دوشنبه ۸ دی ۱۴۰۴
شماره ۴۵۹۴
FARHIKHTEGANDAILY.COM
FARHIKHTEGANONLINE

سودابه سلیمانی، معاون علوم، مهندسی و کشاورزی دانشگاه آزاد در «مجله تصویری فرهیختگان» تشریح کرد

نگران ایران بدون مهندس هستیم

ابوالفضل مظاهری - سارا طاهری
گروه دانشگاه

به آینده امیدوار است، بزرگ‌ترین هدفش و بیشترین تلاشش تأثیرگذاری برای ارتقای ایران است و نگران فردای مهندسی است؛ روزی که ممکن است مهندسان قوی نداشته باشیم. این چند گزاره را می‌توان مهم‌ترین برداشت‌ها از گفت‌وگو با یک بانوی مهندس عنوان کرد که جوان‌ترین بانوی فارغ‌التحصیل دکتری برق قدرت در ایران شناخته می‌شود. سودابه سلیمانی، معاون علوم، مهندسی و کشاورزی دانشگاه آزاد، دوازدهمین مهمان فصل دوم «میدان دانشگاه» است. او پیش از این اداره معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی واحد علوم و تحقیقات و مسئولیت حوزه آموزش معاونت علوم، مهندسی و کشاورزی دانشگاه آزاد را بر عهده داشته است و از ششم شهریور ماه امسال مسئولیت راهبری و هدایت این معاونت را برعهده گرفته است. سلیمانی در گفت‌وگوی خود ابعاد مختلف فعالیت‌های دانشگاه در حوزه فنی و مهندسی را تشریح کرده که می‌توانید متن کامل را در سایت «فرهیختگان» بخوانید و یا به‌صورت تصویری مشاهده بفرمایید.

در روزهای ابتدایی دی ماه گفت‌وگو می‌کنیم؛ روزهایی که اصلی‌ترین دغدغه دانشجویان به آمادگی برای امتحانات بازمی‌گردد. آن دسته از دانشجویانی که ترم‌های پایانی را می‌گذرانند، دغدغه رساندن پایان‌نامه یا رساله برای دفاع را دارند. دغدغه اصلی شما در حوزه امتحانات، برای اینکه دانشجویان دانشگاه آزاد بتوانند امتحانات ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را هرچه بهتر پشت سر بگذارند، چه بوده و چه تدارکاتی در این زمینه اندیشیده‌اید؟ موضوع برگزاری امتحانات دانشجویان دکتری با استفاده از هوش مصنوعی این ترم هم برگزار خواهد شد؟

در حوزه آموزش در دانشگاه، مانند سایر دانشگاه‌ها، در ابتدای هر نیمسال یک تقویم آموزشی به دانشگاه‌ها ارسال می‌شود که شامل بازه زمانی ثبت‌نام، زمان برگزاری امتحانات و موارد مشابه است. این یک امر جاری و روتین آموزشی است که همه دانشگاه‌ها با آن مواجهند و امور خود را بر همان اساس پیش می‌برند و موضوع عجیبی محسوب نمی‌شود. مهم‌ترین مسئله‌ای که این روزها وجود دارد و در دانشگاه آزاد نیز از نیمسال گذشته رقم خورده، این است که ما باید با تحولات فناوری و تکنولوژی همگام باشیم. اگر همگام نشویم، در واقع مسیر را از دست داده‌ایم. عقب‌افتادگی در این مسیر می‌تواند لطمات زیادی به کل کشور وارد کند و زمانی که آموزش دچار آسیب شود، به دنبال آن پژوهش نیز دچار لطمه خواهد شد. اگر در حال حاضر خود را به‌عنوان پدر و مادر در نظر بگیریم، فرزندانی داریم که حتی اگر در سنین کودکی، ابتدایی یا دبیرستان باشند، به‌راحتی با چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ارتباط برقرار می‌کنند و هر زمان که سؤالی برایشان پیش می‌آید، آن را در ابزارهایی مانند چت‌جی‌پی‌تی و موارد مشابه مطرح و پاسخ خود را دریافت می‌کنند. این موضوع نشان می‌دهد هوش مصنوعی با ضریب نفوذ بالایی وارد نظام آموزشی کشور شده و آموزش عالی نیز از این قاعده مستثنی نیست. این نفوذ از دوران ابتدایی آغاز شده و اگر ما این موضوع را رها کنیم و به آن توجه نکنیم، قطعاً در دانشگاه‌ها با یک عقب‌ماندگی بزرگ مواجه خواهیم شد. نیمسال گذشته، دانشگاه آزاد فعالیت خود را در زمینه استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در آزمون‌هایی آغاز کرد که از دانشجویان دکتری تخصصی اخذ می‌شود. متأسفانه به دلیل حمله رژیم صهیونیستی و جنگ ۱۲ روزه‌ای که به کشور تحمیل شد، وقفه‌ای در این مسیر ایجاد شد و امکان ادامه کامل این روند فراهم نشد. با این حال، این دوره کوتاه‌مدت برای ما تجربه‌ای مفید بود که نقاط ضعف و چالش‌های پیش‌رو را به‌خوبی آشکار کرد و مشخص شد برای اینکه بتوانیم این موضوع را به‌صورت فراگیر در دانشگاه دنبال کنیم، چه مواردی را باید مدنظر قرار دهیم تا نه دانشجویان دچار آسیب شوند و نه از تغییراتی که در سطح جهان در حال وقوع است، عقب بمانیم.

در حال حاضر، برنامه‌ریزی برای آزمون دکتری تخصصی نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ یکی از موضوعاتی بوده که در جلسات کمیته اجرایی آموزش دانشگاه به طور جدی دنبال شده و به جمع‌بندی‌های مناسبی در این زمینه رسیده‌ایم. مشکلات و چالش‌های موجود شناسایی و این موضوع بررسی شده که با توجه به محدودیت‌هایی که فعلاً وجود دارد، چه اقداماتی انجام دهیم تا آزمون‌هایی که از دانشجویان اخذ می‌شود؛ اولاً به‌صورت سالم برگزار شود و ثانیاً از ابزارهای هوش مصنوعی موجود غافل نمانیم. این موارد پیگیری شده و قرار است در هفته آتی به واحدهای دانشگاهی ابلاغ شود که آزمون‌ها به چه صورتی برگزار شوند. درعین‌حال، اگر از خودم به‌عنوان عضو هیئت‌علمی آغاز کنم، باید بگویم ما اعضای هیئت‌علمی، اگر بخواهیم در حوزه هوش مصنوعی دقت و توجه بیشتری داشته باشیم، لازم است تغییراتی در تمامی ابعاد ایجاد کنیم؛ از مدل آموزشی گرفته تا روش‌های آزمون‌گیری، تا بتوانیم همگام با این تحولات پیش برویم. واقعیت این است، ما که حدود ۳۰ سال پیش تحصیل کرده‌ایم، در آن زمان اساساً بحث هوش مصنوعی مطرح نبود و حتی فناوری‌های رایانه‌ای نیز پیشرفت چندانی نداشتند. اکنون اگر قرار باشد با همان روش‌هایی که در گذشته آموزش دیده‌ایم و با همان متدها آزمون برگزار کنیم، مسیری را که امروز در آن قدم گذاشته‌ایم با سرعت بسیار کمی طی خواهیم کرد. به نظر من، این موضوع می‌تواند لطمه‌ای جدی به‌نظام آموزشی کشور و در نهایت به روند توسعه کشور وارد کند. زمانی که درباره توسعه یک کشور صحبت می‌کنیم، بنیاد توسعه کشور بر آموزش و پژوهش دانشگاه‌ها استوار است. این آموزش دانشگاهی است که ابتدا باید در مسیر صحیح قرار گیرد، سپس پژوهش شکل بگیرد و در ادامه، این دو در کنار یکدیگر زمینه پیشرفت فناوری را فراهم کنند تا در نهایت توسعه کشور محقق شود.

آیا در ترم‌های آینده سایر مقاطع تحصیلی نیز به این فرایند اضافه خواهند شد تا آن‌ها امکان استفاده از این شیوه را داشته باشند یا اینکه این برنامه‌ریزی صرفاً برای دانشجویان دکتری در نظر گرفته شده است؟ نکته دوم، دغدغه‌هایی از جنس کیفیت است که دانشجوی دانشگاه آزاد با این مدل برگزاری امتحان آیا با کیفیت مورد سنجش قرار می‌گیرد؟ فردی که به این شیوه ارزیابی می‌شود استحقاق لازم را دارد؟ این ابهام برای بسیاری از افراد، به‌ویژه کسانی شکل می‌گیرد که نگاه سنتی به آموزش دارند؛ به این معنا که تصور می‌کنند امتحان با هوش مصنوعی ممکن است ساده‌تر باشد، به‌صورت کتاب‌باز برگزار شود و فضای بیشتری در اختیار دانشجو قرار گیرد و در نتیجه، پاسخ‌گویی به سؤالات آسان‌تر از حالت عادی شود. پاسخ شما به این نوع نگرش و انتقادهایی که مطرح می‌شود، چیست؟

کیفیت آموزش به بازه زمانی‌ای بازمی‌گردد که دانشجو در کلاس درس حضور دارد و آموزش می‌بیند. به‌ویژه زمانی که از دانشجوی دکتری تخصصی سخن می‌گوییم، دیگر نباید امتحان پایان‌ترم به معنای سنتی آن، معیار اصلی ارزیابی دانشجو تلقی شود و این نگاه، نگاهی است که باید تغییر کند. ما در این زمینه با دو رویکرد مواجهیم؛ یکی نگاه سنتی به آموزش که در آن استاد وارد کلاس می‌شود، آموزش ارائه می‌دهد، دانشجو در کلاس می‌نشیند، مطالب را می‌آموزد و در پایان ترم یک امتحان می‌دهد. اگر این روش سنتی باشد، نتیجه آن حافظه‌محوری است؛ درحالی‌که در شرایط کنونی، حافظه‌محوری دیگر پاسخ‌گو نیست. امروزه تمامی منابع و مراجع علمی در دسترس عموم قرار دارد. به این معنا که اگر منِ استاد صرفاً مطالبی را در کلاس ارائه دهم، این‌گونه نیست که آن مطالب در جای دیگری وجود نداشته باشد؛ داده‌ها و اطلاعاتی که مطرح می‌شود، در منابع متعدد موجود است و این موضوع در ارتباط با هوش مصنوعی نیز صدق می‌کند. به این معنا که شما می‌توانید بگویید ما همین حالا نیز این کار را انجام می‌دهیم. زمانی که از چت‌جی‌پی‌تی یک سؤال می‌پرسیم، اگر درباره همان سؤال چند پرسش دقیق‌تر و جزئی‌تر نیز مطرح کنیم، پاسخ را به‌صورت کامل و دقیق دریافت می‌کنیم.

حتی به مدلی که شما راحت‌تر متوجه شوید، پاسخ می‌دهد.

دقیقاً، زمانی که از آزمون پایان‌ترم با استفاده از هوش مصنوعی صحبت می‌کنیم؛ نکته نخست، کیفیت آموزش در کلاس و نقش استاد است؛ آموزشی که دیگر نباید به شیوه سنتی ارائه شود. در اینجا مایلم تجربه‌ای از دانشگاه آزاد را مطرح کنم. حدود ۶ نیمسال است که در برخی واحدهای دانشگاه، به‌صورت منتخب، مدل کلاس‌های درس را به سمت الگوی «یادگیری معکوس» سوق داده‌ایم.

یادگیری معکوس به چه معناست؟

یادگیری معکوس به این معناست که به‌جای آنکه صرفاً استاد دانشگاه در کلاس حضور داشته باشد و دانشجو تنها از استاد یاد بگیرد، فرایند یادگیری در سه مرحله انجام می‌شود. این سه مرحله مکمل یکدیگرند و موجب تعمیق موضوعی می‌شوند که دانشجو قصد دستیابی به آن را دارد. این سه مرحله شامل آموزش پیش از کلاس، آموزش حین کلاس و آموزش پس از کلاس است. پیش از کلاس به این صورت است که محتوای آفلاینی در اختیار دانشجو قرار می‌گیرد؛ محتوایی مرتبط با موضوعی که قرار است درباره آن بحث و گفت‌وگو شود. دانشجو ابتدا به‌صورت خودخوان با موضوع آشنا می‌شود و طبیعتاً در این مرحله بخشی از مفاهیم را درک می‌کند؛ سپس دانشجو در کلاس حضور پیدا می‌کند و موضوع با استاد مورد بررسی و اصطلاحاً چکش‌کاری قرار می‌گیرد؛ به این معنا که بحث‌ها به‌صورت گروهی در کلاس مطرح می‌شود، گفت‌وگو و مسئله‌محوری شکل می‌گیرد و آموزش تکمیل می‌شود. مرحله بعد، آموزش پس از کلاس است که در آن، به دانشجو یک کاربرگ ارائه می‌شود تا پس از حضور در کلاس و پایان جلسه، آن را تکمیل کند. این کاربرگ به استاد کمک می‌کند تا ارزیابی کند دانشجو از موضوعی که قرار بوده آموزش داده شود، تا چه میزان فهم و درک پیدا کرده است. این مرحله در واقع آخرین بازخوردی است که به استاد ارائه می‌شود، بنابراین یادگیری به روش سنتی دیگر مفهوم و کارکرد گذشته را ندارد. این نکته نخست است و همان عاملی است که موجب ارتقای کیفیت می‌شود. زمانی که درباره کیفیت آموزش برای دانشجویان صحبت می‌کنیم و حتی اگر بخواهیم این موضوع را به دانش‌آموزان نیز تعمیم دهیم، دیگر مدل یادگیری‌ای که در آن استاد صرفاً وارد کلاس شود، صحبت کند و درس را پیش ببرد، معنا ندارد. اگر قرار باشد تنها انتقال محتوا مدنظر باشد، امروز حجم بسیار زیادی از فیلم‌های آموزشی و محتوای باکیفیت در فضای اینترنت در دسترس است که می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. در این شرایط، این سؤال مطرح می‌شود که ضرورت حضور استاد در کلاس درس، چه در دانشگاه و چه در مدرسه، چیست؟ پاسخ این است که نقش استاد باید فراتر از صرف ارائه محتوا باشد. این همان بحث کیفیت آموزشی است که ما در دانشگاه آزاد به آن ورود کرده‌ایم. به‌ویژه با توجه به اینکه معاونت ما، معاونت علوم، مهندسی و کشاورزی است و پایه این معاونت بر دروس پایه‌ای مانند ریاضی و فیزیک استوار است، هدف‌گذاری شخصی من دقیقاً بر همین اساس بود؛ به‌گونه‌ای که دروس ریاضی و فیزیک را با مدل یادگیری معکوس در دانشگاه آزاد پیش بردیم. تأکید می‌کنم این طرح به‌صورت منتخب اجرا شد. ما حدود ۶ نیمسال این رویکرد را دنبال کردیم. با توجه به اینکه پیش از این، چهار سال در اداره کل آموزش فعالیت داشتم، حدود سه سال از این مدت را با همین رویکرد پیش رفتیم تا بازخوردها را دریافت و بررسی کنیم این مدل آموزشی چه اثری دارد. اتفاقاً بازخوردهای دریافت‌شده بسیار مثبت بود، هرچند اجرای آن به‌صورت منتخب انجام شد. به این معنا که در هر نیمسال، سه تا پنج استان انتخاب می‌شدند و این دو درس با مدل یادگیری معکوس پیش می‌رفت و به‌صورت موازی نیز کلاس‌هایی با مدل سنتی برگزار می‌شد، یعنی اگر یک کلاس درس با مدل یادگیری معکوس تعریف می‌شد، یک کلاس موازی نیز وجود داشت که همان درس را با روش سنتی دنبال می‌کرد. انگیزه اصلی من از این کار آن بود که بررسی کنم یادگیری معکوس در خروجی دانشجویان، به‌ویژه در آزمون پایان‌ترم، چگونه خود را نشان می‌دهد؛ آزمون‌هایی که به‌صورت یکسان برای هر دو گروه برگزار می‌شد. نتایج بسیار مطلوب بود و نشان داد اگر دانشگاه بخواهد در زمینه تعمیق آموزش و ارتقای کیفیت یادگیری دانشجویان نقش مؤثری ایفا کند باید همین رویکرد را در پیش بگیرد. تحلیل‌های انجام‌شده نیز مؤید این موضوع بود و نتایج مثبتی به همراه داشت. در اینجا بحث کیفیت آموزشی روشن می‌شود و آنچه باقی می‌ماند، بحث مرحله پایانی کار است، یعنی زمانی که از دانشجو آزمون گرفته می‌شود تا ارزیابی شود آیا آن درس را به‌درستی آموخته و آماده گذراندن آن هست یا خیر. آزمون‌های ما نیز زمانی که می‌گوییم باید مبتنی بر هوش مصنوعی باشند، دیگر نمی‌توانند به شیوه آزمون‌های سنتی طراحی شوند. آزمون‌های سنتی به‌گونه‌ای هستند که دانشجو می‌تواند به‌راحتی سؤالات را به ابزارهایی مانند چت‌جی‌پی‌تی ارائه دهد و پاسخ آن‌ها را دریافت کند و دقیقاً همین موضوع همان دغدغه‌ای است که ممکن است برخی افراد نسبت به آن نگرانی داشته باشند. ما استادان باید یاد بگیریم که طراحی سؤال چگونه انجام شود، به‌گونه‌ای که حتی زمانی که دانشجوی ما از هوش مصنوعی نیز استفاده می‌کند، باز هم بتواند با دانشی که کسب کرده است، مسئله را تحلیل کند و به پاسخ صحیح برسد و به‌نوعی بر هوش مصنوعی نیز غلبه کند. این موضوع یکی از همان محدودیت‌هایی است که پیش‌تر به آن اشاره کردم. زمانی که از محدودیت‌ها صحبت می‌کنیم، یکی از این محدودیت‌ها خود استاد است؛ اینکه منِ استاد تا چه اندازه با این موضوع آشنا هستم و آیا آمادگی طراحی چنین سؤالاتی را دارم یا خیر. امروز با وجود هوش مصنوعی، طرح سؤال‌های کلی و عمومی دیگر معنا ندارد و در مقابل سؤالات شخصی‌سازی‌شده اهمیت پیدا می‌کنند. تجربه این موضوع نیز وجود دارد. من خودم در نیمسال گذشته که این رویکرد را اجرا شد، این کار را انجام دادم؛ به این صورت که طراحی سؤالات را به‌گونه‌ای انجام دادم که تقریباً برای هر دانشجو شخصی‌سازی شده بود. این کار به‌راحتی قابل انجام است، به‌ویژه در رشته‌های فنی، مهندسی، علوم و کشاورزی که با عدد و رقم سروکار دارند. کافی است در هر سؤال، به‌جای استفاده از یک عدد ثابت، از اطلاعاتی مانند دو رقم آخر شماره دانشجویی استفاده شود، بنابراین با کمی آشنایی بیشتر با این موضوع، می‌توان طراحی سؤالات را با دقت و کیفیت بالاتری انجام داد؛ اما اینکه این کار چگونه باید انجام شود، نیازمند توانمندسازی استادان در سطح تمامی دانشگاه‌هاست، نه فقط دانشگاه آزاد اسلامی. من مطمئنم هنوز بسیاری از استادان در دانشگاه‌های مختلف با این موضوع آشنایی کافی ندارند و برایشان تا حدی ناآشنا و غریب است.

آزمون سایر مقاطع تحصیلی نیز به این شیوه برگزار می‌شود؟

زمانی که هوش مصنوعی با چنین ضریب نفوذ بالایی در تمام ابعاد زندگی ما وارد شده است، هدف قرار دادن صرفِ دانشجویان دکتری معنا پیدا نمی‌کند. با این حال ما کار را از دانشجویان دکتری آغاز کرده‌ایم؛ چراکه جامعه هدف کوچک‌تری هستند و این امکان را فراهم می‌کنند که بتوانیم مدل اجرایی خود را تکمیل و اصلاح کنیم. زمانی که این مدل به بلوغ و تکامل برسد، بله، به‌طور قطع باید به سمت دانشجویان کارشناسی ارشد و سپس دانشجویان کارشناسی حرکت کنیم.

اشاره کردید بخشی از این فرایند به استادان و بخشی دیگر به توانمندسازی دانشجویان بازمی‌گردد. به‌هرحال همه دانشجویان احتمالاً به یک اندازه با یک الگو یا حتی با نحوه استفاده و کار با این چت‌بات‌ها آشنا نیستند و ممکن است این توانمندی در میان همه دانشجویان وجود نداشته باشد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد جنس آموزش نیز می‌تواند در برخی بخش‌ها تغییر کند و متناسب با فناوری‌های روز، از امکانات بیشتری برای آموزش دانشجویان استفاده شود. می‌خواهم سؤالم را از دو زاویه مطرح کنم؛ نخست اینکه در فضای آموزشی، برای خود دانشجویان، با محوریت هوش مصنوعی یا سایر فناوری‌های نوین چه تدارکی اندیشیده‌اید تا آمادگی لازم را پیدا کنند؛ به‌ویژه برای شرایطی که آزمون‌ها به‌صورت بازبرگزار می‌شوند آنان بتوانند از این فرصت به‌درستی استفاده کنند و دوم اینکه برای سایر دانشجویان، به‌منظور ارتقای کیفیت آموزش و افزایش سطح کیفی دانشگاه، چه برنامه‌ای برای بهره‌گیری از این فناوری‌ها در نظر گرفته‌اید؟

نسل جوان امروز بسیار جلوتر از ما حرکت می‌کند. شاید برای ما حتی کار با تلفن همراه گاهی دشوار باشد؛ اما دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان، توانمندی بالایی در استفاده از ابزارهای مبتنی بر فناوری‌های روز دارند. از این بابت نگرانی جدی وجود ندارد. اگر قرار باشد این مسیر را پیش ببریم، بیشتر از سمت خود دانشگاه باید برنامه‌ریزی و اقدام شود؛ چراکه دانشجویان ما در استفاده از این ابزارها توانمندند. البته نکاتی وجود دارد که لازم است به آن توجه شود. دانشجویان باید آموزش ببینند زمانی که می‌خواهند سؤال خود را از هوش مصنوعی بپرسند، با چه ظرافت‌ها و از چه زوایایی باید آن را مطرح کنند تا اگر قصد استفاده از این ابزار برای پاسخ‌گویی دارند، به پاسخ درست برسند. گاهی در این زمینه ضعف‌هایی مشاهده می‌شود. این مسئله در کلاس درس قابل حل است. اگر تعمیق مفهومی به‌درستی در کلاس انجام‌شده باشد، دانشجو می‌تواند هوش مصنوعی را دقیق‌تر و صحیح‌تر راهنمایی کند تا پاسخ مناسبی دریافت کند. جالب است بدانید دانشجویان گاهی اوقات به‌راحتی خطاهای هوش مصنوعی را تشخیص می‌دهند. پاسخ‌های هوش مصنوعی الزاماً همیشه دقیق و درست نیست و در بسیاری از مواقع دارای اشکال است؛ چراکه در نهایت محصول ساخته بشر است. دانشی که در آن شکل گرفته، مبتنی بر داده‌های موجود و قواعدی است که بر آن اعمال شده و بر اساس آن توسعه یافته است. زمانی که داده یا سؤالی به آن داده می‌شود که در بانک اطلاعاتی‌اش وجود ندارد یا پاسخ روشنی برای آن تعریف نشده است، ممکن است دچار خطا شود. من شخصاً این موضوع را بررسی کرده‌ام و با چنین مواردی مواجه شده‌ام، حتی زمانی که به‌عنوان خطا به آن اعلام کرده‌ام که پاسخ ارائه‌شده ایراد دارد، خود هوش مصنوعی نیز تأیید کرده و پاسخ را اصلاح کرده، یعنی اینکه اگر بخواهیم به دانشجویان خود در این زمینه کمک کنیم، مسئولیت کیفیت‌بخشی آموزش در کلاس بر عهده استاد است و باید این نقش را به‌خوبی ایفا کنیم.

تا صحبت از هوش مصنوعی است به موضوع پژوهش هم بپردازیم. برای دانشجویان و به‌طور کلی پژوهشگران در حوزه فعالیت‌های پژوهشی چهارچوب خاصی در نظر گرفته‌اید؟ اخیراً وزارت علوم راهنمایی ابلاغ و دانشگاه‌ها برای استادان و پژوهشگران، حتی در مجلات، سیاست‌ها، قواعد و ضوابطی مشخص کرده‌اند که استفاده از هوش مصنوعی در مقالات و فضای مجلات باید بر اساس آن‌ها باشد. آیا در دانشگاه آزاد، تدارک خاصی دیده شده است؟

واقعیت این است نمی‌توانیم بگوییم استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش ممنوع است و دانشجویان نباید از آن در نگارش مقالات خود استفاده کنند. برعکس این ابزار باید به‌عنوان یک دستیار آموزشی و پژوهشی در اختیار دانشجویان باشد و آن‌ها بتوانند از آن بهره ببرند؛ اما دقیقاً همان نکته‌ای که در مورد آزمون‌ها مطرح شد، در پژوهش نیز صادق است. اگر اشتباه نکنم، اخیراً جایزه نوبل به فردی اعطا شد که در پژوهش خود از هوش مصنوعی استفاده کرده است.

نوبل سال گذشته بود؟

بله، این موضوع اثبات شده، بنابراین استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش ضروری است؛ اما باید توجه داشته باشیم چهارچوب‌هایی که تعیین می‌کنیم، چگونه باشد. در این زمینه کارگروهی طراحی کرده‌ایم که شامل استادان خبره‌ای است که با این حوزه آشنا هستند و خودشان از آن استفاده می‌کنند تا چهارچوب‌های مشخصی استخراج شود و دانشجویان بتوانند از هوش مصنوعی به‌صورت مثبت بهره ببرند. امیدواریم به‌زودی این کارگروه‌ها به جمع‌بندی دقیقی برسند تا به طور خاص برای دانشگاه آزاد، متناظر با آنچه وزارت علوم اعلام کرده است، دستورالعمل‌هایی برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری در زمینه پایان‌نامه‌ها و رساله‌های آن‌ها داشته باشیم.

یعنی دانشگاه آزاد نیز ظرف چند ماه آینده دستورالعملی برای نحوه استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌ها خواهد داشت؟

تلاش ما این است که این کار را با دقت پیش ببریم و انجام دهیم و ان‌شاءالله به آن دست یابیم.

متن کامل این گفت‌وگو را در سایت «فرهیختگان آنلاین» بخوانید.

نوبت دوم

آگهی تجدید فراخوان عمومی

ارزیابی کیفی مناقصه‌گران مناقصه شماره ۱۴۰۴/۰۶/MM شماره سامانه ستاد ۲۰۰۴۰۹۱۶۴۵۰۰۰۱۳۳

شرکت ملی نفت ایران
شرکت پایانه‌های نفتی ایران

موضوع مناقصه: خرید، نصب و راه‌اندازی سیستم تله‌متری گوی شناور شماره ۳ پایانه میعانات گازی عسلویه

شرکت پایانه‌های نفتی ایران (سهامی خاص) در نظر دارد تأمین کالای ذیل را با درنظرگرفتن شرایط کلی مشروحه زیر و از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)، به‌صورت فراخوان عمومی ارزیابی کیفی به مناقصه‌گر واجد شرایط واگذار نماید.

الف) کلیه مراحل برگزاری فراخوان از دریافت و تحویل اسناد فراخوان تا تهیه فهرست مناقصه‌گران دارای صلاحیت، ارائه پیشنهاد مناقصه‌گران و بازگشایی پاکت‌ها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس WWW.SETADIRAN.IR انجام خواهد شد و لازم است مناقصه‌گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت‌نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در فراخوان محقق سازند. خاطرنشان می‌سازد به‌موجب بخشنامه وزارت صمت امکان ثبت‌نام بر خط رایگان در این سامانه جهت کلیه مناقصه‌گران فراهم می‌باشد.

شماره تماس سامانه ستاد در تهران جهت انجام مراحل عضویت در سامانه ۰۲۱۱۴۵۶ و اطلاعات تماس دفاتر ثبت‌نام در سایر استان ها، در سایت سامانه (WWW.SETADIRAN.IR) بخش «ثبت‌نام/پروفایل تأمین کننده/مناقصه‌گر» موجود است.

ب) شرح مختصر کالا: خرید، نصب و راه‌اندازی سیستم تله‌متری گوی شناور شماره ۳ پایانه میعانات گازی عسلویه مطابق با مشخصات اعلام‌شده در اسناد مناقصه و به‌صورت دومرحله‌ای

ج) محل و مدت زمان تأمین کالا: زمان تأمین کالا (از آغاز قرارداد تا تحویل کالا) حداکثر ۱۱ ماه و محل تحویل و نصب کالا، پایانه میعانات گازی پارس جنوبی - منطقه ویژه پارس جنوبی می‌باشد.

د) برآورد کارفرما: ۸٫۰۲۲٫۰۹۷٫۹۷۲ ریال و ۷۰٫۶۲۶ یورو

هـ) معیارهای ارزیابی کیفی مناقصه‌گران با لحاظ آخرین ویرایش ابلاغی طی تصویب‌نامه شماره ۹۳۸۷۲/ت ۵۷۸۶۰ مورخ ۱۴۰۰/۸/۲۴ هیات محترم وزیران به شرح جدول ذیل می‌باشد:

۱- توان مالی: ۳۰ امتیاز (حسب ماده ۲۵ آیین نامه اجرایی بند ج ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات)	۴- استانداردهای تولید: ۱۵ امتیاز
۲- ارزیابی مشتریان قبلی و حسن شهرت: ۱۵ امتیاز (حسب ماده ۲۶ آیین نامه اجرایی بند ج ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات)	۵- داشتن تجربه و دانش در زمینه مورد نظر: ۱۵ امتیاز
۳- تضمین کیفیت خدمات و محصولات: ۱۰ امتیاز	۶- حسن سابقه: ۱۵ امتیاز

کلیه مناقصه‌گران مکلفند آگهی حاضر و جداول مرتبط با ارزیابی کیفی را که در سایت سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) و سایت شرکت پایانه‌های نفتی ایران به نشانی WWW.IOTCO.IR موجود می‌باشد از سایت سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) دریافت و ضمن تکمیل، مهر و امضای آنها (با درنظرگرفتن توضیحات بند ح آگهی حاضر) و الصاق مستندات مربوطه به همراه سایر اسناد و مدارک ذکر شده در این آگهی، در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) تغذیه نمایند.

تذکر ۱: حداقل امتیاز کیفی قابل قبول برابر با ۶۰ می‌باشد.

تذکر ۲: به منظور بررسی معیار تجربه به جهت معادل‌سازی مبالغ قراردادی، با استفاده از نرخ تورم اعلامی از مراجع قانونی، مبالغ قراردادی به‌روزرسانی گردیده و ملاک سنجش قرار خواهد گرفت.

تذکر ۳: کلیه مناقصه‌گران موظفند تمامی اسناد و مدارک کیفی را با امضای الکترونیکی و در موعد مقرر در سامانه ستاد بارگذاری نمایند.

و) شرایط مناقصه‌گران متقاضی:

۱- داشتن تجربه در انجام خدمات مورد نیاز، داشتن تجهیزات، امکانات، تخصص لازم، توانایی فنی و مالی انجام کار مطابق استانداردهای رایج صنعت نفت

۲- توانایی ارائه تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار بخش ریالی به مبلغ ۴۰۱٫۱۰۴٫۸۹۹ (چهارصد و یک میلیون و یکصد و چهار هزار و هشتصد و نود و نه) ریال و بخش ارزی به مبلغ ۳٫۵۳۱ یورو یا ۲٫۸۴۵٫۲۵۱٫۵۵۲ ریال حسب آیین‌نامه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۹۴/۰۹/۲۲ هیأت محترم وزیران و همچنین تضمین انجام تعهدات در صورت برنده شدن به میزان ۱۰ درصد نرخ پیشنهادی برنده مناقصه در ضمن تضامین صادره می‌بایست مطابق فرمت‌های نمونه پیوست آیین‌نامه مذکور ارائه گردد؛ لذا این شرکت از پذیرش تضامینی که فاقد شرایط فوق باشد معذور بوده و هیچ‌گونه مسئولیت و تعهدی در این خصوص نخواهد داشت. همچنین پس از انعقاد قرارداد از هر صورت‌وضعیت مناقصه‌گر برنده ده درصد تحت‌عنوان تضمین حسن انجام کار کسر می‌گردد.

۳- داشتن سابقه کار مفید و مرتبط با خدمات مورد نظر

۴- داشتن نیروهای متخصص در حوزه های اجرایی، برنامه ریزی، اداری، مدیریتی و همچنین تجهیزات مناسب مطابق با استانداردهای رایج در صنعت نفت

۵- دارا بودن شخصیت حقوقی

۶- ارائه شناسه ملی حسب ماده ۱۶ آیین‌نامه اختصاص شناسه ملی به کلیه اشخاص حقوقی ایرانی

۷- ارائه تصویر مصدق کد اقتصادی شرکت و کد ملی صاحبان مجاز امضا

و) مدت اعتبار پیشنهاد: مدت اعتبار پیشنهاد از زمان گشایش پاکات مالی به مدت ۹۰ روز می‌باشد.

ز) زمان، مهلت و نشانی دریافت اسناد ارزیابی کیفی:

۱- با عنایت به ابلاغیه شماره ۱/۱۴۰۹۳۵ مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۱۱ دبیر محترم کارگروه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) و تأکید مؤکد بر الزام به‌کارگیری امضای الکترونیکی اسناد ارزیابی کیفی و پاکتهای (ب) و (ج) و عدم پذیرش نسخ فیزیکی و اسناد فاقد امضای الکترونیکی (دارای مهرگرم)، کلیه مناقصه‌گران موظف می‌باشند تمامی اسناد ارزیابی کیفی و پاکت‌های (ب) و (ج) را با امضای الکترونیکی به همراه کپی ضمانت‌نامه شرکت در فرآیند ارجاع کار، در موعد مقرر در اسناد مناقصه، از طریق سیستم سامانه ستاد بارگذاری نمایند. در غیر اینصورت مناقصه‌گذار از پذیرش نسخه فیزیکی اسناد پیش گفته (به‌جز اصل ضمانت‌نامه) معذور خواهد بود.

۲- کلیه مناقصه‌گران واجد شرایط می‌توانند به مدت ۷ روز از زمان درج آگهی نوبت دوم نسبت به دریافت اسناد و معیارها و جداول ارزیابی کیفی از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) اقدام و حداکثر ظرف مهلت ۱۴ روز پس از انقضای مهلت دریافت اسناد، ضمن تکمیل، مهر و امضای آنها (با رعایت مفاد بند فوق) و الصاق مستندات مربوطه به همراه سایر اسناد، مدارک و گواهینامه‌های ذکر شده در آگهی، نسبت به تغذیه اسناد پیش گفته در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت اقدام نمایند. همچنین مناقصه‌گران می‌توانند جهت رؤیت آگهی به سایت‌های WWW.SHANA.IR، HTTP://IETS.MPORG.IR و WWW.IOTCO.IR مراجعه نمایند.

در صورت درج آگهی نوبت سوم حسب ضرورت، تاریخ‌های درج شده در سامانه طبق آخرین آگهی اصلاح خواهد شد.

تذکر: مناقصه‌گذار در قبول یا رد مدارک مناقصه‌گران در تمام مراحل مطابق قانون برگزاری مناقصات و آیین‌نامه‌های اجرایی آن مختار خواهد بود.

روابط عمومی - شماره شناسه ۲۰۸۰۱۹۳