

گزارش رویداد سیاستی توسعه فناوری هوش مصنوعی در حوزه سلامت؛ الزامات سیاستی

سه‌شنبه ۱۸ دی ماه ۱۴۰۳

اعضای پنل:

دبیر نشست: علی بابایی؛ رئیس کارگروه هوشمندسازی نظام سلامت مرکز ملی فضای مجازی و مدیرکل دفتر فناوری و نوآوری وزارت صمت

زینب برزگر: رئیس بورد هوش مصنوعی وزارت بهداشت و استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

ایمان کریمی: مدیرعامل شرکت نوآوران داده سلامت پیشرو (یکی از شرکتهای پیشگام هوش مصنوعی در حوزه سلامت)

توسعه فناوری هوش مصنوعی در حوزه سلامت؛ الزامات سیاستی

سه‌شنبه ۱۸ دی ۱۴۰۳ ساعت ۱۵-۱۷

مکان: پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه صنعتی شریف



ایمان کریمی

مدیرعامل شرکت
نوآوران داده سلامت پیشرو

علی بابایی

رئیس کارگروه هوشمندسازی
نظام سلامت مرکز ملی فضای مجازی
مدیرکل دفتر فناوری و نوآوری وزارت صحت

زینت پورنژر

پژوهشگر ارشد حوزه هوش مصنوعی
و سلامت - استناد دانشگاه
علوم پزشکی ایران

آدرس: تهران، خیابان حبیب‌اللهی، چهارراه تیموری، ورودی جنب پارکینگ شریف،
جنب دانشکده مکانیک، پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه صنعتی شریف

دانشگاه صنعتی شریف
پژوهشکده سیاست‌گذاری

مقدمه و شرح مسئله

محورهای اصلی این رویداد، پاسخ تخصصی به چند سؤال مهم در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در حوزه سلامت بود که از طرف علی بابایی رئیس کارگروه هوشمندسازی نظام سلامت مطرح شد.

سؤالاتی از قبیل:

- چرا هوش مصنوعی در حوزه سلامت اهمیت دارد؟
- کاربردها و تأثیرات هوش مصنوعی در این حوزه تا به امروز در کشور چگونه بوده است؟ و فاصله نظام سلامت کشور با استانداردهای جهانی در چه حدی است؟
- بزرگ‌ترین موانع شرکتهای پیشرو این حوزه در کشور چیست؟
- اقدامات عملی که می‌توان برای عقب نماندن از قطار تکنولوژی در حوزه سلامت انجام داد، چیست؟

شرح نشست

در ابتدای نشست ایمان کریمی با اشاره به این موضوع که کرونا در هزاره ما اتفاقات مهمی را رقم زده و پس از آن، نقش فناوری در بهداشت و درمان به شدت مورد توجه قرار گرفته است، گفت: پاندمی کرونا باعث شد یک تقاضایی برای فناوری‌های نو ظهور ایجاد شود. مسئله‌ای به نام telemedicine قبل از کرونا وجود جدی نداشت؛ اما پاندمی کرونا، این مسئله را در مرکز اتفاقات بعدی حوزه سلامت آورده و در واقع digital transformation بعد از پاندمی کرونا سرعت عجیبی پیدا کرده است. در میان این موج کرونا و پیامدهای آن به ناگهان به موج دومی به نام generative AI برخورد کردیم که در نتیجه آن، نقش هوش مصنوعی در حوزه سلامت پر رنگ شد و مورد توجه قرار گرفت.

مدیرعامل شرکت نوآوران داده سلامت پیشرو در پاسخ به این سؤال که تأثیر فناوری هوش مصنوعی در حوزه سلامت دقیقاً شامل چه مواردی می‌شود؟ افزود: در حال حاضر، دسترسی یک فرد به خدمات سلامت در نقطه‌ای دورافتاده‌ای در کشور با دسترسی فردی در تهران با هم تفاوت بسیار زیادی دارد. اما تکنولوژی می‌تواند در دموکراتیزه کردن این خدمات و توزیع عادلانه آن کمک کند. همان‌طور که در دنیا به کمک تکنولوژی این اتفاق افتاده است در کشور ما هم هوش مصنوعی می‌تواند زمینه‌ساز عدالت اجتماعی در حوزه سلامت باشد.

علی بابایی با طرح این سؤال که چرا زمانی که از هوش مصنوعی در حوزه سلامت سخن می‌گوییم، عموماً اذهان سیاست‌گذاران همانند عموم مردم به سمت پلتفرم‌های جابه‌جایی دارو و نهایتاً telemedicine می‌رود؟ تأکید کرد: در سایر حوزه‌های نوآوری نیز همین اتفاق افتاده است، و زمانی که ما از بلاک چین صحبت می‌کنیم با وجود اینکه ابعاد متنوعی دارد اما ذهن مدیران و سیاست‌گذاران عموماً به سمت رمزارزها و بیت‌کوین می‌رود.

سپس کریمی بیان کرد: تا سیاستمداران ما بخواهند فکر کنند و برنامه‌ریزی کنند که چگونه مجوز صادر شود، داده‌ها چگونه جمع‌آوری شوند و فرآیندها به چه شکلی انجام شود، زمان گذشته و ما باید در مورد دوران پسا هوش مصنوعی صحبت کنیم! ما در ایران با فضایی مواجهیم که نه تنها تسهیل‌گری در آن وجود ندارد، بلکه نگرانی اصلی همه دوری از خطرات است. برای دولت، مسئله اصلی درباره هوش مصنوعی یا رگولاتوری در حوزه سلامت این است که مبادا اقدامی انجام دهند که در آینده دردسرساز شود. با چنین رویکردی، ما همیشه آخرین نفراتی در جهان هستیم که تصمیم‌گیری می‌کنیم.

زینب برزگر، رئیس‌بورد هوش مصنوعی وزارت بهداشت، با بیان این نکته که چالش ما در حوزه سلامت، چالش دانشی نیست و جریان دانش در مراکز آموزشی ما برقرار است و اکوسیستم هوش مصنوعی در ایران اکوسیستم زنده و پویایی است، افزود: اما متأسفانه هم‌زمان جریانی که بتواند حمایت کند تا داده‌ها را به‌عنوان خوراک اصلی هوش مصنوعی در اختیار شرکت‌ها قرار بدهیم، وجود ندارد. دیتا باید در اختیار تیم‌ها و شرکت‌ها قرار بگیرد تا

روی تولید محصول تمرکز کنند و سپس محصول در چرخه سلامت قرار بگیرد. اما موانعی که وجود دارد باعث شده این چرخه شکل نگیرد؛ بنابراین اگرچه شاخص‌های کمی نتایج خوبی را نشان می‌دهند؛ اما وقتی که بخواهیم از هوش مصنوعی در جامعه ارزش تولید کنیم یا در صنعت تأثیری بگذاریم دچار مشکل می‌شویم.

در ادامه جلسه، ایمان کریمی نکاتی از بازدید نمایشگاه Arab health بیان کرد و گفت: Arab health از بزرگ‌ترین نمایشگاه‌های حوزه health در دنیا است. ما در آنجا با افرادی از غرفه‌های شرکت‌های بزرگی چون Philips، Siemens و... وارد گفتگو شدیم و یک احساسی از حسرت، ناامیدی و درعین‌حال فرصت‌های در حال از دست رفتن داشتیم و چیزی که متوجه شدیم این بود که توسعه فناوری هوش مصنوعی با شیب بسیار تندی پیش می‌رود. حتی می‌توان گفت ما فردا، امروز را هم باید حسرت بخوریم. به عنوان یک مثال مشابه، یک زمانی ما در دهه ۵۰ خودروساز بودیم امروز هم خودروساز هستیم؛ ولی این کجا و آن کجا؟! حتی در آنجا دیدم که شرکت زیمنس، market place هوش مصنوعی دارد که مدل‌های مختلف توسعه‌ای در آن انجام می‌شود.

سپس زینب برزگر استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران، مشکل اساسی هوش مصنوعی در حوزه سلامت کشور را در ۲ مورد بسیار مهم خلاصه کرد: یکی عدم اولویت و نبود گفتمان شناختی درست برای استفاده از AI در حوزه سلامت کشور و دوم، نبود سرمایه‌گذاری مناسب برای استفاده از آن.



وی در ادامه با مثالی عدم وجود زیرساخت مناسب برای استفاده از داده‌های حوزه سلامت را توضیح داد و گفت: مثلاً وقتی بخواهیم از نفتی که زیر زمین هست استفاده کنیم باید برآورد کنیم چه چاهی با چه قطر و عمقی حفاری کنیم تا به نفت برسیم. در حوزه هوش مصنوعی هم وضعیت به همین صورت است و باید پروتکل‌های استاندارد تنظیم کنیم تا از طریق آن بتوانیم از دیتاهای حوزه سلامت که قابل استفاده هستند استفاده کنیم. اما هیچ سازمانی در کشور متولی و مسئول جمع‌آوری و طبقه‌بندی کردن این دیتاها نیست تا افراد بتوانند برای استفاده از آن به آنجا رجوع کنند و دیتاها را دریافت کنند و از آن در چرخه اقتصاد سلامت کشور بهره ببرند و همیشه با بهانه حریم شخصی یا حریم خصوصی اجازه دستیابی به دیتاهای حوزه سلامت و پزشکی داده نمی‌شود و یا اینکه دیتاها از اساس به درستی جمع‌آوری نمی‌شوند؛ مثلاً در آزمایشگاه‌ها یا مراکز تصویربرداری عملاً داده‌ها تا ۶ ماه قابل بازیابی هستند و پس از آن پاک می‌شوند.

بزرگر، پژوهشگر ارشد حوزه هوش مصنوعی و سلامت تشریح کرد: ما در حوزه سلامت منابع دیتایی متفاوتی داریم در واقع مُدال‌های متفاوتی از دیتا در حوزه پزشکی هستند مثلاً یک سری از دیتاها دموگرافیک هستند که به صورت tabular جمع‌آوری می‌شوند یک سری به صورت متن و نسخه، سری دیگر از آنها به صورت نتایج پاتولوژی

و follow up بیمار در پرونده‌های پزشکی هستند بنابراین سازمانی باید باشد تا آن‌ها را به درستی جمع‌آوری و جهت استفاده استاندارد سازی کند و همچنین اجازه دسترسی به این دیتاها برعهده آن سازمان باشد.

در ادامه، مدیرعامل شرکت نوآوران داده سلامت پیشرو نیز ۲ گام عملی برای سوار شدن به قطار تکنولوژی و جانمندان از آن مطرح کرد: در ابتدا طرز تفکر حاکمیت به توسعه باید تغییر کند و حتماً باید بین‌المللی بشود. ما در بحث هوش مصنوعی در حوزه سلامت نمی‌توانیم با مدل توسعه روستایی و خودکفایی به جایی برسیم و لازم است انتقال دانش و فناوری صورت بگیرد.

وی افزود: مشکل اصلی ما در کشور خلأ قانونی و سیاست‌گذاری است، هیچ‌کسی به دیتاها دسترسی ندارد البته که از کانال آکادمیک و طرح‌های پژوهشی می‌توان به دیتاها دسترسی پیدا کرد؛ اما هیچ استفاده تجاری نمی‌توان از آن کرد.

رئیس کارگروه هوشمندسازی نظام سلامت مرکز ملی فضای مجازی نیز با اشاره به این نکته که اساساً هوش مصنوعی در مهم‌ترین حوزه‌ای که می‌تواند خودش را در کشور توسعه بدهد و به یک تأثیرگذاری اجتماعی در کشور برسد حوزه سلامت است، از کریمی در مورد وضعیت تأمین مالی هوش مصنوعی در کشور پرسید.

کریمی نیز در پاسخ و در ترسیم وضعیت و ارزیابی وضعیت صندوق‌های تأمین مالی گفت: خیلی از طرح‌های پیشنهادی این حوزه در صندوق‌ها رد می‌شود. برای حوزه هوش مصنوعی سخت‌گیری‌های بیشتری وجود دارد. مثلاً وقتی طرحی را پیشنهاد کنیم که ارزش بالایی در سطح جهانی دارد و مشابه آن کار در دنیا ده‌ها میلیارد می‌ارزد، اولین سؤالی که در اینجا می‌پرسند این است که آیا خریدار این طرح در ایران مشخص است؟! business plan را مشخص کردید؟ ما در ایران در جواب این سؤال چه می‌توانیم بگوییم!؟

کریمی به‌عنوان جمع‌بندی و جمله آخر افزود: «به خرچنگ گفتند به کجا می‌روی گفت به چین؛ به او گفتند با این راه رفتن تو به ماچین هم نمیرسی!» مسئله این است؛ این مدل حرکت ما در ایران، ما را به سطح کشورهای پیشرفته‌ای نظیر آمریکا و اروپا نمی‌رساند.

جمع‌بندی نشست

در انتها، علی بابایی با بیان این نکته جلسه را به پایان برد:

هوش مصنوعی ۲ بعد مهم دارد که دیگر صنایع ندارند، بعد عدالت اجتماعی که با هوش مصنوعی می‌توان به تشخیص زودهنگام و درمان بهتر در نقاط مختلف کشور، حتی در نقاط محروم کشور که با کمبود پزشک و امکانات مواجه هستیم، کمک کرد. مثلاً با توسعه گجت‌های سلامت و یا استفاده از هوش مصنوعی به‌عنوان دستیار پزشک این امر را محقق کنیم.

نکته دیگر بحث پریمیوم بودن حوزه سلامت است و از آنجایی که مسئله سلامت موضوع مهم و حیاتی محسوب می‌شود افراد و خانواده‌ها حاضر هستند برای سلامتی، هزینه‌های زیادی بپردازند. این مسئله حتی می‌تواند تقاضای بسیار خوبی از سمت دهک‌های بالای جامعه برای خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی ایجاد کند.