محور اصلی	نتیجه/وضعیت
آمریکا	Bitcoin Fog میکسر قدیمی دارکنت	۲۰۱۱-۲۰۱۲: ۲۰۲۴ محکومیت	≈ ۴۰۰ میلیون دلار تراکنش‌های تظہیری	میکسینگ بیت‌کوین برای پنهان‌سازی منشأ وجوه	محکومیت هیئت منصفه (مارس ۲۰۲۴) و سپس صدور حکم ۱۲ سال زندان (نوامبر ۲۰۲۴)
آمریکا	Helix mixer میکسر مرتبط با دارکنت	۲۰۱۴-۲۰۱۷: ۲۰۲۴ محکم	≈ ۳۰۰+ میلیون دلار	میکسینگ بیت‌کوین برای فروشندگان مواد مخدر آنلاین	۳ سال زندان برای گرداننده (نوامبر ۲۰۲۴)
آمریکا (بین‌المللی)	هک Bitfinex و پول‌شویی پس از آن Lichtenstein & Morgan	هک ۲۰۱۶: بازداشت ۲۰۲۲: اعتراف ۲۰۲۳	بازایی ۳.۶ میلیارد دلار بیت‌کوین؛ مجموع دزدیده‌شده ۱۲۰ هزار BTC	لایم‌بندی، میکسینگ، سر اف‌های غیر قانونی، «چین‌هپینگ»	بازداشت (فوریه ۲۰۲۲)، اعتراف به پول‌شویی (اوت ۲۰۲۳)، صدور احکام در ۲۰۲۴
آمریکا	تحریم Tornado Cash توسط OFAC	۲۰۲۲ (۸ اوت)	بیش از ۷ میلیارد دلار رمزارز عبوری از سرویس (از ۲۰۱۹)، از جمله ۴۵۵ میلیون دلار مرتبط با گروه Lazarus	میکسینگ در DeFi برای اختفای منشأ؛ استفاده‌های دیگر از تحریم‌شده	تحریم OFAC (اوت ۲۰۲۲)، اقدامات تکمیلی ۲۰۲۳
آمریکا	تحریم Blender.io اولین تحریم رسمی یک میکسر	۲۰۲۲ (۶ مه)	—	میکسینگ برای بازیگران کره شمالی (Lazarus)	تحریم OFAC
آمریکا/ اروپا/ روسیه/میانودی	Bitzlato مر افی با ریسک بالا، پیوند با Hydra	۲۰۲۳	< ۷۰۰ میلیون دلار تراکنش مرتبط با Hydra طبق گزارش‌ها	تبادل رمزارز با کنترل ضعیف KYC؛ تسهیل وجوه غیر قانونی	اقدام هماهنگ: اعلام «نگرانی اصلی پول‌شویی» توسط FinCEN و طرح اتهام DOJ علیه بنیان‌گذار
آمریکا (سیاست‌گذاری/ اعمال)	برنامه/ اقدامات گسترده DOJ علیه انبارش‌های رمزارزی مجرمانه (نمونه‌ها)	۲۰۲۱-۲۰۲۴	—	انهدام سرویس‌ها/ فرم‌و‌های مجرمانه و شبکه‌های پول‌شویی رمزارزی	< ۱۰ محکومیت مرتبط با رمزارزها اعلام‌شده تا ۲۰۲۴
بریتانیا	پرونده VAT و توقیف NFT توسط سازمان مالیاتی بریتانیا برای اولین بار	۲۰۲۲	≈ ۱.۴ میلیون پوند	استفاده از VAT شرکت صوری؛ رمزارز/ NFT برای اختفا	توقیف ۳ NFT و رمزارز؛ دستگیری ۳ نفر

بازخوانی فلسفه تاریخ در عصر دیجیتال

اگر هگل تاریخ را مسیر روح می‌دید، آیا امروز می‌توان گفت داده و اطلاعات «روح جدید» تاریخ‌اند؟

به‌مثابه «روح جدید» زمانه در نظر گرفت؛ روحی که در شکل محاسبات، الگوریتم‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی خود را آشکار می‌کند. با این حال، همان‌گونه که تاریخ هرگز حقیقت مطلق نبود و فقط در قالب روایت و ذهنیت مورخان شکل می‌گرفت، داده‌ها و اطلاعات نیز مطلق و نهایی نیستند، بلکه همواره نسبی، موقتی و وابسته به افق فهم انسان باقی می‌مانند. تاریخ محصول رویدادهای پیش‌بینی‌ناپذیر است و داده‌ها نیز با وجود قدرت پیش‌بینی، نمی‌توانند تمامی غیرمنتظره‌های آینده را مهار کنند. از این رو، در عصر دیجیتال بیش از هر زمان دیگری باید پذیرفت که داده‌ها نه جایگزین تاریخ، بلکه ادامه همان منطق تاریخ‌اند: بازتاب ذهن و کنش انسان در مواجهه با جهان، با این تفاوت که اکنون زبان این بازتاب، زبان دیجیتال و اطلاعاتی است؛ به این ترتیب، داده و اطلاعات را می‌توان «روح دیجیتال تاریخ» دانست؛ روحی که مسیر انسان را رقم می‌زند، اما همچنان در حصار محدودیت‌های فهم و پیش‌بینی‌ناپذیری سرنوشت گرفتار است.

می‌گشت، اگر ادشیر سوم هخامنشی حرکت فلیپ مقدونی را پیش‌بینی می‌کرد، جای تصرف مصر فلیپ را از پای درمی‌آورد. بدین‌گونه سیر انسان نه به صورت تاریخ، بلکه به صورت یک روال روئین و تکراری درمی‌آمد و تاریخ به وجود نمی‌آمد و از قضا به همین علت است که من همیشه معتقد بودم که تاریخ پیش از پیدایش انسان وجود نداشت و نمی‌توان تاریخ طبیعی یا تکامل حیوانات و پرندگان و گیاهان را تاریخ دانست، چون تکاملی و پیشرفتی در زندگی آنها نیست، بدین‌گونه سخنان آینده‌پژوهان عمدتاً اشتباه درمی‌آید یا فقط بخش اندکی از آن درست درمی‌آید و بعد مایه مباهات آنها می‌شود، مانند آسترولژیست‌ها و شیدانی که صدها پیش‌بینی می‌کنند و از قضا روزگار یکی از آنها که تا حدی به واقعیت پیش آمده می‌ماند سبب طلیکاری آنها از طرفداران و معتقدان عقل‌باخته‌شان می‌شود. بازخوانی فلسفه تاریخ در عصر دیجیتال نشان می‌دهد که اگر در منطق هگل، تاریخ مسیر تجلی روح بود، امروز داده و اطلاعات را می‌توان

محمدعلی غیبی

عبرت‌آموزی برای حاکمان از سرنوشت رهبران پیشین در برخورد با دشمنان خارجی.
هم‌طور به زمان حال، من بیشتر به دانش تجربی و نظری همچون علوم پایه، علوم مهندسی و... توجه دارم. در مورد داده و اطلاعات مهندسی، پزشکی و علوم پایه و... باید بگویم که جوامع انسانی از زمان انقلاب صنعتی بسیار متفاوت شده‌اند و مثل سابق چنین نیست که تصور تاریخ ایران باستان را از طبری و شاهنامه و... می‌خواند و از همت و اراده ساسانیان و کیانیان و... به وجد می‌آمد و تصمیم به کشورگشایی بیشتر با همان اسلحه باستانی می‌گیرد. با بناهای بزرگ‌تر و زیباتری با همان اسلوب‌های پیشین معماری ایجاد می‌کند. پیشرفت بشر امروزی بیشتر از تاریخ به علوم جدید نیاز دارد و نقش تاریخ فقط محدود می‌شود به هویت‌شناسی ملی،