



تقریر درس خارج فقه هوش مصنوعی (AI) حضرت استاد آیت الله محسن اراکی دامت برکاته

مقرر	مرتضی اسدیان لایمی	جلسه	۰۱	تاریخ	۱۴۰۴ / ۰۸ / ۰۶
عنوان ۱	جایگاه هوش مصنوعی در زندگی بشر و وظیفه فقهها				
عنوان ۲	• سنگ بنای فقه کلان و فقه خُرد (وحدت اعتباری - وحدت نوعی - وحدت شخصی)				
عنوان ۳	• هوش مصنوعی به عنوان یک فعل اجتماعی				
عنوان ۴	• فقه فردی در کنار فقه اجتماعی				
عنوان ۵	• فقه کلان هوش مصنوعی				
عنوان ۶	• تعریف «هوش» و «مصنوعی»				
عنوان ۷	• عناصر و کارکردهای هوش مصنوعی				
عنوان ۸	• نتایج به دست آمده از کارکردها				
عنوان ۹	• ارائه هوش مصنوعی: ابزاری و مبتنی بر معادلات ریاضی				

الحمد لله رب العالمین و صلی الله علی سیدنا محمد و آله الطیبین الطاهرین

با توکل بر خدای متعال و دست آویختن به ذیل عنایت حضرت ولی عصر عجل الله تعالی فرجه الشریف، صاحب ما، ولی ما، مباحث فقه هوش مصنوعی را آغاز می کنیم.

جایگاه هوش مصنوعی در زندگی بشر و وظیفه فقهها

بدون شک ابزار هوش مصنوعی امروز نقش گسترده ای در زندگی بشر پیدا کرده است و بسیاری از نتایجی که از کاربرد این ابزار حاصل می شود، در سعادت و شقاوت بعضی از جوامع یا بسیاری از جوامع، در پیشرفتشان در عقب ماندگیشان، کمک می کند و نقش دارد.

لذا وظیفه فقهها، صاحب نظران و نظریه پردازان فقهی است که به هر حال به مسائل مربوط به این پدیده نوپردازند و احکام شرعی مربوط به این پدیده فناورانه نو را بیان کنند. اکنون ما در حد توانمان، در حد فرصتی که داریم، با توکل بر خدای متعال و دست آویختن به ذیل عنایت حضرت صاحب عجل الله تعالی فرجه الشریف، سعی داریم بخشی از مباحث فقهی مربوط به این فناوری را مورد بحث قرار دهیم.

سنگ بنای فقه کلان و فقه خُرد

طبق روشی که ما داریم و معتقدیم، ما فقه کلان داریم و فقه خُرد و این که فقه کلان، فقه استنباط احکام مربوط به فعل انسان کلان است و فقه خُرد مربوط به استنباط احکام شرعی مربوط به انسان خُرد است؛ با تبیینی که در محل خود کرده ایم؛

زمانی که یک جامعه‌ای شکل می‌گیرد و دارای حاکمیت است، یک انسان کلان به وجود می‌آید که از آن به «جامعه» تعبیر می‌کنیم. این یک انسان کلان است. چرا می‌گوییم انسان کلان؟ زیرا این انسان کلان یک فعل واحدی از او سر می‌زند، به عنوان این که جامعه است و فعل واحد دارد. البته اینجا وحدت نمی‌خواهیم بگوییم وحدت یعنی وحدت فلسفی به آن معنا. به هر حال وقتی جامعه، جامعه شد، قانون بر آن جامعه حاکم شد، رفتارها همه بر طبق آن قانون باید شکل بگیرد وگرنه جامعه متلاشی می‌شود. رفتارهای منسجم بر اساس قانون، نوعی وحدت دارد که همان وحدت قانونی است؛ یعنی در این قانون همه وحدت دارند و فعل واحدی که همان فعل منطبق بر قانون است را انجام می‌دهند.

مثال خیلی روشن آن همین چراغ قرمزهای چهارراه‌ها است. به هر حال وقتی چراغ قرمز شد، همه می‌ایستند. چراغ سبز شد، همه راه می‌افتند. این فعل واحد، فعل اجتماعی است. این وحدت اجتماعی چگونه اتفاق افتاده است؟ با قانون. قانون می‌گوید اگر چراغ قرمز شد، نباید بروی. قانون می‌گوید اگر می‌خواهی بروی، باید صبر کنی چراغ سبز شود و بعد بروی. این قانون چه کاری می‌کند؟ قانون نظم می‌بخشد به رفتارهای اجتماعی و رفتارهای فردی را تبدیل می‌کند به چه؟ تبدیل می‌کند به رفتار اجتماعی.

این قانون را ما در اصطلاحات فقهی مان از آن به «امر و نهی خدا» تعبیر می‌کنیم. زیرا قانون از نگاه ما آن است که خدای متعال بیان می‌کند و هیچ کسی و هیچ بشری حق قانون‌گذاری خارج از چارچوب قانون الهی ندارد. اصلاً قانون که گفته می‌شود، معنایش همین امر و نهی الزام‌آور است و لذا تخلف از قانون کیفرآور است و کیفر دارد. در هر جامعه‌ای اگر قانون در آن جا وجود داشته باشد و حاکم باشد، تخلف از قانون می‌شود یک فعل قابل تعقیب و قابل پیگرد.

لذا ما از این فعل، از این فعل برخاسته از قانون واحد، می‌گوییم چه؟ می‌گوییم فعل اجتماعی واحد؛ این فعل واحد، فاعل واحد دارد. فاعل واحدش چیست؟ جامعه است. البته جامعه در بخش‌های گوناگونش. پس بنابراین ما یک انسانی داریم که فعلی دارد، این انسان، انسان اجتماعی است و فعلش هم همین فعل اجتماعی است. لذا خیلی از افعال، اصلاً افعال مربوط به این انسان است. مثلاً فرض کنید بانک، پول، فرهنگ و خیلی از این چیزهایی که مقوله‌های اجتماعی‌اند. این‌ها همه در وقتی شکل می‌گیرند که جامعه‌ای وجود داشته باشد. افرادی در قالب قانون، به هم پیوند بخورند، فعلشان به هم پیوند بخورد و فعل واحد به آن‌ها شکل بگیرد. کسی که در جزیره‌ای تنها زندگی می‌کند، این دیگر بانک نمی‌خواهد، پول معنا ندارد برایش، فرهنگ معنا ندارد؛ هر رفتاری که بخواهد می‌کند. مثلاً رسانه، اگر یک نفر آدم خودش تنها در جایی تنها زندگی کند، رسانه برایش معنا ندارد.

به این مقوله‌ها، می‌گوییم مقوله‌های اجتماعی. یعنی مقوله‌های مربوط به رفتار جامعه است.

وحدت اعتباری

حال این که این جامعه چه نوع وحدتی دارد؟ وحدتش وحدت شخصیه است یا وحدتش وحدت نوعیه است؟ این حرف‌ها خوب است، در جای خود باید این بحث انجام بگیرد. که ما البته معتقدیم سه مرحله دارد. این وحدت جامعه که در جای خودش بحث کردیم. بحث دقیق و مهمی است که مرحله اولش وحدت اعتباری است. یعنی عده‌ای دور هم جمع می‌شوند، این‌ها می‌گویند قبول داریم این حاکمیت را و قبول داریم قانونش را و با هم توافق می‌کنند که بر اساس قانون این حاکم عمل کنند. این اعتبار است، قرارداد است، با هم توافق می‌کنند.

شهادتین «أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ ﷺ»، در فقه اسلامی ما معنایش چیست؟ معنایش اقرار به چیست؟

پاسخ اینکه اقرار به همین توافق اجتماعی است؛ یعنی قانون گذاری تنها از آن خدا است، اوست که حق امر و نهی دارد، اوست که حق اطاعت دارد نه جز او و آن کسی که از سوی خدای متعال حق اطاعتش را، حق قانون گذاری را اعمال می کند، کیست؟ رسول الله ﷺ این رسول است برای این کار. فرستاده خداست تا با تبیین و اجرای قانون حاکمیت خدا را در جامعه اعمال کند؛ این مرحله اول شکل گیری یک جامعه واحد است.

وحدت نوعی

مرحله دوم بعد از این که این وحدت اعتباری شکل می گیرد و مردم ملتزم می شوند به قانون، به حرف رسول خدا عمل می کنند، به تدریج که وحدت نوعیه شکل می گیرد. یعنی این انسان هایی که در این جامعه شکل می گیرند، یک نوع خاصی از انسان می شوند که با نوع خاص انسانی که در درون جوامع دیگر و با قانون دیگر زندگی می کنند، نوعاً متفاوت است. ما این ها را بحث کرده ایم، این ها حرف های شعاری نیست که داریم می گوئیم، حرف های علمی است، مستند و دلیل دارد. لذا گفته می شود: «اللَّهُمَّ إِنَّ شِيعَتَنَا مِنَّا...»^۱ یا خداوند متعال می فرماید:

﴿وَلَمَّا فَصَلَ طَالُوتُ بِالْجُنُودِ قَالَ إِنَّ اللَّهَ مُبْتَلِيكُمْ بِنَهَرٍ فَمَنْ شَرِبَ مِنْهُ فَلَيْسَ مِنِّي وَمَنْ لَمْ يَطْعَمْهُ فَإِنَّهُ مِنِّي﴾^۲؛

یا می فرماید:

﴿رَبِّ إِنَّهُمْ أَضَلُّنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ فَمَنْ تَبِعَنِي فَإِنَّهُ مِنِّي﴾^۳؛

این «من ها» ی قرآنی یعنی این از جنس من است، بافت وی از جنس من است.

یک زمانی مقام معظم رهبری رحمته الله علیه خطاب به یکی از همین سیاسیونی که در مملکت شلوغ می کرد، برایش نامه نوشت، فرمود: «این کسانی که شلوغ می کنند، از جنس شما نیستند» این حرف مهمی است که از جنس شما نیستند. یعنی آدم ها وقتی به هم پیوند می خورند، گاهی جنسشان می شود یک جنس واحد. اگر پیوندشان متفاوت بشود، با تفاوت پیوند، جنسشان فرق می کند که ما از این پیوند به «ولایت» تعبیر می کنیم.

ولایت هم مخصوص به جوامع دینی نیست. هر جامعه ای، همین قانونی که ما گفتیم، همان چیزی است که به ولایت تعبیر می شود. نوع این پیوند، جنس آدم را مشخص می کند. لذا خداوند متعال می فرماید:

﴿فَتَّخِذُوهُ وَذُرِّيَّتَهُ أَوْلِيَاءَ مِنْ دُونِي وَهُمْ لَكُمْ عَدُوٌّ بِئْسَ لِلظَّالِمِينَ بَدَلًا﴾^۴؛

۱. ترجمه: «پروردگارا، شیعیان ما از مایند...»؛ [بحار الأنوار؛ ج ۵۳، ص ۳۰۲].

۲. ترجمه: «پس هنگامی که طالوت لشکر کشید، سپاه خود را گفت: خدا شما را به نهر آبی آزمایش کند، هر که از آن بیاشامد از من و هم آیین من نیست، و هر که هیچ نیاشامد یا کفی بیش برنگیرد از من و هم آیین من خواهد بود...»؛ [سوره بقره: ۲۴۹].

۳. ترجمه: «پروردگارا، آنها بسیاری از مردم را گمراه کرده اند؛ پس هر که از من تبعیت کند، او از من است...»؛ [سوره ابراهیم: ۳۶].

۴. ترجمه: «آیا او و فرزندان او را به جای من دوستان و سرپرستان خود می گیرید در حالی که آنها دشمن شمايند؟ چه جانشین بدی برای ستمکاران است...»؛ [سوره کهف: ۵۰].

چقدر این عبارت رسا است، به تعبیر قرآن اگر این پیوند مبتنی بر هوای نفس باشد، جنسی که درست می شود، جنس شیطانی است؛ لذا می فرماید چرا دشمنان خودتان را ولی خودتان قرار می دهید؟ به این معنا که ذریه شیطان یک نوع ولایت، یک نوع پیوند، یک نوع جنس می سازد و تولید مثل می کند، می شود یک جامعه ای با هویت شیطانی که ما جامعه غرب فعلی را یک همچون جامعه ای می شناسیم. هویت، هویت شیطانی است. لکن از طرف دیگر می فرماید:

﴿إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ﴾^۱

به این معنا که گاهی این پیوند، پیوند ولایت الهی است. پیوند، الهی می شود و یک جنس، یک نوع پیوند بینشان برقرار می شود. این نوع دوم وحدت، یا مرتبه دوم وحدت که یک وحدت نوعی است.

وحدت شخصی

آیا می توانیم ما به یک نوع وحدت بالاتر از این وحدت هم برسیم؟ به نظر می رسد وحدت نوع سومی هم از منابع دینی استفاده می کنیم که یک وحدت نوع سومی که بالاتر از این دو نوع وحدت است، به وجود می آید. و آن نوعی از وحدت شخصی است. به عبارت زیر توجه فرمایید:

﴿هَذَا سَابِقُ لَكُمْ فِيمَا مَضَى وَجَارٍ لَّكُمْ فِيمَا بَقِيَ وَأَنْ أَرْوَاحَكُمْ وَنُورَكُمْ وَطِينَتَكُمْ وَاحِدَةٌ طَابَتْ وَطَهَّرَتْ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ﴾^۲

این عبارت وحدت شخصیه را می رساند. یعنی بین رسول الله صلی الله علیه و آله و امیرالمؤمنین علیه السلام، فاطمه علیه السلام، امام مجتبی علیه السلام، سیدالشهدا علیه السلام و ائمه علیهم السلام، یک نوع وحدت شخصیه برقرار است. یا اینکه فرمود:

﴿سَلَامٌ مِّنْ أَهْلِ الْبَيْتِ﴾^۳

بنابراین از منابع دینی شیعه مخصوصاً، امکان دستیابی به این نوع وحدت شخصی هم وجود دارد. نه تنها در جامعه دینی، در جامعه ضد دینی هم یک همچو وحدت شخصیه ای پیدا می شود. یعنی گاهی می شود مثلاً شخصی مثل ترامپ، وحدت شخصیه پیدا می کند با شیطان، با ابلیس. یعنی دو تا نیستند، این همان است. منتها ابلیس دو وجود دارد یا دو شخصیت دارد، دو تا تجسم دارد. یک تجسم نامرئی، یک تجسم مرئی. بله، نوعی وحدت شخصیه ایجاد می شود. این سه نوع وحدت است که در جامعه ایجاد می شود و پیوند اجتماعی می تواند بیافریند.

هوش مصنوعی به عنوان یک فعل اجتماعی

بنابراین ما یک فعل هایی داریم که این ها فعل جامعه است. مقوله هوش مصنوعی از این گونه مقوله ها است.

۱. ترجمه: «و مردان و زنان مؤمن همه یاور و دوستدار یکدیگرند»؛ [سوره توبه: ۷۱].

۲. ترجمه: «این در گذشته برای شما پیشگام بود و در آنچه باقی مانده است، برای شما جریان دارد و همانا ارواح شما و نور شما و سرشت شما یکی است که برخی از شما از برخی دیگر نیکو و پاکیزه شده اند»؛ [بخشی از زیارت جامعه].

۳. ترجمه: «سلمان از ما هل بیت است»؛ [شرح الأخبار فی فضائل الأئمة الأطهار علیهم السلام؛ ج ۳، ص ۱۴].

یعنی یک رفتار اجتماعی است، یک رفتار مربوط به فعلی است که این فعل، فعل جامعه است، فعل این انسان اجتماعی است. لذا از مقوله های فقه کلان خواهد بود. البته این که فعلی، فعل اجتماعی باشد، منافات ندارد با این که باز هم جنبه فردی هم داشته باشد. زیرا ما گفتیم این که یک فرد، عضو یک جامعه می شود، فرق مبنای ما با مبنای اصالة الاجتماعیون این است که ما می گوئیم معنی این که فرد می شود بخشی از یک جامعه یا به عبارت دیگر بخشی از انسان کلان، این نیست که شخصیت فردی خودش را از دست بدهد. او شخصیت فردی خودش را هم دارد. ولی خودش با اراده فردی خودش، خودش را متصل می کند، به آن انسان کلان. یعنی داخل آن ولایت کلان می شود. هر وقت هم بخواهد می تواند از آن ولایت جدا بشود، گاهی هم جدا می شود چه بخواهد چه نخواهد.

فقه فردی در کنار فقه اجتماعی

فقه فردی هم در اینجا به جا است، یعنی فقه خرد که ما رفتارهای خرد را همین جا باید بحثش را بکنیم که حکم فقهی آن ها چیست. لذا بحث ما در فقه هوش مصنوعی، دو بخش خواهد داشت که ابتدا به بخش فقه کلان هوش مصنوعی می پردازیم.

پرسشگر: ...

استاد: بزرگان ما، مخصوصاً مرحوم علامه طباطبایی رحمته الله علیه، مرحوم علامه مطهری رحمته الله علیه، استاد بزرگوار ما، مرحوم علامه مصباح رحمته الله علیه، این ها را کم و بیش بحث کرده اند. البته تفاوت نظری بین نظر استاد ما، حضرت آقای مصباح رحمته الله علیه، با استاد دیگر ما، حضرت آقای مطهری رحمته الله علیه در نوع این انسان اجتماعی وجود دارد. یک تفاوت هم با حرف آقای صدر رحمته الله علیه هم باز هم وجود دارد، این بزرگان، این علمای اربعه، در این مسئله شخصیت اجتماعی انسان بحث کرده اند. منتها بحث هایی که ما کرده ایم، مفصل تر است، ما مفصل تر بحث کرده ایم و از این بزرگان هم بهره گرفته ایم، استفاده کرده ایم، هم پای منبرشان نشسته ایم، هم مطالبشان را تا آن جایی که برای ما فرصت بوده و تمکن داشته ایم، بهره گرفته ایم و به یک ماحصل بیرون آمیدیم که الان ماحصل آن بخشیش همین بود که اینجا عرض کردیم خدمتتان.

فقه کلان هوش مصنوعی

حال به فقه کلان هوش مصنوعی می رسیم. ابتدا باید ما تعریف کنیم این هوش مصنوعی را. هوش مصنوعی چیست؟ فقه هوش مصنوعی معلوم است، یعنی احکام شرعی مترتب بر فعلی که مربوط به هوش مصنوعی است. هر نوع فعل، هر نوع رفتار.

تعریف «هوش» و «مصنوعی»

یک مطلب، واژه «هوش»، مطلب بعدی واژه «مصنوعی» و در آخر تعریف هوش مصنوعی است.

یعنی در حقیقت این ها مبادی تصویری بحث ما است.

در بحث فقه هوش مصنوعی ما یک بحثی درباره مبادی تصویری داریم، بعد به یک سری مبادی تصدیقیه هم اشاره خواهیم کرد.

اما «هوش»، وقتی می گوئیم هوش یعنی چه؟ با توجه به تبعی که داشتیم در کلمات اهل فن، ما به یک همچو استنباطی رسیدیم که از هوش می شود اینطور تعریف کرد:

«دستگاهی است که توانایی دریافت و نگهداری داده های شناختی و تبدیل آن ها به داده های نو را دارد».

وقتی می‌گوییم هوش یعنی دریافت می‌کند و نگهداری می‌کند داده‌های شناختی را و قدرت تبدیل این داده‌های شناختی به داده‌های نو را دارد؛ حالا چه این هوش، هوش بشری باشد یا هوش مصنوعی باشد. مصنوعی که می‌گوییم یعنی چه؟

«مصنوعی به این معناست که ساخت دست بشر است و مصنوع بشر است».

لذا از آن به هوش مصنوعی تعبیر می‌شود. این از این دو واژه هوش و مصنوعی.

پرسشگر: «شناخت به معنای همان معرفت‌شناسی است؟»

استاد: گفتیم داده‌های شناختی یعنی هر چه که از مقوله‌های معرفت باشد، دانایی هر چه باشد.

اما خود هوش مصنوعی، یعنی حالا این ترکیب را، این ترکیب واحد را، چه تعریفی برایش می‌توانیم ارائه کنیم؟ من خیلی نگاه کردم در این تعریف‌هایی که گفته شده است، خیلی ضعیف است این تعریف‌ها. بعضی هم از اهل فن اما خب آن دقت‌هایی که ما طلبه‌ها در این کارها داریم، در روش بحث دیگران نیافتیم.

ما بر اساس آن چه از کاربرد واژه هوش مصنوعی و از تعریفاتی که در این رابطه داده شده است، روی هم و تتبع موارد استعمال و کاربری‌های این واژه، این تعریف را از خود هوش مصنوعی به دست آورده‌ایم که معتقدیم، حالا در حد توان ما، یک تعریف جامع و مانعی است.

«هوش مصنوعی ابزار فناورانه‌ای است که با دریافت و گزینش و تجمیع و تنظیم و ترکیب و تجزیه و تحلیل داده‌های شناختی، بشر را در ارائه معلومات جدید و دستیابی به پاسخ پرسش‌های مورد نیاز یاری می‌کند».

عناصر و کارکردهای هوش مصنوعی

بنابر آنچه در این تعریف آمده، معلوم می‌شود هوش مصنوعی دو عنصر اساسی دارد. عنصر اصلی یا عنصر اساسی اول آن، کارکردهای این هوش مصنوعی است و عنصر دوم، نتایج این کارکرد است.

هفت کارکرد هوش مصنوعی

از همین تعریف استفاده می‌کنیم که هوش مصنوعی هفت کارکرد دارد:

۱. «دریافت» داده‌ها؛

۲. «گزینش» این داده‌ها؛

۳. «تجمیع» داده‌های گزینش شده؛

۴. «تنظیم» داده‌ها؛

۵. «ترکیب» داده‌ها؛

۶. «تجزیه» داده‌ها؛

۱. یک فرقی بین تجزیه و تحلیل وجود دارد که این‌ها را باید توضیح بدهیم؛ وقتی می‌گوییم تجزیه داده‌ها، یعنی بخش کردن یک داده به اجزای آن داده. به تعبیر ما طلبه‌ها، این تجزیه مربوط به «کل و جزء» است. یعنی تقسیم کل به اجزایش. این تجزیه است. یک مفهوم را اگر توانستیم ما تجزیه کنیم. مثلاً ما در عرف منطقی خودمان می‌گوییم که اگر یک تعریف، تعریف کاملی باشد، باید از جنس و فصل ترکیب شده باشد. حالا اگر ما یک مفهومی

۷. «تحلیل» داده‌ها.

هوش مصنوعی این هفت عمل را انجام می‌دهد. خب، این هفت عمل را انجام می‌دهد که به چه نتیجه‌ای دست پیدا کند؟

نتایج به دست آمده از کارکردها

این کارکردها، دو نوع نتیجه را می‌تواند به دست دهد. نوع اول نتیجه، «ارائه معلومات جدید» است. خب، با این ترکیب، با این تجزیه، یا از اول شروع کنیم، داده‌ها را بگیرد، این داده‌ها را گزینش کند، طبق آنچه نیاز خودش هست بر مبنای هدفی که دارد. این داده‌ها را عرض شود که گزینش کند، بعد این گزینش شده‌ها را جمع کند، کنار هم بگذارد، این‌ها را بعد تنظیم کند، بعد از این تنظیم بیاید ترکیب انجام بدهد، تجزیه انجام بدهد، تحلیل انجام بدهد. می‌گوییم که این کارها همه‌اش احتیاجی به اراده ندارد. بله، کاربر باید اراده داشته باشد، اما خود این دستگاه می‌تواند به طور خودکار همین کارها را انجام بدهد.

کار دومش پاسخ به پرسش‌های مورد نیاز است. ما یک پرسشی داریم سؤال می‌کنیم. ما با همین هوش مصنوعی کراراً مثلاً فرض کنید یک شعری را که می‌دانستیم مربوط به هیچ یک از شعرای معاصر یا شعرای قبل نیست، اصلاً هیچ یک از شعرا نیست، دادیم به هوش مصنوعی، گفتیم شاعر این شعر کیست؟ گفت: «این شاعرش معلوم نیست. هیچ یک از شعرای گذشته و معاصر این شعر را نگفته است.» جواب دقیقی داد، درست گفت؛ باز هم این شعر را بهش دادیم، گفتیم خب این شعر را بگو از نظر شعری و از نظر قوائد شعری، پاسخ بده. خب پاسخ داد، پاسخ دقیق بود. خلاصه ما چند بار امتحان کردیم هوش مصنوعی را، دیدیم که پاسخ دقیقی می‌دهد. معلوم می‌شود که این فناوری، فناوری بسیار فوق‌العاده‌ای است که نمی‌شود از این فناوری چشم‌پوشید. خلاصه پرسش مورد نیاز که مطرح می‌کنید، قدرت پاسخ به این پرسش را دارد.

ولی ما چرا گفتیم «ارائه معلومات جدید»؟

از کارکردهای هوش مصنوعی به دو نتیجه اشاره کردیم، یکی ارائه معلومات جدید، دیگری پاسخ به پرسش‌های مورد نیاز. چرا گفتیم ارائه؟ چرا نگفتیم استنتاج؟ چرا نگفتیم استنباط؟ چون در استنتاج و استنباط، عنصر اراده به شکلی نهفته است. ما می‌خواهیم بگوییم که این ارائه معلومات جدید به طور خودکار و بدون اعمال اراده انجام می‌گیرد. یعنی خود دستگاه این کار را می‌کند. بله، آن کسی که کاربر هست، او اراده دارد. او در جهت نیاز خودش ممکن است از این هوش مصنوعی استفاده کند اما خود ابزار استنباط نمی‌کند، حتی استنتاج نمی‌کند. ممکن است البته در تعبیری که به کار می‌برند، که همین واژه‌ها را خیلی بینشان فرق نمی‌گذارند، ولی ما فرق می‌گذاریم بین این واژه‌ها.

که از جنس و فصل ترکیب شده است را تجزیه کنیم، جنسش را از فصلش جدا کنیم، این تجزیه است. در مفاهیم تصویری، ما تجزیه‌مان این است. در مفاهیم تصویری، تجزیه یعنی بخش کردن یک مفهوم. حال این بخش کردن گاهی به جنس و فصل است به تعبیر ما، گاهی به جنس و عرض است، گاهی به جنس و نوع است. البته جنس و نوع شاید گاهی تحلیل باشد که بعداً می‌گوییم. اما جنس و فصل، جنس و عرض، این‌ها تجزیه است؛ لکن تحلیل که می‌گوییم، تحلیل مربوط به «کلی و جزئی» است. یعنی اولاً تشخیص جزئیات یک کلی و تطبیق این کلی بر جزئیاتش، بر مصادیقش. این تحلیل است؛ لذا در تحلیل ما نیاز به معلومات تصدیقی داریم. تصور تنها به درد نمی‌خورد. لکن در تجزیه ما نیاز به تصدیق نداریم، نیازی به اثبات و نفی نداریم. اما در تحلیل احتیاج به اثبات و نفی داریم و لذا تحلیل را از تجزیه جدا کرده‌ایم.

پرسشگر:...

استاد: الزاماً معنایش این نیست که حتماً او بخواهد تا این ارائه کند، نه خودش ارائه می‌کند. منتها این ارائه است، نه استنتاج؛ استنتاج، اصلاً فعل باب استفعال در آن این معنا نهفته است که با اراده مستنتاج این نتیجه گرفته می‌شود. حال اصطلاح ما است، ممکن است کسی بگوید نه، من این اصطلاح را قبول ندارم، نداشته باشد.

ارائه هوش مصنوعی: ابزاری و مبتنی بر معادلات ریاضی

ما می‌خواهیم بگوییم این نتیجه‌گیری، یک نتیجه‌گیری ابزاری است، نتیجه‌گیری مبتنی بر معادلات ریاضی است. این نتیجه‌گیری مبتنی بر یک اراده استنباطی نیست. این‌ها، این چیزی که تعریف می‌کنیم، بعد که می‌خواهیم احکام فقهی را بیان کنیم، تاثیر آن روشن می‌شود. دیگر لازم نیست بگوییم از کجا معلوماتش را می‌گیرد. بعضی معلومات را از چین می‌گیرد، بعضی‌اش را از آمریکا می‌گیرد، بعضی‌اش را از اینجا می‌گیرد. آن مهم نیست. ادامه بحث را ان شاء الله هفته آینده.

و صلی الله علی محمد و آل محمد.

مؤسسه حفظ و نشر آثار آیت الله اراکی