

SID



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



کارگاه‌های آموزشی



سرویس ترجمه تخصصی



فیلم‌های آموزشی

کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی

آشنایی با پایگاه‌های اطلاعات علمی بین‌المللی و ترندهای جستجو بین‌المللی و ترندهای جستجو

کاربرد نرم افزار SPSS در پژوهش

بروبوزال نویسی (علوم انسانی)

کاربرد نرم‌افزار End Note در استناددهی مقالات و متون علمی

صدور گواهینامه نمایه مقالات نویسندگان در SID



هوش مصنوعی و حکمرانی آینده



محمد رضا قاسبی *

مقدمه

وقتی مقام معظم رهبری اشاره فرمودند که مسئله هوش مصنوعی در حکمرانی آینده اثر جدی خواهد داشت، دستگاه‌ها و نهادهای متولی هم با عزم بیشتری سرمایه‌گذاری در این حوزه را شروع کردند. برای مقدمه سخنان مقام معظم رهبری در دیداری که با نخبگان دانشگاهی داشتند؛ فرمودند که ما در زمینه هوش مصنوعی باید بین ده کشور نخست دنیا قرار بگیریم. وضعیت امروز هوش مصنوعی در کشور ما وضعیت نسبتاً امیدوارکننده‌ای هست؛ ولی آن‌چنان شایسته جمهوری اسلامی ایران نیست. وقتی نخبگان و زمینه‌های کاربردی هوش مصنوعی را در عرصه حکمرانی داریم، بی‌گمان؛ باید در زمینه هوش مصنوعی رتبه برتر دنیا

پیشران کشور خواهد بود، به طور طبیعی یک اهتمام ویژه‌ای باید به آن داشته باشیم. **مسئله دوم**، اتخاذ راهبرد و مدل مواجهه، ترسیم بایسته‌ها و موانع پیش رو می‌باشد، که با شناخت آن، به طور معمول باید راهبرد و مدل مواجهه‌مان با آن را طراحی کنیم. اکنون که اهمیت این مسئله روشن شد، چگونه به زمینه‌های توسعه هوش مصنوعی در کشورمان فکر بکنیم و چگونه بایسته‌ها و موانع پیش روی را ترسیم کنیم، که این بحث بسیار مهمی است.

مسئله سوم، تعیین نقشه راه است؛ یعنی یک تصویر کلان باید بالاتر از هوش مصنوعی در کشور باشد که چطور بتوانیم این مسیر را طی کنیم. نقشه راهی که خواهیم داشت؛ باید با توجه به جانمایی مسئله در نظام مسائل کلان نظام اسلامی باشد. چنان که مقام معظم رهبری بارها در سخنان خود برای پیشرفت کشور وقتی به مسئله علم و فناوری می‌رسند اشاره می‌کنند که علم و فناوری، اقتصاد، سبک زندگی جزء مسائل تقلیدی نیست؛ بلکه در مکتب خودمان، اقتصاد و سبک زندگی داریم؛ پس آیا می‌توانیم در مکتب جمهوری اسلامی ایران، که همان مکتب انقلاب اسلامی است یک بهره‌برداری خاص

را هم داشته باشیم. طبق آماری که داده می‌شود رتبه ایران در تحقیقات و پژوهش‌های علمی رتبه نوزدهم هست و در کاربست هوش رتبه خوبی نمی‌باشد؛ یعنی نتوانسته‌ایم آن‌چنان که باید هوش مصنوعی را به زمینه‌های صنعتی نزدیک کنیم. مقام معظم رهبری فرمودند که پیشنهاد می‌شود؛ یکی از مسائلی که مورد توجه و تأکید قرار می‌گیرد مسئله هوش مصنوعی باشد، که در آینده دنیا نقش اساسی خواهد داشت؛ چرا که این ضرورت مسئله را بیشتر می‌کند.

مسئله نخست، شناخت هوش مصنوعی است. هرگاه در برهه‌های تاریخ‌مان، چه پیش از انقلاب و چه پس از انقلاب با فناوری مواجهه دقیق، عمیق و عالمانه نداشتیم، به نوعی ضرر کردیم؛ باید مسئله را به خوبی بشناسیم، مواجهه‌ها را در آن تحلیل کنیم. ذی‌نفعان آن را بشناسیم؛ سپس درباره آن حکم بدهیم. پس مسئله نخست شناخت مقوله هوش مصنوعی و کشف ماهیت و جایگاه آن در نظام مسائل پیشرفت کشور است. اگر هوش مصنوعی چند گام جلوتر از امروزی که هست باشد وضعیت علم و فناوری در کشور ما به چه سطحی خواهد رسید؟ نیز وضعیت حکمرانی به چه سطحی خواهد رسید؟ یعنی باید مشخص شود اگر هوش مصنوعی جزء مسائل

مسئله نخست، شناخت هوش مصنوعی است. هرگاه در برهه‌های تاریخ‌مان، چه پیش از انقلاب و چه پس از انقلاب با فناوری مواجهه دقیق، عمیق و عالمانه نداشتیم، به نوعی ضرر کردیم؛ باید مسئله را به خوبی بشناسیم، مواجهه‌ها را در آن تحلیل کنیم. ذی‌نفعان آن را بشناسیم؛ سپس درباره آن حکم بدهیم. پس مسئله نخست شناخت مقوله هوش مصنوعی و کشف ماهیت و جایگاه آن در نظام مسائل پیشرفت کشور است.

از هوش مصنوعی داشته باشیم و هوش مصنوعی را در خدمت تمدن مان قرار بدهیم؟

۱. شناخت مسئله

● پرهیز از نگاه کاریکاتوری به هوش مصنوعی

در تبیین بخش نخست، که همان شناخت مسئله است، گاهی دچار نگاه کاریکاتوری به مسائل راهبردی می‌شویم؛ یعنی یک گوشه‌ای از مسئله برای ما پررنگ می‌شود. برای نمونه مسئله هوش مصنوعی همه‌اش می‌شود مسئله فنی. در کشور آزمایشگاه‌هایی بنا می‌شود، سندهایی نوشته می‌شود، دغدغه‌مندان و نخبگانی وارد عرصه می‌شوند و نهادسازی‌هایی می‌شود؛ ولی همه به توسعه فنی آن زیرساخت

منجر می‌شود، بی‌گمان در بحث هوش مصنوعی ما نمی‌توانیم نگاه کاریکاتوری داشته باشیم؛ بلکه باید یک نگاه جامع و راهبردی به مسئله داشته باشیم؛ چنان‌که معتقدیم هوش مصنوعی فراتر از یک تکنولوژی است و امروز هوش مصنوعی یک پارادایم برای حکمرانی کشورها می‌باشد.

● فلسفه غرب؛ خاستگاه هوش مصنوعی

در مسئله هوش مصنوعی، اگر بخواهیم

شناخت دقیقی داشته باشیم، نخست باید به بحث‌های فلسفه غرب آگاه باشیم؛ به هر حال خاستگاه این مسئله، غرب مدرن است و از یک نظام مدرنی صحبت می‌کنیم که اگر اصول و روح حاکم بر این نگاه مدرن را شناسیم در جهت‌گیری‌های مان دچار خطا خواهیم شد؛ یعنی روزی را خواهیم دید که به لحاظ فنی پیشرفت کرده‌ایم؛ ولی به لحاظ بسترهای اجتماعی و فرهنگی مان دقت لازم را نداریم و چه بسا خسارت‌هایی را هم متحمل شده‌ایم؛ بنابراین فلسفه غرب و نگاه انسان‌محوری در دنیای غرب؛ پس از سال‌ها اکنون به جایی رسیده است که هوش مصنوعی را به عنوان سازوکار مورد نظر خود به وجود آورده است. نکته‌ای که باید در نظر داشته باشیم این است که ضمن بومی کردن

هوش مصنوعی و جریان یافتن مباحث علوم انسانی و اسلامی در آن، با بهره‌گیری از فلسفه اسلامی و مبانی اسلامی به این فکر نیز باشیم که، حتی چیزی فراتر از هوش مصنوعی به دنیا معرفی کنیم و از این راه می‌توانیم از مرزهای دانش عبور کنیم.

از آن‌جا که خاستگاه هوش مصنوعی، علوم شناختی است و علوم شناختی بخشی از

فناوری‌های آن هوش مصنوعی است، این علوم شناختی ریشه در فلسفه غرب دارد؛

بی‌گمان در بحث هوش مصنوعی ما نمی‌توانیم نگاه کاریکاتوری داشته باشیم؛ بلکه باید یک نگاه جامع و راهبردی به مسئله داشته باشیم؛ چنان‌که معتقدیم هوش مصنوعی فراتر از یک تکنولوژی است و امروز هوش مصنوعی یک پارادایم برای حکمرانی کشورها می‌باشد.

برای استفاده کاربر در اختیار او قرار ندادیم؛ یعنی سیاست‌گذاری فضای مجازی به این است که خانواده‌ها درگیر این آسیب‌ها هستند؛ بنابراین آن‌چه که در لایه‌ی خاستگاه هوش مصنوعی مهم است، این‌که صرفاً کاربری و مصرف‌کننده بودن مورد توجه ما نیست؛ بلکه صاحب فناوری بودن و عرضه مدل بومی و مستقل مبتنی بر زیرساخت‌ها و پروتکل‌های داخلی مدنظر است که این همان عرصه جهادی است که پیش روی نخبگان، دغدغه‌مندان و متخصصانی است که ان‌شاءالله؛ باید به مدل بومی این فناوری دست پیدا کنیم.

● هوش مصنوعی به مثابه یک

موضوع برای پژوهش نخبگان
نکته‌ی دیگر در شناخت مسئله، نگاه به هوش مصنوعی به مثابه یک موضوع برای پژوهش نخبگان حوزه و دانشگاه است. اگر توجه داشته باشیم، که مدل مواجهه با هوش مصنوعی در مرحله نخست باید مواجهه‌ی تئوریک باشد و اکنون باید سراغ مبانی خودمان برویم؛ بنابراین در مبانی فلسفی اخلاقی فقهی‌مان مسائلی اساسی وجود دارد که می‌تواند در جبهه تئوریک پاسخ‌گوی این نوع

از این‌رو کسانی که با مباحث فلسفی و حوزه‌ی مبانی اندیشه آشنا هستند، می‌دانند مدل مواجهه در مسائلی که عقبه‌اش به مسائل تئوریک برمی‌گردد، باید مواجهه‌ی تئوریک باشد؛ یعنی وقتی مسئله تئوریکی وارد کشور شده است، نمی‌توانید بگویید داریم از فناوری آن استفاده می‌کنیم و مواجهه ما مواجهه‌ی فنی است؛ بلکه باید مواجهه، مواجهه تئوریک و از جنس مبانی فلسفی باشد؛ چراکه فلسفه اسلامی به خوبی این زمینه را در خودش دارد که بتواند پاسخگوی این مواجهه باشد. در این‌جا یک تحزیری داریم؛ باید

مراقب بود، هوش مصنوعی مانند موضوعات فضای مجازی نباشد که ما را وابسته و به اشغال سایبری دشمن در بیاورد و سپس هم به آن افتخار کنیم. این یکی از نگاه‌هایی است که همه از آن آسیب دیدیم، از فضای مجازی‌ای که نسبت به آن شناخت عمیق، دقیق و هوشمندانه‌ای نداشتیم؛ هم‌چنین پس از این‌که واردش شدیم افتخار کردیم و از عرصه‌هایش هم استفاده کردیم، در نتیجه دچار آسیب‌هایی شدیم؛ چرا که ما پیش از ورود به مسئله فضای مجازی، مدل مواجهه و به تعبیری یک کاتالوگی

از آن‌جا که خاستگاه هوش مصنوعی، علوم‌شناختی است و علوم‌شناختی بخشی از فناوری‌های آن هوش مصنوعی است. این علوم‌شناختی ریشه در فلسفه غرب دارد؛ از این‌رو کسانی که با مباحث فلسفی و حوزه‌ی مبانی اندیشه آشنا هستند، می‌دانند مدل مواجهه در مسائلی که عقبه‌اش به مسائل تئوریک برمی‌گردد، باید مواجهه‌ی تئوریک باشد؛ یعنی وقتی مسئله تئوریکی وارد کشور شده است، نمی‌توانید بگویید داریم از فناوری آن استفاده می‌کنیم و مواجهه ما مواجهه‌ی فنی است؛ بلکه باید مواجهه، مواجهه تئوریک و از جنس مبانی فلسفی باشد

مواجهه باشد؛ برای مثال، تعریف‌مان از این را نمی‌پذیریم و کنارش می‌گذاریم. رویکرد دوم انفعال و پذیرش است؛ یعنی مسئله‌ای پذیرفته شده است بدون این که ابعاد راهبردی و فرهنگی آن مورد توجه قرار گرفته باشد. رویکرد سوم گزینش و انتخاب است، آن مقداری که برای ما مفید است را استفاده می‌کنیم یا آن مقداری که مضر است استفاده نمی‌کنیم؛ ولی رویکرد چهارم که رویکرد منتخب است، تصرف در مسیر تمدن نوین اسلامی می‌باشد. نخبگان باید با گام‌هایی استوار به این سمت بروند که عرصه جهادی را پیش روی خودشان ببینند و بخشی از این مسیر تمدن نوین اسلامی را به ابزار هوش مصنوعی بسپارند و در راه

تصرف هوش مصنوعی گام بردارند تا مسیر تمدنی احیا شود.

● نوع مواجهه ما به هوش مصنوعی

امروز بعضی از کشورهای حاشیه خلیج فارس، وزارت هوش مصنوعی دارند. سهم هوش مصنوعی در GDP کشورها رشد روزافزونی دارد؛ بنابراین لازم است که به مقوله هوش مصنوعی ورود کنیم. ما یک انسان کامل الهی و متعالی که باورها و ارزش‌های اخلاقی هم برایش جزو اولویت‌ها باشد را می‌خواهیم در جامعه تربیت

توسعه هوش مصنوعی باید در راستای افزایش توانایی‌های انسان و هم‌چنین بهره‌برداری‌های مفید او از دنیای پیرامون تعریف بشود؛ برای این که هوش مصنوعی می‌تواند بخشی از محدودیت‌های محاسباتی بشر، پردازش اطلاعاتی که در اختیار او است، نیز ذهن بشر که قادر نیست با این ابزارهای غیر هوش مصنوعی به آن دست پیدا کند را امکان‌پذیر کند. براساس دیدگاه اسلامی ممکن نیست که بگوییم با توسعه هوش مصنوعی باید به فکر عبور از دوران انسان باشیم، بی‌گمان هوش مصنوعی جایگزین روابط انسانی نخواهد شد.



شده باشد؛ همچنان که ضرورت پرداخت به مطالعات فقهی، فلسفی و اخلاقی بسیار جدی است.

۲. اتخاذ راهبرد و مدل مواجهه؛ ترسیم بایسته‌ها و موانع پیش رو نوع مواجهه با هوش مصنوعی

در کشور ما چهار نوع مواجهه با هوش مصنوعی داریم. رویکرد نخست طرد کامل است و این که گفته می‌شود؛ ما نسبت به هوش مصنوعی نگران هستیم؛ بنابراین هیچ‌گاه

هوشمندی چیست؟ همان عقلی است که در منابع‌مان مدرک کلیات است یا هوش مصنوعی یک تقلیدی از ذهن جزئی بشر است؟ هوشمندی ماشین در زمره چه نوع هوشمندی قرار می‌گیرد؟ در صورتی که حوزه‌های علمیه و دانشگاه‌ها به صورت عمیق به این مسئله وارد نشوند؛ این دنیای غرب است که مبانی خود را در این زمینه به نخبگان و عوام جامعه تحمیل خواهد کرد. این تکلیف نخبگان امروز ماست که این مسئله را جدی بگیرند؛ یعنی مدل مواجهه‌مان باید طراحی

کمک کند، تا به این زیست‌بوم کلان حوزه هوش مصنوعی برسیم؛ در صورتی که به این زیست‌بوم مطمئن رسیدیم، با توجه به این که خاستگاه هوش مصنوعی را هم توانستیم بر اساس مبانی خودمان مستقر کنیم؛ این زیست‌بوم در فرایند تمدنی به ما کمک خواهد کرد.

● **گفتمان‌سازی و تولید ادبیات**

نخستین الزام توسعه هوش مصنوعی در کشور تولید ادبیات و گفتمان‌سازی است؛ یعنی اکنون باید بدانیم چند دانشگاه، رشته هوش مصنوعی دارند؟ چقدر دانشجویان ما نسبت به ظرفیت هوش مصنوعی مطلع‌اند؟ هم‌اکنون چه تعداد از نخبگان برای شرکت‌های خارجی برنامه‌نویسی انجام می‌دهند؟ چقدر متولیان حاکمیتی، به این مسئله توجه دارند که برای نخبگان طوری برنامه‌ریزی کنند که ظرفیت نخبگی ایشان به خدمت اهداف انقلاب اسلامی در بیاید؟ چرا که این‌ها مسائل اساسی است. اگر ما ادبیات هوش مصنوعی را متناظر با نوع مواجهه‌مان تولید کرده و آن را با گفتمان‌سازی ترویج کردیم؛ خواهیم توانست گام نخست را برداریم.

● **نهادسازی مؤثر و خلاق**

گام دیگر، نهادسازی مؤثر و خلاق در این حوزه است، بی‌گمان نهادسازی‌هایی که بخواهد این‌جا صورت بگیرد؛ باید با ساختارهایی خلاقانه و مؤثری شکل بگیرد تا بتوانیم امتداد فرمایش مقام معظم رهبری را تعقیب کنیم.

● **تعیین تکلیف مالکیت داده و حکمرانی داده در**

کنیم؛ پس نگاه‌مان به مقوله هوش مصنوعی نگاه اومانستی نخواهد بود؛ ولی نگاه به هوش مصنوعی نگاه طرد هم نخواهد بود.

توسعه هوش مصنوعی باید در راستای افزایش توانایی‌های انسان و هم‌چنین بهره‌برداری‌های مفید او از دنیای پیرامون تعریف بشود؛ برای این که هوش مصنوعی می‌تواند بخشی از محدودیت‌های محاسباتی بشر، پردازش اطلاعاتی که در اختیار او است، نیز ذهن بشر که قادر نیست با این ابزارهای غیر هوش مصنوعی به آن دست پیدا کند را امکان‌پذیر کند.

بر اساس دیدگاه اسلامی ممکن نیست که بگوییم با توسعه هوش مصنوعی باید به فکر عبور از دوران انسان باشیم، بی‌گمان هوش مصنوعی جایگزین روابط انسانی نخواهد شد؛ آینده‌پژوهانی که در این زمینه پژوهش کرده‌اند بر این مطلب صحنه می‌گذارند. این قبیل سخنان در خصوص عبور از دوران انسان با توسعه هوش مصنوعی، مربوط به کسانی است که انسان و آفرینش را به خوبی شناخته‌اند. وقتی این نسبت ما با هوش مصنوعی مشخص شد؛ باید راهبردمان را اتخاذ کنیم. وقتی مواجهه‌مان مواجهه شفاف، منطقی و روشمندی شد؛ پس راهبردمان هم باید در مسیر همان مواجهه باشد.

● **الزامات توسعه هوش مصنوعی در کشور**

نهاد حاکمیت دانشگاه باید به حوزه علمیه

ایران

امروز نمی‌توانیم داده‌هایمان را به صورت اشتراکی در یک پایگاه داده جامع، مستقر کنیم؛ پس باید نخست تکلیف‌مان را نسبت به حکمرانی داده مشخص کنیم و به تبع مجلس شورای اسلامی قوانین متناظر با آن را تنظیم کند.

● پراکندگی داده و تعیین تکلیف بحث حریم خصوصی

پراکندگی داده و تعیین تکلیف بحث حریم خصوصی در داده و چگونگی الزام افراد به تعرض نکردن به حریم خصوصی در استفاده از داده‌های یکی دیگر از الزامات توسعه هوش مصنوعی است که باز هم به مسائل حکمرانی داده برمی‌گردد.

● تعامل با مراکز علمی و فناوری بین‌المللی در توسعه حوزه‌های نو

به یقین نباید از ظرفیت‌های بین‌المللی که به عنوان ابزار اساسی می‌تواند دستمان را در زمینه هوش مصنوعی پر کند غفلت کنیم. باید ارتباطات بین‌المللی برقرار شود. زمینه این مسئله در معاونت علمی ریاست جمهوری و در سایر نهادهایی که مرتبط با این فضاها هستند (همچون شورای عالی انقلاب فرهنگی- در تهیه اسناد بالادستی این حوزه‌ها- شورای عالی فضای مجازی، مرکز ملی فضای مجازی، نهادهای مرتبط وزارت ICT و جاهایی که مسئول‌اند) وجود دارد که این نهادها باید ارتباطات بین‌المللی را برقرار کنند؛ هم‌چنین نهاد دانشگاه نباید

صرفاً مشغول کارهای خودش بوده و از فضای بین‌المللی بیگانه باشد.

● **تأمین زیرساخت‌های پردازشی و نرم‌افزاری**
هزینه‌های تأمین زیرساخت‌های پردازشی و نرم‌افزاری این حوزه‌ها هم در مقوله سخت‌افزار و هم در بحث‌های نرم‌افزاری بسیار بالاست که در این زمینه حاکمیت باید کمک اساسی بکند.

● **اصلاح ارتباط با اپلیکیشن‌های بین‌المللی**
پرکاربرد

اصلاح ارتباط با اپلیکیشن‌های متعدد بین‌المللی پرکاربرد در ایران طبق قواعد بین‌المللی با جهت‌گیری و تعامل علمی، فناورانه و اقتصادی؛ یکی دیگر از الزامات توسعه هوش مصنوعی در کشور است، که هم‌اکنون با اپلیکیشن‌های بین‌المللی ارتباط برقرار می‌کنیم؛ ولی متأسفانه ارتباط با این اپلیکیشن‌ها به طریقی نیست که بتوانیم خودمان نیز به داده‌هایمان دسترسی و مدیریت داشته باشیم و از آن‌ها در مسیر حکمرانی استفاده کنیم.

● راهکارهای تحقق الزامات توسعه هوش مصنوعی

با توجه به الزامات توسعه هوش مصنوعی در کشور به سه مسئله اساسی خواهیم رسید. نخست این که بخش خصوصی رشد سریع و بیشتری در کشور داشته باشد. مسئله دیگر این است که دانشگاه‌ها مرکز نوآوری و تیم‌سازی جهت تربیت افراد متخصص انجام شود؛ به طوری که تیم‌های فنی شکل بگیرد

کار خوب و مؤثری که ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه‌های علمیه با همکاری نهادهای دیگر انجام داده است؛ سند اخلاق هوش مصنوعی یونسکو در شورای عالی انقلاب فرهنگی است. طی سال‌هایی سندی با مشارکت کشورهای متعددی پیش‌نویس شد و به سمع و نظر نخبگان رسید؛ هم‌چنین به دبیرخانه کمیسیون ملی یونسکو ایران برای اعلام دیدگاه در حوزه سند اخلاق هوش مصنوعی ارسال شد. در این سند، اخلاق هوش مصنوعی با مبانی اخلاقی تعارض‌های اساسی داشت که آن را نقد کردیم؛ البته مورد توجه تیم مذاکره‌کننده کشور هم قرار گرفت و مقرر گردید که سندی بومی در زمینه هوش مصنوعی داشته باشیم. اکنون ضرورت ورود نخبگان و فرهیختگان در عرصه اخلاق هوش مصنوعی بر کسی پوشیده نیست. مقام معظم رهبری تصریح کرده‌اند؛ باید دربارهٔ نوپدیده‌ها پیوست فرهنگی وجود داشته باشد، نیز ایشان فرمودند که پیوست عدالت هم باید برای این موارد وجود داشته باشد؛ پس به یقین باید مسائل حوزه فرهنگی را به صورت اساسی در نظر بگیریم.

و این تیم‌ها ظرفیت‌شان در بخش خصوصی و حاکمیت مورد استفاده واقع شود. مسئله سوم این‌که حاکمیت مشتری به طور اساسی هوش مصنوعی شود. این یکی از مسائل مهمی است که در مقوله الزامات توسعه هوش مصنوعی باید به آن توجه کنیم.

● پیوست فرهنگی هوش مصنوعی

نکتهٔ بسیار اساسی این است، که به بهانه پیشرفت در هوش مصنوعی؛ نباید برخی مقدمات و پیوست‌های ضروری را نادیده بگیریم؛ یعنی در راستای فرمایش مقام معظم رهبری، همگی با یک عزم جدی و با یک علاقه و

اشتیاقی که ناشی از نفوذ کلام ایشان هست به سمت توسعه فنی هوش مصنوعی برویم؛ هم‌چنین در این مسئله به یقین باید پیوست فرهنگی حوزه هوش مصنوعی کشور اکنون نوشته شود، نه این‌که حرکت کنیم و چند گام که پیش رفتیم برگردیم ببینیم که مسائل فرهنگی این حوزه چه می‌شود؛ بنابراین نخست بایستی زیرساخت‌های استاندارد آن طراحی و اجرا شود. افزون بر این باید مسائل اخلاقی مربوط به هوش مصنوعی که اکنون در همه جای دنیا این موضوع محل اختلاف نظر و چالش است حل شود.

● کار خوب و مؤثری که ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه‌های علمیه با همکاری نهادهای دیگر انجام داده است؛ سند اخلاق هوش مصنوعی یونسکو در شورای عالی انقلاب فرهنگی است. طی سال‌هایی سندی با مشارکت کشورهای متعددی پیش‌نویس شد و به سمع و نظر نخبگان رسید؛ هم‌چنین به دبیرخانه کمیسیون ملی یونسکو ایران برای اعلام دیدگاه در حوزه سند اخلاق هوش مصنوعی ارسال شد.

۳. تعیین نقشه راه؛ جانمایی مسئله در نظام مسائل کلان نظام اسلامی

اگر قرار شد که در پازلی حرکت کنیم که زمین میدان و عرصه آن را خودمان طراحی کرده ایم؛ این فناوری نوین به خدمت اهداف انقلاب اسلامی در خواهد آمد؛ پس باید برویم که نقشه راهی مبتنی بر تفکر انقلاب اسلامی و زنجیره تمدن نوین اسلامی طراحی بکنیم. این که اکنون بتوانیم در بین ده کشور دنیا باشیم و کشور توسعه یافته شویم؛ ولی با مدلی که با

اگر قرار شد که در پازلی حرکت کنیم که زمین میدان و عرصه آن را خودمان طراحی کرده ایم؛ این فناوری نوین به خدمت اهداف انقلاب اسلامی در خواهد آمد؛ پس باید برویم که نقشه راهی مبتنی بر تفکر انقلاب اسلامی و زنجیره تمدن نوین اسلامی طراحی بکنیم.

مصنوعی را کنکاش می کنند و هم چنین نخبگانی که قرار است ابعاد فنی و آکادمیک موضوع را بررسی کنند. نیز در جانمایی هوش مصنوعی در نظام مسائل کلان نظام اسلامی یکی از ثمراتش این خواهد بود که هوش را به خدمت حکمرانی بیاوریم؛ ولی نه آن تفسیری که از حکمرانی در ذهن برخی شکل گرفته است، بلکه حکمرانی مبتنی بر زنجیره تمدن نوین اسلامی، حکمرانی ای که در آن ارزش ها و باورهای اسلامی، مبدأ میل برای انتخاب نوع حکمرانی مان

خواهد بود.

• کاربرد هوش مصنوعی در حکمرانی

اکنون هوش مصنوعی می تواند در سطح کلان کشور، با تحلیل داده های فضای مجازی و

مبانی اخلاقی، فرهنگی، اعتقادی، ارزشی و هم چنین با مبانی راهبردی در سیاست های کلان ابلاغی مقام معظم رهبری ارتباطی نداشته باشد، به نظر این پیشرفت نخواهد بود؛ چه بسا در زمینه هایی منجر به پسرفت کشور شود.

آن چه که در این جا تذکر داده ایم، هر چند هوش مصنوعی کاربردهای گوناگونی دارد؛ ولی یکی از اساسی ترین گام ها در اجرا و نظارت بر قوانین و هم چنین کنترل جوامع در فضای سایبر، توجه به مسئله هوش مصنوعی است. کشورهایی که در این عرصه صاحب فناوری و مستقل نیستند؛ در واقع خود را در پرتگاه قرار داده و طعم استعمار و استثمار را خواهند چشید. این هم تکلیفی است بر نخبگان این عرصه ها اعم از کسانی که حوزه مبانی هوش

اکنون هوش مصنوعی می تواند در سطح کلان کشور، با تحلیل داده های فضای مجازی و داده های ملی به فرایند تصمیم گیری بهتر در زمینه های اقتصادی، اجتماعی و امنیتی کمک کند؛ بنابراین باید به حکمرانی هوش مصنوعی التزام داشته باشیم و داده های خودمان را مبنای تصمیم گیری برای آینده کشور قرار دهیم.

هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. اگر این روال ادامه داشته باشد، بیشتر عقب خواهیم ماند و جهش در زمینه هوش مصنوعی در کشور غیر ممکن می‌شود. نیز معتقدیم که با ظرفیت نخبگی و پختگی و فضل و عرصه جهادی که نخبگان دارند می‌توانیم به راحتی عرصه را به نفع خودمان رقم بزنیم.

نمونه‌ای از کاربست روشمند هوش مصنوعی پروژه نجف (مخفف ناصر جامع فقیه) است

که در واقع تولید یک دستیار

است که می‌تواند بخشی از مرحله اجتهاد و استنباط را بر عهده بگیرد. اضلاع این ستاد فقط پروژه‌های فنی نیست، پروژه فنی ما همین پروژه نجفی است که قرار است در هفت محصول راهبردی طی ده سال به آن برسیم؛ ولی می‌خواهیم روندهای حوزه را هم هوشمند کنیم. افزون

بر این در ضلع راهبردی بنا داریم اسناد راهبردی که مورد نیاز نظام هست را تنظیم کنیم و نمایندگان مجلس شورای اسلامی را نسبت به گزارش‌هایی توجیه کرده و نسبت به ظرفیت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای حوزه هوش مصنوعی مطلع نماییم؛ هم‌چنین اسناد بالادستی حوزه و نظام را در این زمینه تدوین کنیم.

در ضلعی دیگر جبهه علمی در تلاش است تا به زودی فلسفه هوش مصنوعی، اخلاق

داده‌های ملی به فرایند تصمیم‌گیری بهتر در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و امنیتی کمک کند؛ بنابراین باید به حکمرانی هوش مصنوعی التزام داشته باشیم و داده‌های خودمان را مبنای تصمیم‌گیری برای آینده کشور قرار دهیم؛ ولی برخی از نهادها در اعلام حقوق و مزایای کارکنان خود در سامانه دولت اکراه دارند؛ با این وضع همکاری نهادها، به یقین نمی‌توانیم به هوش مصنوعی و

حکمرانی هوش مصنوعی برسیم.

● تقویت مکانیزم‌های حقوقی و اخلاقی

تقویت مکانیزم‌های حقوقی و اخلاقی شامل حریم خصوصی و صیانت از اطلاعات شخصی شهروندان و تأکید بر حفاظت از مالکیت فکری است. مسئله مالکیت فکری هنوز در کشورمان بلا تکلیف است،

همان‌طور که حکمرانی داده بلا تکلیف است. مجلس در تولید بسته‌های جامع قوانین با عزمی که برای تنقیح هوشمند دارد؛ بی‌گمان باید در این زمینه ورود اساسی داشته باشد و مکانیزم‌های حقوقی و اخلاقی را در نظر بگیرد.

ضرورت تسریع در سیاست‌گذاری

در هوش مصنوعی باید به سیاست‌گذاری‌های متقن برسیم، شرکت‌های خارجی از نیروهای ایرانی و نیروهای داخل کشور برای توسعه

هوش مصنوعی مجموعه‌ای از ماشین‌ها و سیستم‌هایی است که فرایندهای هوش طبیعی انسان را شبیه‌سازی می‌کند و قابلیت این را دارد که توانمندی‌های ادراکی نزدیک به انسان، حتی قوی‌تر از انسان را به دست بیاورد و در کمترین زمان مسائل پیچیده‌ای را حل کند.

هوش مصنوعی و فقه هوش مصنوعی را عرضه کند و در نهایت ضلع دیگر ستاد حوزه‌های گفتمانی می‌باشد که از اقدامات آن می‌تواند مبنایی باشد؛ برای این که مسئله هوش مصنوعی با محوریت نگاه تمدنی، بتواند ظرفیت‌های خودش را پیدا کند.

● ورود حوزه‌های علمیه به عرصه هوش مصنوعی هوش مصنوعی مجموعه‌ای از

ماشین‌ها و سیستم‌هایی است که فرایندهای هوش طبیعی انسان را شبیه‌سازی می‌کند و قابلیت این را دارد که توانمندی‌های ادراکی نزدیک به انسان، حتی قوی‌تر از انسان را به دست بیاورد و در کمترین زمان مسائل پیچیده‌ای را حل کند. دانش‌های مختلفی مانند فلسفه، زبان‌شناسی، فیزیولوژی، تئوری کنترل

و احتمالات از ریشه‌های دانش هوش مصنوعی به شمار می‌روند؛ هم‌چنین بسیاری از علوم و صنایع از مزایا و کاربردهای هوش مصنوعی بهره‌مند می‌شوند. هوش مصنوعی مزایای فراوانی؛ از جمله کاهش خطای انسانی، ریسک‌پذیری بالا، همواره در دسترس بودن و سرعت تصمیم‌گیری، که در واقع می‌تواند به عنوان دستیار در کنار افراد متخصص ایفای نقش کند.

● معایب هوش مصنوعی

هزینه بالای تولید و این که بحث‌های احساسی را اکنون نتوانیم از این ماشین انتظار داشته باشیم از معایب سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی است؛ از جمله مهم‌ترین شاخه‌هایی که هوش مصنوعی در آن فعال است بحث یادگیری ماشین، استدلال‌ورزی هوشمند، شبکه عصبی، رباتیک، سیستم‌های خبره و پردازش زبان طبیعی است.

واژه فناوری‌های هوشمند را می‌توان به فناوری‌هایی اطلاق کرد، که به شکلی دارای خودنظارتی هستند، این فناوری‌ها بسته به طراحی آن‌ها می‌توانند دریافتی از شرایط داشته باشند، محیط اطراف خود را به نسبت تحلیل کنند و در واقع مانند یک دستیار توانمند به کمک بشر بیایند؛ البته بخش مهمی از فناوری‌های هوشمند ریشه در مباحث مرتبط با هوش مصنوعی دارد.

هم‌چنین با گسترش فناوری و ابزارها، نیز گستردگی نیازهای بشری در جوامع جهانی، کشورها به دلیل مزایای فناوری‌های هوشمند با سرعت زیادی به سمت استفاده از آن‌ها حرکت می‌کنند؛ البته هوش مصنوعی به تنهایی دارای جایگاه ویژه‌ای در این فناوری‌ها است، به طوری که برخی کشورهای حاشیه

● واژه فناوری‌های هوشمند را می‌توان به فناوری‌هایی اطلاق کرد، که به شکلی دارای خودنظارتی هستند، این فناوری‌ها بسته به طراحی آن‌ها می‌توانند دریافتی از شرایط داشته باشند، محیط اطراف خود را به نسبت تحلیل کنند و در واقع مانند یک دستیار توانمند به کمک بشر بیایند.

اشباع جوامع از تولیدات فنی این فناوری‌ها، گستره‌ای از پیامدهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و... را با انبوهی از ریزمسائل در پی دارد. حوزه علمیه خود را متکفل می‌داند، که در زمینه هوش مصنوعی با شناخت دقیق

آن به مثابه یک موضوع و رهگیری ریشه‌های تمدنی و فلسفی‌ای که در ظهور و بروز چنین فناوری‌هایی دخیل بوده‌اند، به تبیین مبانی فقهی، فلسفی، اخلاقی و... پرداخته و از این طریق به نظام اسلامی یاری برساند؛ هم‌چنین حوزه علمیه در عرصه‌های اجتماعی و رشد و بالندگی مردم عصر خود نقش‌های مهمی دارد، که لازم است با شناخت کافی از ماهیت این فناوری‌ها به نقش‌آفرینی در حیطه‌های تخصصی خود در راستای هدایت جامعه به سمت آرمانی فعالیت کند.

از سوی دیگر با نگاهی درون‌سازمانی می‌توان گفت حوزه علمیه بنا دارد برای افزایش بهره‌وری و استفاده از مزایای فناوری‌های هوشمند، زمینه‌های استفاده بهینه از این فناوری‌ها را در علوم انسانی و اسلامی گسترش دهد؛ از جمله اقدامات شایان توجهی که در حوزه علمیه صورت گرفته، شکل‌گیری ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند است که خود یکی از محصول‌های نگاه راهبردی حوزه علمیه است.

خلیج فارس برای افزایش تمرکز و تخصیص سرمایه‌های کلان در عرصه هوش مصنوعی وزارت‌خانه مختص این امر تأسیس کرده‌اند.

● **جایگاه هوش مصنوعی در اقتدار و امنیت ملی** می‌توان نتیجه گرفت که امروزه مسئله

هوش مصنوعی صرفاً به عنوان یک بحث دانشی یا صنعت نیست؛ بلکه هوش مصنوعی با موضوعاتی راهبردی مانند اقتدار و امنیت ملی مرتبط شده است و به تعبیر رهبر معظم انقلاب در مدیریت آینده جهان نقش ایفا می‌کند؛ بنابراین کشور ما و هم‌چنین حوزه‌های علمیه به علت توانمندی‌ها و جایگاهی که فناوری‌های

هوشمند؛ به‌ویژه هوش مصنوعی دارد نمی‌تواند به این فناوری‌ها بی‌تفاوت باشد.

● **مأموریت حوزه‌های علمیه در هوش مصنوعی چیست؟**

حوزه‌های علمیه مأموریت خود را در استخراج، تبیین نگاه و احکام دینی؛ هم‌چنین استنباط حکم یا رویکرد شرع مقدس در خصوص چالش‌ها و مسائل روز تعریف می‌کند، نیز عرضه خط‌مشی‌های کلی در زمینه‌های کلان سیاسی و راهبردی از وظایف بنیادین حوزه‌های علمیه در تعامل با نظام مقدس جمهوری اسلامی است.

در این حیطه باید در نظر داشت، که طرح مباحث مرتبط با فناوری‌های هوشمند و

حوزه علمیه در عرصه‌های اجتماعی و رشد و بالندگی مردم عصر خود نقش‌های مهمی دارد، که لازم است با شناخت کافی از ماهیت این فناوری‌ها به نقش‌آفرینی در حیطه‌های تخصصی خود در راستای هدایت جامعه به سمت آرمانی فعالیت کند.

و مقالات مرتبط و... اشاره کرد. در ضلع راهبردی می‌توان به نقش آفرینی ستاد در پیگیری کلان سیاست‌ها و رویکردهای مدیریتی اشاره کرد که مواردی؛ همچون برگزاری نشست‌های بررسی نقشه راه کلان هوش مصنوعی، اعلام نظر در خصوص اسناد راهبردی حوزه فناوری‌های هوشمند در سطح حاکمیت و همچنین اسناد درون حوزوی و مانند آن را شامل می‌شود.

در ضلع فنی در صدد بوده‌ایم که با اقدامات حمایتی و تسهیل‌گری و همچنین تمرکز بر روی ظرفیت‌ها؛ فضای کاربست هوش مصنوعی با رویکرد بومی‌سازی این فناوری‌ها در حوزه علمیه و نیز مراکز مرتبط با علوم اسلامی بیش از پیش رونق گیرد، که در این حیطة می‌توان به جلب حمایت از نهادهای حاکمیتی و خیرین برای کلان‌پروژه هوش مصنوعی و علوم اسلامی (ناصر جامع فقیه) و حمایت از هسته‌های نوپا و خلاق فنی در حوزه علوم اسلامی و محصولات آنان و مواردی از این قبیل اشاره کرد.

در ضلع گفتمان‌سازی تلاش شده است، به منظور گسترش گفتمان و جریان توجه به فناوری‌های هوشمند، اقداماتی در جهت شبکه‌سازی نخبگانی و اقدامات رسانه‌ای صورت گیرد، که برگزاری گردهمایی فعالان حوزه هوش مصنوعی و علوم اسلامی، ایجاد درگاه حمایتی و شتاب‌دهی فناوری اطلاعات ستاد، راه‌اندازی پایگاه خبری تحلیلی فناوری‌های هوشمند و ایجاد نهضت‌های

ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه‌های علمیه از اوایل سال ۱۴۰۰ شروع به فعالیت کرده است. این ستاد در زمینه راهبری فضای کلان فناوری‌های هوشمند در حوزه‌های علمیه، به‌ویژه کاربرد این فناوری‌ها در بحث علوم اسلامی فعالیت می‌کند؛ ولی در واقع به تبع رسالت‌هایی که حوزه علمیه در بازسازی تمدن نوین اسلامی دارد، استفاده این نهاد از فناوری‌های هوشمند فقط معطوف به علوم انسانی و اسلامی نمی‌شود؛ بلکه در مسائل کلان تمدن نوین اسلامی نیز ورود خواهد داشت. بنابراین برای حرکت به سمت تمدن‌سازی باید دو گام مهم را برداریم، نخست استکشاف نظام مسائل تمدن نوین اسلامی از دین مبین اسلام و دیگری نفوذ و جاری ساختن این معارف در همه عرصه‌های زندگی فردی و اجتماعی. تا کنون این ستاد به فراخور ظرفیت‌ها، اقدامات مؤثری را در اضلاع علمی، راهبردی، گفتمان‌سازی و فنی به انجام رسانده است. این ستاد در زمینه فناوری‌های هوشمند، با محوریت مقوله هوش مصنوعی در ضلع علمی توانسته است به سهم خود فضای تفکر، گفت‌وگو و تبادل نظر در زمینه مبانی این علوم در عناوینی؛ همچون فلسفه، فقه و اخلاق فناوری‌های هوشمند را گسترش شایان توجهی دهد، که در این خصوص می‌توان به برگزاری مناظره‌ها، سلسله نشست‌های تخصصی، عصرانه‌های فناوری‌های هوشمند و حمایت از پژوهشگران در زمینه تدوین کتب

اخذ مصاحبه از نخبگان در قالب پرونده هوش مصنوعی و علوم اسلامی و... از این دسته اقدامات هستند.

امید می‌رود با همراهی نخبگان و حمایت افراد شاخص و دستگاه‌های مرتبط، در آینده نیز بتوان برای دستیابی به اهداف و چشم‌اندازها؛ اقدامات ستادی را ادامه داده و هم‌چنین بعضی از آن‌ها را به منظور افزایش ثمردهی تحت قالب‌ها و رویکردهای جدید و کارآمدتری؛ همچون هیئت اندیشه‌ورز فناوری‌های هوشمند با کارگروه‌هایی تخصصی؛ از جمله کارگروه‌های راهبردی، محتوایی، فنی و رسانه‌ای و... پیگیری نماییم.

پی‌نوشت:

* دبیر ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه‌های علمیه.

SID



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



کارگاه‌های آموزشی



سرویس ترجمه تخصصی



فیلم‌های آموزشی

کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی

آشنایی با پایگاه‌های اطلاعات علمی بین‌المللی و ترندهای جستجو
بین‌المللی و ترندهای جستجو

کاربرد نرم افزار SPSS در پژوهش

بروبوزال نویسی (علوم انسانی)

کاربرد نرم‌افزار End Note در استناددهی مقالات و متون علمی

صدور گواهینامه نمایه مقالات نویسندگان در SID