۷. فقه هوش مصنوعی (۱۴۰۳/۰۸/۱۰)

سال تحصیلی (۱۴۰۴-۱۴۰۳) - پنجشنبه، ۱۰ آبان ماه ۱۴۰۳

- پیش‌گفتار (چکیده)
- خلاصه بحث
  - لزوم توجه به هوش اشراق‌محور
  - مثال رؤیای صادقه
  - مثال تجربه‌های ریاضی افلاطونی
- کما و رؤیا به‌عنوان مؤیدات شؤونات اشراقی
- امکان یا عدم امکان ساخت پایه هوش اشراق‌محور توسط انسان
- معنایی لطیف در آیه «رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِ الْمَوْتَىٰ»
- مسأله استدان در هوش مصنوعی؛ کشف حیثیات

پیشگفتار (چکیده)

لزوم توجه به شؤونات مختلف نفس و روح، نکاتی درباره رؤیای صادقه به عنوان یکی از مسائلی که شؤونات اشراقی را نشان می‌دهد، حیثیات استخدام در هوش مصنوعی، نکاتی درباره نحوه توسعه برنامه‌ها در فضای برنامه‌نویسی و اهمیت توجه به آن در بررسی استخدام

خلاصه بحث

لزوم توجه به هوش اشراقمحور

جلسه قبل، یکی-دو بحث مطرح شد: مسأله استدلال و تسبیب یک انسان در هوشمند بودن چیزهایی که پشتوانه هوش مصنوعی دارند، مطرح شد. فرمایش داشتند که هنوز حل نشده. خیلی خوب است که مبادی بحث تکرار شود و معلوم شود که اگر اشتباه عرض کردهام، اشتباه از کجا است و نقطه انحراف بحث را معلوم کنیم.

عرض ما این شد که در این مباحثه، سه بخش داریم و سعی من هم بر این است که این سه بخش را هر جلسه با هم جلو ببریم و یک تذکر تکراری عرض کنم. بخش اول، تفکیک بین پایههمحور و اشراقمحور بود که در جلسات متعدد از آن گفتوگو شد. بخش دوم، توضیح و تحلیل کارهای هوشنمای پایههمحور بود. بخش سوم هم احکام فقهی و حقوقی آنها بود که هر کدام از اینها را بررسی میکردیم و به آنچه که در بخش سوم راجع به استدلال بود، ان شاء الله میرسیم و الآن هم از آن بحث میکنیم. ولی خب هر کدام از قبلی ها را هم باید سری بزنیم. من عرض کردم بسیار مهم است که هوشی که در یک پایه به نحو پایههمحور ظهور میکند ولی ظهوری غیر ناظرمحور را بررسی کنیم؛ ظهوری که به ناظر مربوط نیست و خودش دارد کارش را انجام میدهد، ولی هوش ظهور کرده در پایهای بدون اشتراط به اینکه معدّ باشد تا یک ناظر آن هوش را درک کند، بلکه خودش ظهور کرده. این مطلبی بود که در هوش پایههمحور عرض کردیم، اما معنایش این نیست که آن اشراقمحور را کنار بگذاریم و فقط بگوییم بله آن قبول است! بلکه حتماً برای بحثهایی که کل بشر انجام میدهند، نیاز است آنچه را که خدای متعال در این مخلوق ضعیف خودش قرار داده، نشان بدهیم. مخلوق ضعیف، اما «وَتَحْسَبُ [تزعم] أَنَّكَ جِرْمٌ صَغِيرٌ***وَفِيكَ انْطَوَى الْعَالَمُ الْأَكْبَرُ***وَأَنْتَ الْكِتَابُ الْمُبِينُ الَّذِي***بِأَحْرُفِهِ يَظْهَرُ الْمُضْمَرُ»[1]؛ انسان چنین چیزی است. ولذا به موبایلهای امروزی مثال زدم. خوب است که انسان را این جور بشناسند که شئوناتِ مختلف او را لمس کنند، نه فقط اثبات منطقی. لمس شود تفاوت آن چیزهایی که از افاعیل روح او است و از روح او نشأت میگیرد، با آن چیزهایی که از پایه است را لمس کنند؛ چه پایهای که محضاً در پایه ظهور کرده ای پایهای که نه، مجالی یک کار روح است. دستگاه انسان خیلی عظیم است و نباید اینها را ندیده بگیریم.

عبارتی بود که از آقای تورینگ معروف نقل کردم؛ ایشان مدعی بود و میگفت ما طوری ماشین را در هوش عمومی هوشمند قرار میدهیم که هر چه دلت میخواهد بگویی، در این ماشین برای تو به ظهور میآورم - این حرفش بود - الاّ مسأله روح و خلق روح که این دیگر بیادبی به دستگاه خدا است. ما به محضر خدا بیادبی نمیکنیم که بگوییم در ماشین، روح خلق میکنیم و الاّ دیگر هر چه بخواهید به ظهور میآوریم. خب این یکی از غلطترین حرفهای قرن بیستم است. چرا؟ بهخاطر اینکه کاری میکند که روح تشریفاتی میشود. هر چه در انسان هست را عرضه میکنیم، فقط روح است که نمیتوانیم؛ چون فقط مخصوص خدای متعال است؛ «قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي»[2]. در حالی که اینچنین نیست و ما باید کار کنیم و نشان بدهیم. مثل همین شئوناتی که عرض کردم در این دستگاهها هست؛ صوتی که از آنها بیرون میآید از اندرون خودش است؟ از جای دیگری دریافت میکند؟ کسی که موبایل دارد و آگاه به اندرون است، فوری میفهمد که اینجا فلان چیز از طریق سیمکارت آمده، از

طریق وای-فای آمده، این آن‌لاین است و دیگری نیست. این یک دستگاه ساده است که این توانایی‌اش مهم است که این چیزی که الآن در این صفحه ظهور می‌کند، از کجا می‌آید. انسان هم همینطور است؛ یعنی خدای متعال یک بدن جسمانی آفریده، اما ظهوراتی که در آن ایجاد می‌شود، سر از بی‌نهایت درمی‌آورد. بنابراین باید کاری کنیم که این امتیازها در بحث ما روشن باشد. هر کدام را شماره بزنید.

---

[1] دیوان أمیر المؤمنین(ع)، محقق، مصحح، زمانی، مصطفی، ص ۱۷۵.

[2] الاسراء۸۵

مثال رؤیای صادقه

از چیزهایی که امروز در ذهن من است، رؤیاهای صادقه است. رؤیای صادقه برای انسان چیز کمی نیست. بله، روایات شریفهای در بحارالانوار هست که مربوط به تقسیمبندی خوابها است. خوابی که روح به ملکوت رفته و چیزی را میبیند، رؤیای صادقه است. حضرت فرمودند وقتی روح بین السماء و الارض است، خواب مخلوط و اضغاث احلام است، رؤیای صادقه نیست. آن خوابهایی که منشأ آنها به بدن برمیگردد و از مزاج و کابوس و غذای سنگین است، اینها همهاش رؤیا است.

خب شما میتوانید بگویید خواب و تمام! هر کسی هم که میخواهد حرفی بزند، بگوییم اینها که شبه علمی است! حال خوب است که ما در فارسی شبه علمی میگوییم! آنها که اصلاً میگویند علم غلط! غربیها علم غلط میگویند. غلط است، تمام شد! این خیلی ناجور است؛ شبه علمی، علم غلط، باید ضابطهمند شوند. خودشان بعضیها را میگویند غیر علمی است، نه شبه علمی؛ چندتا اصطلاح دارند. این باید خیلی ضابطهمند شود. شبه علمی یعنی چه؟! هر چه سردرنیاوردیم، شبه علمی است؟!

از چیزهایی که بهعنوان پیشنهاد خدمت شما عرض میکنم، این است - مقاله خوبی میشود -: اقناعهای کاذب بهخصوص در قرن بیستم با کارهایی که حلقه وین انجام داد، به وفور شد؛ یعنی یک چیزهایی که بشر باید بایستد و بگوید این یک چیز مهمی است که من نمیدانم و باید صبر کنم، اما به صرف اینکه آن محدوده کار ما نیست، یک جوری با یک تحلیلی خودش را اقناع میکند و میگوید این همان است و به این فروکاهیده میشود! باید این اقناعهای کاذب را ردهبندی کنید و ببینید الآن چقدر از این اقناع ها داریم! در جاهای مختلفی هست.

مثال تجربه‌های ریاضی افلاطونی

اگر یادتان باشد - این عبارات کم نیست - کتاب تجربه‌های ریاضی که برای دو نویسنده آمریکایی بود، مطلب مهمی که گفته بود، این بود: اکثر ریاضیدانها – شاید گفته بود 90 درصد آنها - وقتی دارند تفکر ریاضی می‌کنند، تفکرشان افلاطونگرا است. اما وقتی سر به سرشان می‌گذاری، به فرمالیسم برمی‌گردند. چرا؟ به‌خاطر این‌که آنچه که فطرت خودش است و روح و جان جلو می‌رود، همان چیزی است که افلاطون گفته و واقعیت بود. اما وقتی می‌خواهد آنچه که روح او انجام می‌دهد را با سربه‌سر گذاشتنش توضیح بدهد، نمی‌تواند. وقتی نمی‌تواند، اقناع کاذب می‌کند و با بیان فرمالیسم می‌آید و سائل را اقناع می‌کند و می‌گوید این‌جور بود! یک اقناع کاذب همین است؛ پس چطور می‌گویی وقتی 90 درصد آنها فکر می‌کنند آنطور است؟! وقتی سؤال می‌کنی و آنها را به چالش می‌اندازی، برمی‌گردند؟! پس معلوم می‌شود که این اقناع کاذب است؛ فرمالیسم یک اقناع کاذب برای اذهان بشری است که با ریاضیات دمساز است. باید اقناع کاذب را بردارند، چطور بردارند؟ به این‌که صورت مسأله را پاک نکنند و به فرمالیسم برنگردند. بگوید واقعاً یک چیزی است که بشر در فطرت خودش این مسیر را به این صورت انجام می‌دهد. چرا ما صورت مسأله را پاک کنیم و خودمان را اقناع کاذب کنیم؟!

الآن در همین رؤیای کاذب، در روان‌شناسی ببینید درجات خواب تعریف می‌کنند؛ خواب فلان و خواب فلان. بالاترین درجاش خواب رم (REM) است. اینها یک بیانات اقناعی برای خواب است. هر کسی هم که اینها را خواند، می‌گوید: خب دیگر! بدن در اینجا می‌افتد و مغز در حالت استراحت قرار می‌گیرد و این کارها را انجام می‌دهد و مسأله رؤیا حل شد و تمام! این اقناع کاذب است. کجا حل شد؟! آن رؤیاهای صادقه‌ای که خبر می‌دهد و چقدر زیاد هم هست، چه شد؟! یا انکار یا مسکوت گذاشتن! این غلط است. ولذا در ما نحن فیه این هست و ما که می‌گوییم روح اشراق‌محور و پایه‌محور، ما نمی‌خواهیم حرف تو را بزنیم تا روح یک امر تشریفاتی بشود. حالا وابعد الله می‌گوید روح دیگر برای خدا است. نه، روح در اینجا چیزهای اختصاصی خودش را دارد که آن چیزهای اختصاصی را باید شماره بگذاریم و جدا کنیم و بگوییم ببینید که این محال است که در هر پایه‌محوری ظهور کند. این بخش اول بود. اگر شما شواهدی پیدا کردید، جمع‌آوری کنید. بخش مهمی است و نباید در مباحثه از آن غفلت کنیم؛ چیزهایی که نشان می‌دهد و واضح می‌کند.

کما و رؤیا به‌عنوان مؤیدات شؤونات اشراقی

جلوتر هم عرض کردم؛ از کما برمی‌گردد و عجائبی می‌گوید. حال بعضی از آن‌ها توجیه‌پذیر است. اما مواردی هم هست که وقتی از کما می‌آیند و خبر می‌دهد اصلاً توجیه‌پذیر نیست، مال پایه‌محور نیست و آن چیزی که او می‌گوید، یکی از افاعیل آن چیزی است که خداوند به این بشر داده که آن چیز، مستقل از این پایه است. این پایه، این‌جور نیست که فقط در آن ظهور کند و خالص، بلکه آن برای خودش یک استقلال و دم و دستگاهی دارد.

شاگرد1: با مثال می‌توانید بگویید که محال است روح، پایه‌محور باشد؟

استاد: رؤیای صادقه را عرض کردم؛ البته کسی که بنا را بر انکار می‌گذارد، که هیچ. اما کسی که واقعاً توصیف‌گرا باشد، نه انکارگرا ای حذف گرا، فرق می‌کند. در قرن بیستم عده‌ای مدافع این توصیف‌گرائی هستند و اصل روش، روش خوبی است. مثلاً واو خواب دید که 7 سال ترسالی است و 7 سال خشکسالی؛ الآن 14 سال آینده را آن هم با خصوصیات غامض هفت سال پشت سر هم قحطی، کدام پایه است که بتواند ببیند؟! وقتی خواب رفت 14 سال را ببیند؟! به این، رؤیای صادقه می‌گویند. رؤیای صادقه یعنی روح، آن را در یک موطنی دیده که آن عالَم، محیط بر زمان و مکان باشد. در موطن احاطه بر زمان و مکان دیده، و لذا پیش‌بینی ذهنی نیست، بلکه دیدن آینده است؛ فقط تمثل پیدا کرده. وقتی تمثل پیدا می‌کند، تعبیر می‌خواهد. برخی از علمای بزرگ بوده‌اند که خود واقعه را می‌دیده‌اند؛ قطع نظر از دستگاه انبیاء و اوصیاء علیهم‌السلام؛ آن‌ها که جای خودش است. کسانی از علما بوده‌اند که خواب تعبیردار نمی‌دیدند تا نزد معبّر بروند و بگویند تعبیر کن. خودش را می‌دیدند و بعد هم اخبار می‌کردند. اما آن‌هایی که نیاز به چیز دیگری دارند، نفس‌شان یک معنا را در یک صورت ممثل می‌کند؛ این بار تعبیر می‌خواهد. مثلاً سال را چطور می‌بیند؟ سال، گاو می‌شود. 7 گاو یعنی 7 سال. لاغر است، یعنی آب ندارد. چاق است، یعنی باران‌دگی فراوان است. به این، تمثل معانی در ذهن او می‌گوییم. خب حال برای این نفس چه دم و دستگاهی صورت گرفته؟! واقعاً این خواب، عجائب است! معبّرهایی که درست تعبیر می‌کنند، افراد را به‌تزده می‌کنند. یکی از معبّرها می‌گفت یکی از آقایان به من زنگ شد و خوابش را گفت، گفتم این جور است؟! گفت نه. می‌گفت قضیه را گفتم، گفت نه. گفتم خب من این‌جور به ذهنم آمد. یک ساعت بعد زنگ زد و گفت تلفن روی بلندگو بود و نمی‌توانستم آن چیزی که تو تصریح کردی را تأیید کنم؟! راست گفتی همین‌طور است! می‌خواستم عرض کنم خواب را که می‌گویی این‌جور است! عجائب امر است!

امکان ای عدم امکان ساخت پایه هوش اشراقمحور توسط انسان

شاگرد1: وجه استحاله چیست؟

استاد: بهخاطر اینکه آنچه که ما میگوییم، قوامش به احاطه بر زمان و مکان است، و پایهمحور قوامش بر مادیت و فیزیکالیستی بودن است.

شاگرد2: شما پایه را فقط فیزیکالی تصویر میکنید؟

استاد: نه. چرا به بحث اصالت جامعه و فرد رفتیم؟! بهخاطر اینکه نمیخواستم فقط فیزیکالسیم را بگویم.

شاگرد2: همان تمثلی که فرمودید، یک پایه ظهور نفس ای خیال و مثال منفصل است که در آن پایه، آن حقیقت ظهور کرده و به شکل تصاویری است که دیده.

استاد: آن پایهای که شما میگویید، دارید توسعه میدهید و بیش از آن پایهای است که الآن مورد بحث ما است. ما میخواهیم با تجمیع سختافزار - که گفتم از سختافزار شروع کردیم و تا اینجا آمدیم - از تجمیع بیت و بایت و چیزهایی که در شروع از متن سختافزار گفتیم که میخواهیم به پایه برسیم. شما که قوه خیال میگویید، ما نمیتوانیم از تجمیع این سختافزار و بالا آمدنش در لایههای من ِپایهمحور، به قوه خیال برسیم. یعنی شما پایه را معنایی میگیرید که از بحث ما توسعه دادهاید. بله، درست است: «وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ»[1]؛ خدای متعال عالم را تقدیر کرده و هر درجهای از عوالمی که خدا آفریده، پایهای است برای ظهور عالم بالاتر؛ در این که حرفی نیست؛ قوه خیال ما، قوه واهمه ما و همه اینها محفوظ است. اما بحث ما سر آن پایه نبود. چون بحث ما بحث هوش مصنوعی است، بحث سر پایهای بود که از دل سختافزار آمدیم و این لایهها را طی کردیم تا به «من» پایهمحور رسیدیم؛ «من» پایهمحور بر پایهی پایههای دیجیتالی ای کوانتومی، نه بر پایههای بهطور مطلق.

شاگرد2: پایههای فیزیکالیستی انسان تا حدی از جسمانیت میرسد که پایهی فوقانی نفس میتواند روی آن سوار شود، حال سیستم دیجیتالی هم آیا محال است که بتواند به این درجه برسد؟ یعنی پایهای بشود که نفس روی آن سوار شود.

استاد: آقایی بود که گفته بودند ایشان گفته ما میتوانیم ماشینهایی داشته باشیم که نفسمند هستند. در آنجا یکی-دوجلسه راجع به اینها بحث کردیم. آنجا من عرض نکردم محال است؛ استحاله چیز دیگری است. اما آنچه که اشکال اصلی بود، تفاوت گذاشتن بود بین الگوریتمهای تکاملی با حیاتمند ِنفسمند ِمتکامل روی مبنای کسانی که قائل هستند. کسانی که

تکامل‌گرا هستند، یک مبنا دارند و کسانی که ثابت‌گرا هستند، یک مبنا دارند. روی مبنای کسانی که تکامل‌گرا هستند، الآن که یک بدنی هست که زنده است و در خودش تمام این سه میلیارد سال تکامل را دارد. شما که نمی‌توانید یک‌دفعه همه این مراحل را درست کنید. البته می‌توانید الگوی آن را بگیرید؛ الگوی تکامل انتخاب طبیعی را از آن‌ها می‌گیرید و در آموزش هوش مصنوعی، الگوی تکاملی به کار می‌برید؛ اخذ الگوی تکاملی با اخذ تمام اطلاعات ژنومی که انسان دارد؛ اگر بخواهید آن‌ها را به دست‌گاه بدهید، هنوز انسان‌ها خیلی کم از آن می‌دانند؛ چطور می‌خواهند به ماشین بدهد؟! بله، فقط می‌تواند از طریق کلونینگ و شبیه‌سازی، DNA یک سلول تنها را - سلول جنسی نه- هسته آن را - اوولی می‌گذارید که هسته‌اش را درآورده‌اید - آن رشد می‌کند و شما می‌گویید یک انسان پدید آمده شبیه کسی که سلول را از او گرفتید. در این‌جا شما کاری نکرده‌اید و این را خود DNA آن شخص در محیط مناسب پدید آورد. بعداً همه نفس از عالم دیگر می‌آید. می‌گویید من شبیه‌سازی کردم! بله شما کردید، اما نفس این انسان شبیه‌سازی شده که پدید آمد، از عالم دیگر آمده. بسترش را هم خدا قرار داده است؛ حتی روی مبنای تکامل‌گراها. آن بستر را خدای متعال زمینه‌سازی کرده تا شما بتوانید شبیه‌سازی کنید. حال صحبت سر این است که آلآن ما خودمان می‌توانیم یک پایه بسازیم که همه اطلاعات ژنوم انسان در آن بالفعل باشد؟ نمی‌توانیم.

---

[1] الحجر ۲۱

معانی لطیف در آیه «رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَىٰ»

شاگرد2: در پرنده‌ای که حضرت عیسی درست کرد و به اذن الله در آن دمیده شد، گویا یک پایه‌ای ایجاد شد تا آن روح بیاید. کاملاً هم جسم مادی بود که ظاهر و صورتش به آن صورت بود. چنین چیزی محال است؟ یعنی فقط صرف یک معجزه و امر خارق‌العاده است؟

استاد: ظاهراً حضرت «فَأَنفُخُ»[1] را فرمودند. ای حضرت ابراهیم علیه‌السلام فرمودند «ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا»[2]. گاهی ما اینها را همینطور می‌خوانیم، و حال اینکه معلوم نیست. آن استاد در درس اسفارشان «ادعهنّ» را با تأکید می‌گفتند. حضرت ابراهیم عرض نکردند خدایا «ارنی احیاء الموتی». سؤال حضرت چه بود؟ «رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَىٰ»[3] نه «ارنی احیاء الموتی». و لذا خدای متعال نمی‌گوید ببین من الآن زنده می‌کنم! می‌گوید خودت برو بگذار و «ثُمَّ ادْعُهُنَّ»؛ شما آن را صدا بزن. آن وقت «وَاعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ»[4]. ایشان در درسشان می‌فرمودند و شاید مکرر هم بود؛ خیلی زیبا بود. بله، مانعی ندارد «فَأَنفُخُ فِيهِ فَيَكُونُ طَيْرًا» و «ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا» درست است؛ یعنی آن نفخ چکار می‌کند؟ نفخ با «کن فیکون» و با اعجاز، آن اطلاعاتی که یک بدن معمولی انسانها روی مبنای ثابت به وراثت نیاز دارد، روی مبنای تکامل هم به تمام جهشهای ژن ها در طول خلقتی که بوده، نیاز دارد؛ روی هر دو مبنا، به همه اینها نیاز دارد که او با یک «أَنفُخُ» تولید می‌کند و همه را به او می‌دهد؛ منظم می‌کند و اینها را به او می‌دهد. خب به اینها نیاز دارد. آیا ما «أَنفُخُ» را داریم یا نداریم؟ نداریم. فرض بگیریم یک زمانی همه اینها فراهم بشود، در آن صورت، بله؛ آن بدنی می‌شود که می‌تواند پایه بشود تا این بدن از عالم دیگر به کار گرفته بشود و نفس به آن تعلق بگیرد. این فعلاً از بحث ما کاملاً خارج است. در این اصلاً مشکلی نداریم که اینجور چیزی باشد که به تعبیری شما یک گل به اعجاز زنده شود یا به آن چیزی که خداوند متعال علمش را نزد اولیائش قرار داده. در این مشکلی نیست. آنچه که تأکید من است، این است: ما که پایه می‌گوییم یعنی پایه‌ای که فعلاً ما می‌توانیم در فضای عصر خودمان، هوش مصنوعی را به ظهور بیاوریم. در اینجا ما نیاز داریم یک چیزهایی را نشان بدهیم که برای این پایه نیست. آقای توریننگ نگوید که ما با ماشین توریننگ هر چه بخواهید به شما نشان می‌دهیم. و لذا مثل رؤیا و درک‌هایی که بود، اینگونه است. چند مورد را ذکر کردم؟ یادم نیست.

شاگرد3: فرمودید خواب رمز و رؤیای کاذبه، منظورتان رؤیای صادقه بود؟

استاد: رؤیای کاذب یعنی رؤیای غیر صادقه. یعنی رؤیایی که پشتوانه‌ای از نفس وارد شده به عالم بالا ندارد. یا بین السماء و الارض دیده یا بعد از برگشتش به زمین است که هنوز وارد بدن نشده. بسیاری از خوابهایی که مزاج به نفس و تمثلات نفس تحمیل می‌کند، همین است. یعنی الآن مزاج در یک شرائطی است که یک چیزهایی برای نفس آمده در سطح بدن مادی متمثل می‌شود. هیچکدام از اینها رؤیای صادقه نیست. خب وقتی شما اینها را مخلوط کنید، به همه آنها خواب می‌گویید و خودتان را هم به یک توجیهی اقناع می‌کنید و در می‌شوید و می‌روید. ولی اگر توقف کنید و بین اینها جدا کنید و بگویید رؤیای صادق، برای این بدن نیست، برای این پایه نیست،

حتی رؤیای صادق برای بعض مراتب نفس نیست و برای یک مرتبه بالای نفس است، نه مرتبه پایین؛ وقتی اینها جدا شود، بحثی که ما داریم روشنتر میشود و هر چه جلوتر میرویم در تصور پایهمحور بودنی که مقصود ما است، مشکلی ندارید.

---

[1] آل عمران ۴۹

[2] البقره ۲۶۰

[3] همان

[4] همان

مسأله استان در هوش مصنوعی؛ کشف حیثیات

قسمت دوم، تحلیل آن چیزهایی بود که میخواهد در این پایه به اصطلاح ام ظهور کند. یکی هم استان بود که فرمودید حل نشده. مثالهایی که برای استان در ذهن هست را عرض میکنم تا به تحلیل آنها برگردیم. بعضی از موارد استان هست که عرفاً ذهن ام سراغ آنها نمیرود. چرا نمیرود؟ تحلیل میخواهد. الآن به ذهن شریف شما میآید که اگر یک مهندسی، برنامه هوش مصنوعی را نوشته، بعداً خطایی از این هوش سر زد، حتی کاری کرد که خودش دای گرفته و با ترتیب مسائل خودش و با یادگیری، کاری را انجام داد، میگویید مستند به مهندسی میشود که این را نوشته. چرا؟ چون یک انسانی آن اول دخالت کرده. چون یک انسانی اول این را نوشته و برنامه‌اش را تدوین کرده، حال خودش راه افتاده ولو با یادگیری ماشین چیزهایی را یادگرفته باشد، اگر کاری انجام بدهد، به آن مهندس برمیگردیم و یقه او را میگیریم و میگوییم تو این کار را کردهای.

من بعضی از مثالها را عرض میکنم، تا ببینیم تمثیل مع الفارق است یا نه؟ مثلاً خیلی وقتها میبینیم که میگوید فلانی را برق گرفت. تا حال به ذهن ام آمده که وقتی او را برق گرفته، باید یقه مهندسی را بگیریم که مثلاً ژنراتور را نصب کرده یا حتی فن ژنراتور را مهندسی کرده و ژنراتور را اختراع کرده و برق را آورده؟ این به ذهن ام آمده یا نه؟ چرا نیامده؟ و حال آنکه یک انسانی سبب شده که این ژنراتور پدید بیاید؛ آن را مهندسی کرده و اختراع کرده! حال الآن هم او را برق گرفته. حتی گاهی اصلاً تقصیری هم ندارد ولی شرائط طوری میشود که او را برق میگیرد. چرا به ذهن ام نیامده؟! میخواهم تفاوت آن را عرض کنم.

شاگرد4: همان ابتدا که برق را تولید میکند، قابلیت کنترل در آن هست. فرض ما این است که هوش میسازیم که میخواهد از کنترل خارج شود. وقتی آموزش را در اختیار خودش گذاشتیم، خب مهندس مقصر است.

استاد: یک مثال دیگر عرض میکنم؛ مخترعین و مهندسینی هستند که دستگاه اتوماتیک درست میکنند. اگر یک دستگاه اتومات عملکرد و کسی را برق گرفت، شما میگویید اینجا مهندسی چیزی را درست کرد که اختیارش دست خودش است و اتومات است؟! یقه او را میگیری و بگویی چرا یک دستگاه اتومات درست کردی که سرجایش بدون اینکه تو آنجا حاضر باشی و نگذاری عمل کند، اما خودش عملکرد؟!

شاگرد4: این قابل پیشبینی است. تمایز هوش مصنوعی با همه اینها، این است که دارند ادعا میکنند که قابل پیشبینی نیست.

استاد: خب آنکه انواعی دارد؛ هوش نظارت شده و ... . اتفاقاً بحث ام سر نظارت نشده و بدتریش فرضش است؛ هوش مصنوعی نظارت نشده. باز یک مثال دیگر عرض میکنم تا روی اراتکاز برویم ببینیم چطور است. شما به یک جوانی تیراندازی یاد میدهید، دو ماه بعد او قتل عمد میکند؛ کسی یقه معلم تیراندازی را میگیرد یا نه؟

شاگرد4: چون خود آن شخص، استقلال دارد، نه.

استاد: استقلال دارد؛ شما به او یاد دادی و او رفت؛ خودش هر کاری می‌خواهد می‌کند.

شاگرد4: شرعاً خود او مکلف است و خودش قابلیت استنباط دارد؛ به‌خاطر اختیاری که از جانب شارع به او داده شده. ولی اینجا در هوش مصنوعی اول الکلام است که آیا به او استنباط بدهیم و آیا اصلا قابلیت تکلیف دارد یا ندارد؟

استاد: ما باید میزان را به دست بیاوریم. او خودش تکلیف دارد، ما استقلال را می‌خواهیم یا مکلف بودن را؟

شاگرد4: اینها در کنار هم است.

استاد: پس به جوانی یاد داد، بعد همین جوان دیوانه شد و در حال دیوانگی کسی را کشت، آیا یقه معلم را می‌گیرند و بگویند الآن که دیگر تکلیف ندارد؟ مجنون بود و در حال جنون این را انجام داد، لذا شما مقصر هستید. چون یک انسانی که بعداً در دست تو نیست که چکار می‌کند، به او تعلیم تیراندازی دادی و حالا رفت و کسی را کشت. بله، وقتی خودش مکلف بود گوش او را می‌گیری. الآن که در حال دیوانگی انجام داده، گوش چه کسی را بگیریم؟

شاگرد4: ظاهراً ملاک در آنجا حال تعلیم است. در حال تعلیم، باید ببینیم مستقل است و مکلف است یا نه.

شاگرد5: خب احتمال می‌رفت که دیوانه شود!

شاگرد6: تکثیر امثله کار را پیش نمی‌برد.

استاد: اگر حیثیات را پیدا کنیم پیش می‌برد.

شاگرد6: در مثالی که قبلاً از آن استفاده کردید، اگر سگی انسانی را گاز گرفت، همه می‌گویند سگ او را گاز گرفت. اما استنباط در فضای حقوقی با نسبت دادن عرفی ممکن است متفاوت باشد. اینجا احدی نمی‌گوید تو گازش گرفتی؛ همه می‌گویند سگ گازش گرفت. استنباط در فضای حقوقی متفاوت است. در مثال اول فرمودید کسی را که برق گرفته آیا یقه مهندس را می‌گیریم؟! حالا فرض کنید دو برابر ولتاژی که باید می‌بود، وصل کرد. اینجا یقه او را می‌گیرند یا نه؟

استاد: همینجا ببینید؛ ما سیمها و کابلهای فشار قوی داریم؛ فشارش هم مهم است در اینکه گاهی انسان حتی اگر به پنج متری آن برسد، جذبش می‌کند و او را می‌کشد. خب آیا ما می‌گوییم چرا کابل فشار قوی را در اینجا گذاشته‌اید؟!

شاگرد6: در همین مثال در جای عبور و مرور زیاد که چنین چیزی را نمی‌گذارند. تدابیری را انجام می‌دهند؛ مثلاً تابلو می‌زنند و دیوار می‌کشند. اگر آن شخص، این کار را انجام نداده باشد، حتماً یقه او را می‌گیرند. عرض من این است که استنباط در فضای حقوقی با استنباط عرفی می‌تواند متفاوت باشد. در مثال سگ، می‌گویند کار سگ است و نمی‌گویند صاحب آن گاز گرفت، اما استنباط را در فضای حقوق، می‌گویند به صاحبش است.

استاد: ما بدنبال استنباط هستیم. شما می‌فرمایید استنباط در فضای حقوقی متفاوت است، بسیار خب؛ بحثی که در جواهر در مورد تسبیب و مباشرت هست، مربوط به همینها است. همان جا وقتی سگ گاز می‌گیرد، به‌طور مطلق می‌گویید استنباط حقوقی بر ضمان صاحب سگ است؟!

شاگرد6: بستگی دارد.

استاد: احسنت. بستگی دارد. پس استاندارد حقوقی هم مطلق نیست و جا دارد. آلآن چرا در مورد این مهندس نرم‌افزار، نمی‌گویی بستگی دارد؟! اینجا می‌گویی نه، این مهندس این کار را کرده! اگر بستگی دارد، در اینجا هم بستگی دارد.

شاگرد6: کجا نمی‌گویی بستگی دارد؟

استاد: در مهندس هوش مصنوعی.

شاگرد6: همانجا هم هست؛ در فضای حقوقی بستگی دارد.

استاد: اگر بستگی دارد، فعلاً خوب است. شما این بستگی داشتن را قبول دارید؟ بیان ایشان فرق می‌کند. ایشان می‌گویند چون دخالت آن مهندس در شروع این کار است... .

شاگرد4: باید بیشتر جوانب امر باز شود.

استاد: بله، این مثال‌ها برای همین است.

شاگرد4: اصل بر این است که استاندار به مهندس دارد. در هوش قوی با بدترین فرض، اصل این است که استاندار به سازنده دارد. برای همین عرض کردم که از جهات حقوقی و اخلاقی، می‌گویند نباید ساخته بشود. چون ارتکاز عرف این است که این به آن استاندار پیدا می‌کند. یعنی چون نمی‌توانیم به خودش مستند کنیم، از همین حال برای طراح هوش مصنوعی محدودیت بگذاریم.

شاگرد6: ارتکازشان، در فضای حقوق است که آن هم بستگی دارد. یعنی شخصی هست که با تمام پارامترهای حقوقی، این هوش مصنوعی را طراحی کرده، اما یک اتفاقی افتاده و یک جهش عامی پیدا کرده که به دست یک نفر نبوده؛ اینجا، استاندار نمی‌دهند.

شاگرد7: از باب «وَمَا رَمَيْتَ إِذْ رَمَيْتَ وَلَٰكِنَّ اللَّهَ رَمَىٰ»[1] یک فعل و انفعالاتی در عالم می‌شود... .

استاد: نگاه توحیدی به افعال، هر چیزی باشد، جای خودش است؛ سنگ و چوب باشد یا رمی انسانی باشد. اما صحبت سر این است که می‌خواهیم بگوییم در فقه، چه کسی مسئول است. نگاه فقهی و ضمان به چه صورت است؟ مثلاً پول دیه را از چه کسی بگیریم؟ یا چه کسی را قصاص کنیم؟ آیا این را قصاص کنیم یا نکنیم؟ موارد قصاصش را هم عرض کردم.

مسأله هوش مصنوعی بخصوص در زمان ما، اینجور نیست که یک مهندس این کار را کرده باشد. کل بشر با چقدر فکر کردن، این مطالب را تجمیع کرده‌اند! فناوری‌هایی می‌شود که اینگونه است. خب در این بین، یک مهندسی هم زیر قراردادهای اخلاقی می‌زند و چون فنش را بلد است، یک کاری می‌کند؛ بعداً خود او می‌میرد و می‌رود، ولی کار او به‌عنوان یک فن ادامه پیدا می‌کند. آلآن که این هوش، قتلی انجام می‌دهد، فقیه نباید جواب بدهد؟! بگویید بهنابال ورثه کسی بروید که زیر قولش زده؟! چکار باید کنیم؟ یعنی آلآن در آموزش ماشینی به جایی رسیده که خودش به‌صورت غیر کنترل شده، آموزش دیده و قتل عمد انجام می‌دهد. یک مراحلی هم طی شده که کسانی که این کارها را کرده‌اند، نیستند و مجهول هستند. ما برای این، چکار کنیم؟ از بیت‌المال بدهیم یا راه دیگری دارد؟ راه دیگری که ما می‌توانیم دیه و حقوق جنایت را استیفا کنیم، بدون اینکه دست ما از اشخاصی که پشت این بودند، کوتاه باشد. ما دنبال این هستیم که بعداً کم نیاوریم. اصل اینکه بگوییم نکنید، مانعی ندارد؛ می‌گوییم این راه را نروید. اما کسی که بعداً رفت، چه؟ مبادی، آلآن معدوم هستند.

شاگرد4: اگر استاندار معلوم شد، مثل جاهای دیگر می‌شود؛ مثلاً قاتل مرد، این احکامی دارد.

استاد: ورث‌هاش که هستند؛ تسبیب کرده. یعنی الآن در کاری که اینها انجام می‌دهند، سراغ ورثه مهندس می‌روند؟!

شاگرد7: سراغ سازنده ربات می‌روند. یعنی اگر او می دانسته چنین برنامه‌هایی در این ربات تعبیه شده، سراغش می‌روند.

استاد: ببینید؛ در برنامه‌نویسی‌ها، هر زبانی برای خودش کتابخانه‌ها دارد و در هر کتابخانه‌ای صدها تابع هست. هر تابع را کسی نوشته، مخصوصاً اگر متن-باز باشد که همه به هم کمک می‌کنند. خب الآن چه کسی را می‌خواهیم بگیریم؟ در پروژه‌های متن-باز اینترنت می‌بینیم یک کتابخانه داریم با تابع‌های آماده که هر کسی بخشی از آن را نوشته و با هم تجمیع کرده‌اند. فقه در اینجا اینطور نیست که به زانو در بیایی و بگویی برو بگرد! خب بعد‌نبال چه کسی بگردیم؟! هزاران نفر دست به دست هم داده‌اند تا این هوش مصنوعی را به‌صورت آموزش غیر کنترل شده، راه انداخته‌اند. اینهایی که عرض می‌کنم را ملاحظه کنید. ما می‌خواهیم بگوییم در این مواردی که الآن محل ابتلای ما است، چکار کنیم؟ یعنی کار را انجام می‌دهد و فرض ما این است که روی آموزش خودش بوده و الآن هم نمی‌توانیم سراغش برویم؛ اصلاً راه پیشرفت حقوقی به‌خاطر جهل ما بسته است.

شاگرد7: یعنی اگر بتوانیم سراغش برویم، بحث عوض می‌شود؟ یا حتی اگر بتوانیم سراغش برویم، نمی‌توانیم استنادش را ثابت کنیم؟

استاد: یعنی چرا استناد به این صورت است؟ به این خاطر که وقتی افراد زیادی معاونت کردند، عقلاء توزیع جنایت بر افراد کثیره را نمی‌پذیرند و سطح استناد پایین می‌آید. یک نفر کرده؟! نه. می‌گوییم یک چیزی است که حاصل کار میلیون‌ها نفر است؛ می‌دانیم چه کسانی هستند، ولی بگوییم برو از هر کدامشان ده تومان بگیر! نه، این استنادی که مبدأ آن، تجمیع یک کار هزاران نفره است را ضعیف می‌داند. آنها هم قصد بدی نداشته‌اند؛ هر کدام یک سهمی داشته‌اند که آخر کار، موناتژ شده و آخر کار، این برنامه، موناتژ کار میلیون‌ها نفر است که آمده. فضای ما الآن به این صورت است. اگر شما تمام این برنامه‌نویسها را ببینید، می‌بینید به این صورت است. اوائل، من از رابطهای برنامه‌نویسی خبر نداشتم؛ می‌دیدم و می‌گفتم چقدر زحمت کشیده‌اند! بعد که رابطها را می‌دیدم، متوجه می‌شدم تک‌تک برنامه‌های اینها را دیگران نوشته‌اند؛ به‌عنوان یک مؤلفه هست که او فقط برمی‌دارد و اینجا می‌گذارد و بعد اسم خودش را برنامه‌نویس می‌گذارد. برنامه‌نویس که نیست! او دارد از رابطهایی که در کتابخانه‌ها آماده است، استفاده می‌کند. الآن فضای ما به این صورت است. یعنی شما یقه مهندس را می‌گیری که او خودش از کار هزاران نفر دیگر استفاده کرده است!

شاگرد6: نسل بعد می‌تواند به نسل قبل استناد بدهد. این فرمایش شما به‌خاطر ضعف بشر است.

استاد: نه، او خودش نمی‌خواهد این کار را بکند. او خودش یک بخش کار را می‌آورد. اصلاً پیشرفت علم به این صورت است. علم که نقطه‌ای نیست. با یک زحمات خیلی زیادی با پشرفت تدریجی، کار روی کار صورت می‌گیرد. نقطه انتهایی این مهندس... .

شاگرد4: اگر همین کار در فضای انسانها و مکلفین اتفاق بیفتد باید چکار کنیم؟

استاد: مثالی که به ذهنم می‌رسد، آموزش تیراندازی است.

شاگرد4: الآن همین کثرت کسانی که فعل به آنها مستند است، اگر در فضای طبیعی اتفاق بیافتد، چکار می‌کنیم؟ همین را می‌توانیم در هوش هم پیاده کنیم.

استاد: مثلاً یک بچه‌ای در سن ده سالگی است، معلم به او تیراندازی یاد می‌دهد. می‌گویی‌م چرا به یک بچه ده ساله یاد می‌دهی، و حال اینکه نمی‌دانی فردا او یک جانی از کار درمی‌آید یا نه! اگر به او یاد دادی و حال اینکه نمی‌دانی بطون این بچه به چه صورت است، تو مسئول هستی! من گمان نمی‌کنم بگویند چون نمی‌دانی این بچه دو روز دیگر چکار می‌کند، پس اگر کرد، تو مسئول هستی! چون با جهل به اینکه او چه استفاده‌ای از آن می‌کند، به او تعلیم داده‌ای.

من این مثال‌ها به ذهنم آمده بود تا این استاد روشن شود. شما برای آن طرفش مثال بیاورید.

والحمد لله رب العالمین

---

[1] الانفال ۱۷