



بسمه تعالی

تاریخ: ۱۴۰۵/۰۶/۱۶

شماره نامه: ۱۰۵/۱۰۰۹۵/الف ه

پیوست: دارد ۶ صفحه

وزیر محترم صنعت، معدن و تجارت

جناب آقای سید محمد اتابک

موضوع: درخواست رسیدگی، بازرسی و ساماندهی قانونی و فنی پلتفرم‌های هوش مصنوعی در تحلیل، قیمت‌گذاری و پیش‌بینی بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری

با سلام و احترام

به استحضار می‌رساند در سال‌های اخیر، پلتفرم‌ها و سامانه‌های متعددی با استفاده از عنوان «هوش مصنوعی» اقدام به ارائه تحلیل و پیش‌بینی قیمت، عرضه، تقاضا و روند بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری نموده‌اند.

اگرچه استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند نقش مؤثری در افزایش شفافیت و بهبود تصمیم‌گیری فعالان اقتصادی داشته باشد، لیکن استفاده از داده‌های غیر شفاف، یک جانبه یا ارائه شده توسط ذی‌نفعان بازار، بدون امکان راستی‌آزمایی مستقل، می‌تواند موجب تولید تحلیل‌های جهت‌دار و گمراه‌کننده و در نتیجه اثرگذاری نامتعارف بر تصمیمات فعالان بازار شود.

با توجه به حساسیت و اهمیت بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری، ضروری است فعالیت این پلتفرم‌ها از نظر منابع داده، استقلال اطلاعات، تضاد منافع، روش تحلیل، صحت پیش‌بینی‌ها و آثار احتمالی آنها بر رقابت و سلامت بازار مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود برای فعالیت پلتفرم‌های هوش مصنوعی در حوزه تحلیل بازار، ضوابط مشخصی برای شفافیت منابع داده، اعلام تضاد منافع، ثبت سوابق پیش‌بینی‌ها و امکان ممیزی فنی و مستقل تدوین و اجرا شود.

به منظور تشریح ابعاد فنی، اقتصادی و حقوقی موضوع و ارائه پیشنهادهای اجرایی، گزارش تفصیلی مربوطه به پیوست تقدیم می‌گردد.

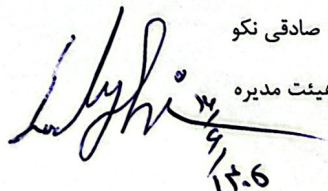
پیشاپیش از توجه و دستور مساعد جنابعالی در جهت حفظ شفافیت، رقابت سالم و سلامت بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری کشور سپاسگزاریم.

پیوست: گزارش تفصیلی بررسی فنی، اقتصادی و حقوقی پلتفرم‌های هوش مصنوعی تحلیل بازار پلیمر و پتروشیمی

با سپاس

مehرداد صادقی نکو

رئیس هیئت مدیره





رونوشت: جناب آقای امید شاکری معاون محترم وزیر نفت و سرپرست شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران



گزارش تفصیلی

همانطور که مستحضری در سال‌های اخیر استفاده از سامانه‌ها و پلتفرم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی یا اطلاع رسانی در حوزه تحلیل بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری در حال توسعه است. اصل استفاده از فناوری هوش مصنوعی برای افزایش شفافیت، کاهش عدم تقارن اطلاعات و بهبود تصمیم‌گیری فعالان اقتصادی، اقدامی مثبت و ضروری است.

با این حال، ایجاد پلتفرم‌ها و نحوه ارائه تحلیل‌های آنها، نگرانی‌های جدی از منظر صحت و استقلال داده‌ها، تضاد منافع، شفافیت روش تحلیل، امکان راستی‌آزمایی پیش‌بینی‌ها، رقابت سالم و حقوق فعالان اقتصادی ایجاد خواهد کرد.

موضوع زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که پلتفرمی، خود را به عنوان مرجع هوشمند تحلیل بازار معرفی کند، اما بخش قابل توجهی از داده‌های ورودی آن مستقیماً توسط شرکت‌ها یا اشخاصی تأمین شود که خود ذی‌نفع قیمت، عرضه یا تقاضای همان محصول هستند.

۱. مشکل فنی و ساختاری

هوش مصنوعی صرفاً بر اساس داده‌های در اختیار خود تحلیل انجام می‌دهد و نمی‌تواند صرفاً به دلیل ورود یک داده به سامانه، صحت یا بی‌طرفی آن را تضمین کند.

بنابراین اگر داده‌های ورودی:

از یک منبع محدود تأمین شوند.

توسط ذی‌نفعان مستقیم بازار ارائه شوند.

فاقد منبع مستقل و قابل راستی‌آزمایی باشد.

داده‌های متناقض از منابع دیگر در آنها لحاظ نشود.

یا عمداً یا سهواً ناقص، قدیمی یا نادرست باشند.

خروجی هوش مصنوعی نیز می‌تواند نادرست یا جهت‌دار باشد؛ حتی اگر از نظر فنی، مدل هوش مصنوعی کاملاً پیشرفته باشد.

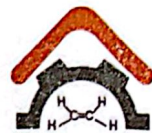
به عبارت دیگر:

هوش مصنوعی نمی‌تواند داده نادرست را به تحلیل صحیح تبدیل کند.

خطر اصلی آن است که خروجی حاصل از چنین داده‌ای، به دلیل استفاده از نمودار، اعداد، درصد‌ها و اصطلاحات تخصصی، ظاهری علمی و معتبر پیدا کرده و فعال اقتصادی نتواند تشخیص دهد که با یک تحلیل مستقل مواجه است یا با بازتولید هوشمندانه اطلاعات ارائه‌شده توسط یک ذی‌نفع.

۱. تضاد منافع و احتمال اثرگذاری بر بازار

در صورتی که مالک یا تأمین‌کننده داده یک پلتفرم، هم‌زمان در بازار محصول مورد تحلیل فعالیت داشته باشد، لازم است این رابطه برای استفاده‌کنندگان کاملاً شفاف باشد.



به عنوان نمونه، چنانچه یک ذی نفع اقتصادی از افزایش یا کاهش قیمت یک محصول منتفع شود و همزمان داده مورد استفاده سامانه تحلیل بازار را تأمین کند، باید مشخص باشد:

چه سازوکاری برای جلوگیری از اثرگذاری منافع اقتصادی وی بر خروجی سامانه وجود دارد؟
همچنین باید مشخص شود آیا داده‌های ارائه شده توسط چنین اشخاصی با داده‌های مستقل، آماری و قابل راستی‌آزمایی تطبیق داده می‌شوند یا خیر.

عدم شفافیت در این زمینه می‌تواند موجب ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی و مزیت ناعادلانه برای برخی فعالان بازار شود.

۱. آثار اقتصادی احتمالی

بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری، به دلیل حجم بالای معاملات و نقش آن در زنجیره‌های تولیدی، به اطلاعات قیمت، عرضه، تقاضا، موجودی، صادرات و واردات حساس است.

چنانچه اطلاعات نادرست یا جهت‌دار از طریق یک پلتفرم معتبر نمای هوش مصنوعی منتشر شود، ممکن است فعالان اقتصادی بر اساس آن:

زمان خرید یا فروش خود را تغییر دهند.

موجودی انبار خود را افزایش یا کاهش دهند.

قراردادهای تجاری منعقد کنند.

قیمت پیشنهادی خود را تغییر دهند.

نسبت به آینده بازار تصمیم‌گیری کنند.

* یا حتی از یک بازار یا تأمین‌کننده خارج شوند.

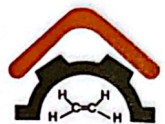
بنابراین موضوع صرفاً یک اختلاف درباره «دقت یک نرم‌افزار» نیست؛ بلکه در صورت احراز عمد، تبانی یا ارائه آگاهانه اطلاعات خلاف واقع، می‌تواند واجد آثار جدی اقتصادی و رقابتی باشد.

۱. ملاحظات قانونی

در نظام حقوقی کشور نیز برای جلوگیری از ارائه اطلاعات گمراه‌کننده در فضای تجاری و الکترونیکی، مبانی قانونی وجود دارد.

از جمله، ماده ۵۰ قانون تجارت الکترونیکی تأمین‌کنندگان را از فعل یا ترک فعلی که موجب اشتباه یا فریب مخاطب از حیث کمیت و کیفیت شود، منع کرده است. همچنین ماده ۵۲ بر ارائه دقیق، صحیح و روشن اطلاعات تأکید دارد و ماده ۵۳ بر شفاف بودن هویت شخص یا بنگاهی که تبلیغ به نفع اوست تأکید می‌کند. (ویکی حقوق)

همچنین ماده ۷ قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان تبلیغات خلاف واقع و ارائه اطلاعات نادرست که موجب فریب یا اشتباه مصرف‌کننده شود را ممنوع کرده است. آیین‌نامه اجرایی این ماده نیز استفاده از مطالب گمراه‌کننده و ادعاهای غیرقابل اثبات و کذب را در زمره تبلیغ خلاف واقع و اطلاعات نادرست قرار داده است.



روش محاسبه شاخص ها و پیش بینی ها بررسی شود؛

میزان عدم قطعیت خروجی مشخص شود.

ج - سابقه عملکرد

هر سامانه موظف شود سابقه پیش بینی های گذشته خود را حفظ کند تا مشخص شود پیش بینی های آن در مقایسه با واقعیت بازار چه میزان خطا داشته اند.

برای مثال:

پیش بینی ثبت شده در تاریخ مشخص → قیمت پیش بینی شده → بازه زمانی پیش بینی → نتیجه واقعی بازار → میزان خطا

این روش می تواند از تبدیل ادعای «هوش مصنوعی دقیق» به یک ادعای غیرقابل ارزیابی جلوگیری کند.

۱. ضرورت اعلام تضاد منافع

پیشنهاد می شود هر پلتفرم ملزم شود به صورت شفاف اعلام کند:

۱. مالک یا مالکان آن چه اشخاصی هستند.

۲. منابع اصلی تأمین داده چه اشخاص یا شرکت هایی هستند.

۳. آیا تأمین کنندگان داده در بازار همان محصولات فعالیت دارند.

۴. آیا میان پلتفرم و تأمین کنندگان داده رابطه مالی یا تجاری وجود دارد.

۵. چه میزان از داده های سیستم از منابع مستقل تأمین می شود.

۶. ایجاد «استاندارد ملی اعتبارسنجی پلتفرم های تحلیل بازار»

پیشنهاد می شود وزارت صنعت، معدن و تجارت نسبت به تدوین استاندارد یا دستورالعملی برای اعتبارسنجی پلتفرم های هوش مصنوعی تحلیل بازار پتروشیمی و پلیمر اقدام نماید.

در این استاندارد می توان شاخص هایی نظیر موارد زیر را لحاظ کرد:

اعتبار منبع داده + استقلال داده + قابلیت راستی آزمایی + شفافیت الگوریتم + تضاد منافع + سابقه دقت پیش بینی + قابلیت ممیزی + امنیت و تمامیت داده

بر اساس این شاخص ها می توان برای پلتفرم ها سطح اعتبار مشخص تعریف کرد.

۱. ایجاد سامانه ثبت و پایش پیش بینی های بازار

پیشنهاد می شود یک سامانه مستقل برای ثبت پیش بینی های رسمی و عمومی پلتفرم های تحلیل بازار ایجاد شود.

هر پیش بینی باید در زمان انتشار ثبت و پس از پایان دوره پیش بینی با واقعیت بازار مقایسه شود.



از سوی دیگر، فصل نهم قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی به تسهیل رقابت و منع انحصار اختصاص یافته و متده ۴۳ اشخاص حقیقی و حقوقی بخش‌های مختلف را مشمول این فصل می‌داند. ماده ۴۴ نیز تبانی‌هایی را که بتوانند موجب اختلال در رقابت شوند، از جمله تبانی مرتبط با تعیین قیمت یا نحوه تعیین آن در بازار، ممنوع اعلام کرده است.

بدیهی است انطباق رفتار هر پلتفرم یا شخص با مواد قانونی مذکور نیازمند تحقیق و احراز موردی توسط مرجع صالح است و طرح این موارد در این نامه به معنای انتساب قطعی تخلف به شخص یا شرکت خاصی نیست.

۱. خلأ نظارتی موجود

به نظر می‌رسد با گسترش سریع فناوری هوش مصنوعی، چارچوب مشخص و تخصصی برای ارزیابی پلتفرم‌هایی که خود را به‌عنوان مرجع تحلیل و پیش‌بینی بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری معرفی می‌کنند، ضروری است.

در حال حاضر یک فعال اقتصادی ممکن است با مشاهده عبارت‌هایی نظیر:

«هوش مصنوعی تحلیل بازار»

«پیش‌بینی هوشمند قیمت»

«تحلیل دقیق بازار»

«پیش‌بینی آینده قیمت»

تصور کند خروجی ارائه‌شده حاصل تحلیل مستقل و بی‌طرفانه حجم عظیمی از داده‌های بازار است؛ در حالی که ممکن است بخش قابل توجهی از داده‌های مورد استفاده توسط یک یا چند ذی‌نفع بازار تأمین شده باشد.

این مسئله ضرورت ایجاد استاندارد برای شفافیت داده و اعتبارسنجی خروجی هوش مصنوعی را نشان می‌دهد.

۱. درخواست بازرسی فنی

لذا خواهشمند است دستور فرمایید کارگروهی تخصصی با حضور نمایندگان وزارت صنعت، معدن و تجارت و حسب مورد سایر دستگاه‌ها و نهادهای ذی‌صلاح تشکیل شده و پلتفرم‌های فعال در حوزه تحلیل بازار پتروشیمی و پلیمر از جنبه‌های زیر مورد بررسی قرار گیرند:

الف - منابع داده

منشأ هر دسته از داده‌ها مشخص شود؛

میزان وابستگی سامانه به داده‌های ارائه‌شده توسط ذی‌نفعان بازار مشخص شود؛

امکان راستی‌آزمایی داده‌ها بررسی شود؛

داده‌های متناقض و منابع مستقل مورد بررسی قرار گیرد.

ب - الگوریتم و روش تحلیل

روش‌شناسی کلی تحلیل مشخص شود؛

مشخص شود آیا داده‌های متناقض عمداً یا سهواً حذف می‌شوند؛



بدین ترتیب پس از مدتی مشخص خواهد شد کدام پلتفرم:

واقعاً قدرت پیش‌بینی دارد.

صرفاً تحلیل عمومی ارائه می‌دهد.

دارای خطای سیستماتیک است.

یا به صورت مستمر پیش‌بینی‌هایی ارائه می‌دهد که با منافع یک گروه خاص هم‌جهت است.

۱. درخواست بررسی و اقدام قانونی در موارد تخلف

با توجه به مراتب فوق، خواهشمند است دستور فرمایید:

اولاً: کلیه پلتفرم‌های فعال در حوزه تحلیل و پیش‌بینی بازار محصولات پتروشیمی و پلیمری شناسایی و احصاء شوند.

ثانیاً: منابع داده، روابط مالی و تجاری و روش‌های تحلیلی این پلتفرم‌ها، در چارچوب صلاحیت قانونی دستگاه‌های مربوط، مورد بررسی قرار گیرد.

ثالثاً: ادعاهای تبلیغاتی مربوط به میزان دقت، استقلال و اعتبار تحلیل‌های ارائه‌شده راستی‌آزمایی شود.

رابعاً: در مواردی که ارائه اطلاعات خلاف واقع، تبلیغات گمراه‌کننده، تبانی، اخلال در رقابت یا سایر تخلفات قانونی احراز شود، موضوع جهت رسیدگی به مرجع قانونی ذی‌صلاح ارجاع گردد.

خامساً: در مواردی که ادامه فعالیت یک پلتفرم متخلف، حسب نظر مرجع صالح، موجب استمرار زیان یا اخلال در بازار شود، اقدامات قانونی لازم برای جلوگیری از ادامه فعالیت یا انتشار اطلاعات خلاف واقع صورت پذیرد.

سادساً: تا زمان تدوین ضوابط تخصیص‌اعطای هرگونه اعتبار رسمی به تحلیل‌ها و پیش‌بینی‌های پلتفرم‌هایی که منابع داده و تضاد منافع خود را شفاف نمی‌کنند، خودداری شود.

۱. درخواست تشکیل کارگروه تخصصی

پیشنهاد می‌شود کارگروهی متشکل از متخصصان:

صنعت پتروشیمی و پلیمر.

اقتصاد و بازار.

هوش مصنوعی و علم داده.

حقوق تجارت و تجارت الکترونیکی.

حقوق رقابت.

فناوری اطلاعات و امنیت داده.

* و نمایندگان تشکلهای صنفی و مصرف‌کنندگان صنعتی

تشکیل شود تا ضمن بررسی وضعیت موجود، چارچوبی برای «شفافیت و اعتبارسنجی هوش مصنوعی در تحلیل بازار» تدوین نماید.



جمع‌بندی و درخواست

هدف از این درخواست، مخالفت با فناوری هوش مصنوعی یا محدود کردن فعالیت شرکت‌های فناوری نیست؛ بلکه جلوگیری از آن است که نام و اعتبار هوش مصنوعی به پوششی برای ارائه داده‌های غیرشفاف، تحلیل‌های جهت‌دار یا اطلاعات غیرقابل راستی‌آزمایی تبدیل شود.

در صورت استفاده صحیح، هوش مصنوعی می‌تواند یکی از مؤثرترین ابزارهای افزایش شفافیت بازار باشد؛ اما اگر داده‌های آن توسط ذی‌نفعان بازار کنترل شود و امکان ممیزی خروجی وجود نداشته باشد، همین فناوری می‌تواند به ابزاری برای افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و اثرگذاری ناعادلانه بر تصمیمات فعالان اقتصادی تبدیل شود.

لذا استدعا دارد دستور فرمایید موضوع با قید اهمیت و فوریت، از جنبه‌های فنی، اقتصادی، رقابتی و حقوقی مورد بررسی قرار گرفته و در صورت احراز تخلف، اقدامات قانونی لازم برای جلوگیری از استمرار آن به عمل آید.

بدیهی است هدف نهایی این اقدام، ایجاد بازاری شفاف، رقابتی، قابل پیش‌بینی و مبتنی بر اطلاعات قابل راستی‌آزمایی و همچنین حمایت از فعالان واقعی صنعت پلیمر و پتروشیمی کشور است.

با سپاس

مهرداد صادقی نکو

رئیس هیئت مدیره


۱۴/۴/۱۴۰۵



رونوشت: جناب آقای امید شاکری معاون وزیر نفت و سرپرست شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران