۱۹. فقه و هوش مصنوعی (۱۴۰۳/۱۱/۱۸)

سال تحصیلی (۱۴۰۴-۱۴۰۳) - پنجشنبه، ۱۸ بهمن ماه ۱۴۰۳

- پیش‌گفتار(خلاصه)
- بیان ماهیت برخی اموال به لسان شرط
- استقلال مفاهیم اعتباری و حقوقی از انسان
  - در انصراف اطلاقات معاملات به انسان و شمول اطلاقات نسبت به معامله هوش مصنوعی
  - مالکیت غیر انسان نسبت به عین موقوفه ای ملکیت شخص اعتباری
  - انتزاع طبایع حقوقی از دل جزئیات
  - انتزاع طبایع حقوقی از دل جزئیات
  - روابط نفس الامری بین حامل ارزش و غرض، پشتوانه اعتبار حکیمانه
  - لزوم توجه به انواع یادگیری ماشین در تبیین قصد پایه‌محور
  - یادگیری نظارت‌شده
  - یادگیری نظارت‌نا‌شده
  - یادگیری تقویت‌شده
  - یادگیری نیمه نظارت‌شده
  - کاربرد هوش نظارت‌نشده در کشف الگوی زبانی در اشتقاق کبری

پیشگفتار(خلاصه)

شرایط معامله صحیح و قصد پایه‌محور در هوش مصنوعی و معاملات آن،

تبیین مواردی که از عدم الموانع تعبیری به شرط شده و تطبیق آن بر شرطیت بلوغ و قصد و امثال آن‌ها در معاملات،

نکاتی درباره اهمیت یافتن جایگاه قصد به عنوان یک عنصر حقوقی در هوش عمومی

بیان ماهیت برخی امور به لسان شرط

جلسه قبل، بحث ما در بخش سوم دسته‌بندی‌ای که برای مباحث هوش مصنوعی داشتیم، به اینجا رسید که تشخیص موضوع احکام حقوقی کارهایی که هوش مصنوعی انجام می‌دهد و تطبیق آن بر ادله شرعیه را بررسی می‌کردیم. جلسه قبل، بحثی مطرح شد که در جایی که مثلاً معاملاتی انجام می‌دهد، به فرمایش برخی از آقایان چه بسا موضوع، انسان است و انسان باید کار را انجام بدهد و ادله، منصرف به انسان است یا ادله منصرف به مکلف است، خب پس چطور کار چیزی را که انسان و مکلف نیست، تصحیح کنیم به این عنوان که آثار شرعی بر کار آن بار بشود. در جلسه قبل، احتمالی را عرض کردم و به‌عنوان نظر جدید در ادله شرعیه مطرح کردم که بسیاری از چیزها هست که ظاهر فتاوا به‌خصوص، و شاید نص و فتوا، بر اشتراط یک امر در موضوعات شرعی است. مثلاً وقتی معاملات انجام می‌شود، شما می‌گویید باید عاقل باشند؛ بلوغ را شرط می‌دانید. خب اگر شرط است، این هوش مصنوعی‌ای که معامله انجام می‌دهد که بالغ نیست؛ انسان نیست و این شرط را ندارد. وقتی شرط را ندارد، چطور می‌خواهید بگویید معامله شرعی است و آثار شرعی بر آن بار می‌شود؟!

در جلسه قبل احتمالی را عرض کردم و آن اینکه اساساً وقتی ادله را کنار هم می‌گذاریم، عرف عقلاء از مجموع آن‌ها استظهار می‌کنند که لسان آن‌ها لسان شرط بودن برای الف است، و حال آنکه وقتی نگاه می‌کنند، می‌بینند به‌عنوان خلاصه‌گیری بوده و مقصود، رفع مانع است. می‌خواهند بگویند امر الف، ب، و ج مانع این است و برای سه-چهار مانع، یک کلمه به‌عنوان شرط می‌آورند، نه اینکه این امر وجودی بما هو وجودی، شرط این امر باشد. خب این به‌عنوان سؤال بود که در جلسه قبل عرض کردم. هر چه علیه آن یا له آن به ذهنتان آمده، بفرمایید تا استفاده کنیم.

این یک جور احتمالی بود که از ادله، مانعیت را بتوانیم بفهمیم. همینجا بالغ یعنی صبوات - حالت دون عقلانیت اقدام - مانع است، نه اینکه بلوغ شرط باشد. این ساده‌ترین مثالش است. هفته قبل مثال‌های دیگری هم زدم. خب اگر این جور باشد، فقط مسأله انسان بودن می‌ماند. وقتی یک موضوع، شرعی هست و آثار شرعی بر آن بار می‌شود، آیا باید انسان باشد یا نه؟ شما می‌گویید صبوات مانع است، خب هوش مصنوعی که آن مانع را ندارد و هوش مصنوعی که صبی نیست تا این مانع را داشته باشد.

شاگرد۱: به‌صورت اولویت نمی‌توانید بیایید؟

استاد: وجه اولویت را باید روشن کنید. یعنی از انسان، انسان‌تر است؟! از بالغ، بالغ‌تر است؟!

شاگرد۱: یعنی در صبی یک ملاک وجود دارد که آن ذکاوت و مالکیت امر در مرتبه ضعیفه‌ای وجود دارد که نمی‌توانند به جمیع مصالح و مفاسد خودش وقوف پیدا بکند. در هوش مصنوعی هم شاید به میزان آکدی وجود داشته باشد.

استاد: یعنی او هم شبیه صبی باشد.

شاگرد۱: فی الجمله، بله.

استاد: خب حال واقعاً در کارهایی که هوش مصنوعی انجام میدهد، ما با توجه به اینکه صباوت مانع صحت عقد بود، مطمئن میشویم که او هم این مانع را دارد؟! از ادله شرعیه واقعاً مطمئن میشویم؟! و اگر شک کنیم آن حرفی که در جلسه قبل تأکید کردم، میآید. یعنی اگر ما شک کنیم که آیا این مانع را دارد یا ندارد، اصل، عدم مانع است و ما برای صحت مشکلی پیدا نمیکنیم. به خلاف اینکه بگوییم موضوع، انسان است.

استقلال مفاهیم اعتباری و حقوقی از انسان

در انصراف اطلاقات معاملات به انسان و شمول اطلاقات نسبت به معامله هوش مصنوعی

برای اینکه موضوع، انسان باشد هم مطالبی را عرض کردم؛ درست است که در بسیاری از مفاهیم حقوقی و فقهی و خیلی از مطالبی که مربوط به علوم اعتباری می‌شود و حتی بخش کوچکی از غیرش، سر و کاراتان با انسان است - لذا علوم انسانی هم می‌گویید - اما اگر دقت کنید، آن مفاهیم اصلیای که رنگ فقه و حقوق دارد، مستقل از انسان است. یعنی آن مفاهیم، به این بند نیست که ما یک انسانی داشته باشیم. الآن ملکیت اعتباری را ببینید؛ می‌گویند کسی مالک است و این کتاب هم مملوک است. شما در ملکیت، می‌گویید انسان؛ ما تا انسان نداشته باشیم که مالک نداریم. کدام حیوان است که در فقه بگویند مالک یک چیزی است؟! خب پس این ملک، مربوط به انسان است. اما وقتی همینجا دقت کنید، می‌بینید ملک یک مفهومی است که اعتبار عقلاء است که به‌خاطر کثرت افرادی حتی انحصار افراد در انسان، [منصرف به انسان] است. یعنی تا جایی که ما چشم باز کرده‌ایم، مالکی غیر از انسان ندیده‌ایم ای غالب مالکها انسان بوده‌اند. آیا معنایش این است که خود ملکیت به‌عنوان مفهوم و عنصر فقه و حقوق بند به انسان است؟ شرطش، انسان است؟ اگر ادله منصرف به آن است، انصراف در قصد متکلم است؟ ای انصراف در کثرت افراد است؟

انصراف دو جور بود؛ انصرافی که از کثرت افراد است، فایده ندارد. چون مقصود گوینده مطلق و عام بوده است. چون ما یک افرادی را زیاد دیده‌ایم ذهنمان سراغ آنها می‌رود، ولی نمی‌توانیم به گوینده نسبت بدهیم که این را اراده کرده است. اما انصرافی که جلوی عموم و اطلاق را می‌گرفت انصرافی بود که مدلول تصدیقی جدای را قائم می‌کرد. یعنی شما از این انصراف استظهار عرفی می‌کردید که منظور گوینده تنها همین است، نه مطلق و عام. این مطلب مهمی است.

آیا ادله شرعیه که در این همه مسائل شرع و فقه هست، منحصراً موضوع آنها انسانها هستند؟ چون موضوع آنها منحصراً انسانها هستند، پس مقصود شارع هم خصوص انسان بوده و لاغیر؟ آیا می‌توان این استفاده را کرد؟ شبیه کلی منحصر در فرد که در حاشیه و کتابهای منطقی بود. شمس کلی ای جزئی است؟ شمس جزئی است، چون یک خورشید داریم! می‌گفتند نه، مفهوم شمس کلی است ولو کلیای است که در یک فرد منحصر است. اینجا هم همینطور است. الآن کسانی که مالک هستند، انسان هستند. خب این یعنی ملکیت منحصر در انسان است؟! از کجا می‌گویید؟!

مالکیت غیر انسان نسبت به عین موقوفه ای ملکیت شخص اعتباری

خب از اینجا ببینید؛ آلآن انسان، منحصر است ای غالبی است؟! شما در فقه وقف دارید و همه هم با آن آشنا هستید. در وقف چکار میکنید؟ همان بحثی است که فقها دارند؛ تحبیس العین و تسبیل المنفعه؛ یک عینی را تحبیس میکنید تا مورد نقلوانتقال قرار نگیرد؛ ملکیت عین، محبوسه است، اما تسبیل المنفعه؛ یعنی در وقف خاص، منفعت آن برای موقوف علیه خاص رها میشود، ای در وقف بر جهت ای در وقف عام برای موقوف علیهم عام رها میشود. خب آلآن مالک این عین موقوفه، چه کسی است؟ فقها بحث کردهاند. مرحوم سید هم در ملحقات عروه، کتاب الوقف را دارند. سید همان جا دارند؛ فرع خوبی است. آلآن بر موقوف علیهم وقف شده است؛ مثلاً بر اولاد زید وقف شده است که وقف اولادی میگویند. آلآن مالک عین، چه کسی است؟ وقتی منفعت حاصل شد، میگوییم منفعت بالتوزیع برای اینها است. ولی مالک عین، چه کسی است؟ این سؤال خوب فقهی است که مطرح کردهاند. در وقف عام، یک چیزی را بر فقرا وقف کرده است، وقتی عائدات و ثمر آن حاصل شد، میگویید حاصل ثمر این موقوفه، ملک فقرا است؛ کدام فقیر؟ میگویید ما ملکیت عمومی را تصور کردهایم. یکی از انواع ملکیت، ملکیت عمومی است. یعنی عدهای از فقرا بهطور نامشخص مالک آن هستند. وجوهات هم همینطور است. میگویند مالک وجوهاتی که میآید فقرا هستند. فقرا که مصارف هستند، مالک هستند.

خب سؤال من این است: خود عین موقوفه، مالکش چه کسی است؟ اگر بگویید همین موقوف علیهم عام، مالک هستند، خب یک جوری انسانیت را سر رساندهاید. تازه نشد نگاه کنم، ولی شاید مشهور هم همین را بگویند که مالک آن، عموم هستند.

شاگرد۱: و پیشفرض هم این است که هر عینی یک مالکی دارد.

استاد: مالکی دارد که انسان است.

شاگرد۱: این را پذیرفتهاید؟

استاد: من دنبال فرمایش شما هستم. حالا همین را جلو ببریم. میخواهم استقلال مفاهیم و طبایع حقوقی را بگویم که بند به موضوعات و طبایع خاص دیگر نیست. درک آنها و آثار آنها و مصالحی که بر آنها مترتب است، خودش را در موضوعات خاص نشان میدهد.

خب آلآن ببینید این ملکیتی که با انسان مرتبط کردیم در ملکیت عین موقوفه دچار این سؤال میشود که بگوییم مالک عین چه کسی است؟ عدهای از فقها فرمودهاند مالک آن، خدای متعال است. خب اگر خداوند متعال مالک اعتباری یک عین شد، یعنی لازم نکرده که مالک، انسان باشد. اصلا

همین قول این فقها که میگویند مالک عین موقوفه خدای متعال است و انسان نیست، شاهد این است که انسان قوام در صدق ملکیت ندارد. خب اگر همینطور جلو بروی -همین کتابی که به من هم دادند؛ شخص اعتباری- آیا میتوانیم یک شخص اعتباری داشته باشیم که مالک باشد؟ انسان هم نیست. آن وقت مالش ارث نمیرود و ... مثل دولت و بانک و شرکتهای مختلفی که حالت خاص ندانشته باشند.

شاگرد۲: مسجد.

استاد: بله؛ مسجد، مالک میشود یا نمیشود؟ اگر بر مسجد وقف کنید، باز مصداق وقف است. اما آیا میتوانیم ملک مسجد بکنیم یا نه؟ خدشه کردن آسان است، اما تصور اینکه میشود یا نمیشود که یک وجهی پیدا کنیم که ملک بشود.

شاگرد۳: یعنی وقف نباشد، اما ملک باشد تا روی حساب یک شرائطی بتوانند آن را بفروشند.

استاد: متولی میفروشد. ولی ملک، ملک مسجد است.

شاگرد۲: در بحث وقف، قولی هست که مالک، مسجد است.

شاگرد۳: فرمایش شما در جایی است که وقف نباشد تا در صورت خرابی به مشکل برنخورند. چون اگر ملک بشود، موانع فروش آن برداشته میشود. به اندک مصلحتی میتوان فروخت و جا به جا کرد.

استاد: ببینید؛ اینکه اتفاق نظر بشود، معلوم نیست. ما فعلاً محتملات را میگوییم. آیا جایی که میگوییم ملک مسجد میشود، کسی ممکن است بگوید شما میگویید ملک است، ولی مآلش به وقف است. یعنی عین را وقف مسجد کردهاید. وقف مسجد، یعنی وقف در وقف.

شاگرد۳: اگر تصور ملکیت غیر از وقف بشود، ثمره آن همین میشود. ملکیت، یکی از ثمرات آن است. خریدوفروش و جا به جایی ملکیت، نسبت به وقف راحتتر است. یک فرشی را وقف مسجد میکنند، حالا بخواهند این فرش را جا به جا کنند، فقها چقدر بحث میکنند تا به جایی برسد که بتوانند جابهجا کنند. اما اگر وقف نباشد و ملک مسجد بکنند، از همان اول هم این جهات در ذهنشان باشد که متولی به اندک مصلحتی بتواند آن را جا به جا کند.

استاد: خب اشکال را چطور جواب میدهید؟ مسجد، مالک نمیشود.

شاگرد۳: بر فرض که مالک بشود، این ثمره را دارد.

استاد: بله، من همین را عرض میکنم. در خیلی از جاها اگر ما برای این مسائل تصویر ثبوتی کنیم و بگوییم انصرافی که در ادله هست، انصراف بهخاطر کثرت افراد یا انحصار افراد است، مشکل حل میشود. یک مثال عرض کنم؛ کسی در جایی گرفتار شده، فرض بگیرید خدای متعال یک مَلَکی را بفرستد و متمثل بشود و از بازار برای او غذایی را بخرد و بیاورد. الآن روی ارتکاز شرعی، شما میگویید بایع باید انسان باشد، اینکه مَلَک است؟! ما قطع داریم که معاملهاش باطل است، چون انسان نیست؟! ای شک داریم، که مرجع ما اصالت الفساد میآید، این به ذهن میآید؟ خیلی از ذهن دور میآید. باید دقتهایی بشود و بگوییم چون مَلَک است، الآن که چیزی خریده و آورده، این معامله باطل است، مثل اینکه طفل باشد.

شاگرد۱: اگر در ملک خانه و زمین همین اتفاق بیفتد، تصویرش راحتتر است. چون در معامله غذا، خیلی وقتها بحث مالکیت و رفع علقه ملکیت و انتقالش به دیگری لحاظ نمیشود، چون چه اباحه

باشد ای تملیک، غرض حاصل می‌شود و فرقی نمی‌کند. اما اگر در معامله خانه و امثال آن مطرح شود، این سؤال پیش می‌آید که آیا این معامله درست است یا نه و آیا اگر چیزی را از مَلَک خریدم، درست است یا نه و آیا مالک شدم یا نه.

شاگرد۴: در مثال وقف مسجد، قول دیگری برای ملکیت هست؟

شاگرد۵: قول مشهور این است که مسلمین یا مصلین باشند.

شاگرد۴: ولی در فضای فقه خیلی بحث جدی هست که مال مسجد را نمی‌توان فروخت.

استاد: فضای کدام فقه؟ صحبت سر شهرت در بدنه کل تاریخ فقه است. وقتی شما 1400 سال فقه و ادله آن را در نظر می‌گیرید، باید بگویید، نه اینکه الآن یک عروه بردارید و بگویید 50 حاشیه دارد و ببینید فقها چه می‌گویند؛ این، میزان نیست. عمل به عروه 50 حاشیه‌ای، اصلاً برای کارهای فقهی میزان نیست.

انتزاع طبایع حقوقی از دل جزئیات

شاگرد۶: مگر در فلسف□اخلاق، ما واقع‌گرا نیستیم؟ به این معنا که ارزش گزاره‌های اخلاقی را وابسته به قرارداد و سلیقه نمی‌دانیم، بلکه یک واقعیتی پشت اینها است. آن واقعیت، هر چه که هست، که انواع و اقسام واقع‌گرایی‌ها مطرح است، اما فرض کنیم که ما می‌گوییم یک تقرب الی الله داریم که مطلوبیت ذاتی دارد، در نتیجه اول باید ارتباط احکام وضعی را با احکام تکلیفی مشخص کنیم، بعد اگر قرار باشد قصد قربت مطلوبیت ذاتی داشته باشد، بعد بگوییم یک چیزی مثل هوش مصنوعی که با انسان ارتباط دارد ای نمی‌شود. یعنی مقصود اصلی ما در اینجا گم نمی‌شود؟ اگر این هوش مصنوعی با انسان ارتباطی نداشته باشد، مقصود گم نمی‌شود؟

استاد: نه، قبلاً یک تفکیکی عرض کردم که به تفاوت بین اشراق‌محور و پای‌همحور مربوط می‌شد. جایی که واقعاً یک قصد قربت و تقرب می‌خواهد و روح می‌خواهد که به تعبیری ادله از جای دیگر به اینجا آمده و برمی‌گردد، حتی حکمائی هم که می‌گویند جسمانیة الحدوث است، باید حرفشان را تکمیل کنند؛ چراهای از تکمیل ندارند و الاّ حرفشان سر نمی‌رسد. لذا مرحوم حاجی سبزواری می‌خواهند خیلی از ادله را با قوس نزول به نحو اندماج حل کنند و جسمانیة الحدوث را با آنها حل می‌کنند. خب همان جا هم باید توضیح داده شود که به چه صورت است. علی ای حال این‌که می‌فرمایید قوامش به این است، ما قبول داریم. ولذا عرض کردم به صرف این‌که یک رباط هوش مصنوعی کاری انجام می‌دهد، نمی‌تواند در حج نائب حاجی شود یا در طواف نائب شود. چون در اعمال حج، قصد قربت می‌خواهد و یک جان می‌خواهد که به خدا معرفت داشته باشد و برای امتثال امر خدا، این کار را انجام دهد، که این هوش این را ندارد. اما صحبت سر محدودیت‌هایی است که قصد قربت نمی‌خواهد. کجا می‌گویید شرط صحت یک معامله تقرب به خدا است؟!

شاگرد۶: درست است، حال ارتباط احکام وضعی و تکلیفی را مشخص کنیم.

استاد: یک معنایش این است -که الآن دنبالش بودم- وقتی ملک می‌گوییم، خود ملک یک مقوله دارد که در بحث اعتباریات، مفصل از آن صحبت کردیم. یک ملکی داریم در حوزه اعتباریات، با آن توضیحاتی که داشتیم. آن ملک اعتباری که ما داریم، آیا انسان‌محور است؟ یا نه، برای خودش یک مفهوم و طبیعتی است که برای انگیزه و هدف و غایت، چیزی دارد و آثاری هم بر آن بار می‌کنیم. رابطه بین اعتبار ملکیت با اغراضی که از قیَم داشتیم - ما لم یوجَد - با آنچه که حامل ارزش ایجاد آن بود، که شما می‌توانستید جهت‌دهی کنید و از ارزش حامل‌های ارزش به آن غایت برسید. در آن فضا ملکیت چه بود؟ یک عنصری بود که خودش را در مالک که انسان بود نشان می‌داد و الاّ یک طبیعت حقوقی بود. ولذا در بسیاری از طبایع حقوقی، با سائر موارد، لفظ مشترک داریم. از چیزهایی که زیاد عرض کرده‌ام خود کلمه عین است - که عین مال می‌گویید - که چندین اصطلاح دارد. چند بار دیگر هم عرض کرده‌ام. عین نجاست می‌گویید، ذهن و عین می‌گویید، وجود عینی و وجود ذهنی می‌گویید. اما وقتی می‌گویید عین مال را معامله کردی یا به ذمه معامله کردی یا به کلی معامله کردی، آنجا که عین می‌گویید، دقیقاً این کلمه عین، یک مفهوم حقوقی دارد که با آن عین فرق دارد.

بلکه تنها لفظ مشترک است. زبان لفظ کم دارد. لذا قید عین حقوقی این بود که تزاحم در آن بایدی و مواردی که یک چیزی در دسترس همه بود، در فضای حقوقی به آن عین نمی‌گویید؛ مثل عین آفتاب. عین حقوقی منظورم است؛ می‌گویید عین مال و در مقابلش ذمه؛ بعد می‌گویید خب تابش آفتاب عین است یا ذمه است؟ تابش آفتاب هیچ کدامش نیست. چرا؟ چون خاستگاه عین در حقوق، خاستگاهی است که آنها را نیاز دارد و ریختش ریخت تزاحم است. مثلاً عین اوا. بله، اگر عین اوا حیازت شد، یک جایی اگر به کپسول رفت، آنجا درست است که عین بگویید، اما مادامی که در دسترس همه است، نمی‌گویید عین اوا. چون به این معنا، این عین، در مقابل ذمه نیست؛ مقابل سائر موارد نیست. چرا اینجا عین شامل اینها نمی‌شود؟ چون آن مفهوم عقلانی که عقلاء برای مفهوم عین در فضای مالیات اعتبار کرده‌اند، جایش اینجا نیست. اصلاً برای اینجا نیست. خب یک مفهوم حقوقی باروری است که انسان‌محور نیست. ولو در غالب مواردش انسان دخالت می‌کند.

شاگرد۱: آیا می‌توانیم از این فرمایش دقیق شما وام گرفت برای بحث مالکیت که بگوییم در جایی که ظرف تزاحم نیست، اصلاً مالکیت در آن مطرح نیست؟ مثل هوا و ... که همه در آن منتفع هستند و اصلاً فضایی برای تزاحم ارادها در آن مطرح نیست تا بخواهد سؤال پیش بیاید که چه کسی مالک است.

استاد: آنچه که الآن مقصود من است، این است: آیا ممکن است در این مفاهیم حقوقی به طبیعت حقوقی‌اوارش که هست، برسیم؟ اگر ذهن ما به آن طبیعت نزدیک شود، می‌بینیم ذهن ما دارد طبیعت حقوقی را در ضمن یک جزئی می‌بیند. قبلاً عرض کردم حتی شخصی‌ترین موارد در ضمن خودش یک طبیعت دارد. مثال نسخه‌های روایت را عرض کردم؛ مثلاً می‌گویید نسخه ابن سنان با نسخه صفار. نسخه او و دیگری از این حدیث، در این حدیث؛ این جزئی بود. اما اگر یادتان باشد، گفتیم همین نسخه، خودش یک جور کلی است. نسخه‌ای که شخصی بوده و ریختش هم شخصیت است، در دل خودش یک طبیعت دارد. حتی جلوتر هم رفتیم؛ نسخه‌های شخصی‌ای که کلمه بالا و پایینش معلوم است، حتی آن هم در ضمن خودش طبیعت دارد. این جهت خیلی مهم بود. اگر ما در دل هر شخص، یک طبیعت می‌بینیم که قابل تجرید و انتزاع است، در این موارد حقوقی هم همین را داریم. یعنی وقتی می‌گوییم یک انسان مالک است، این انسان الآن یک نمونه است برای مالک حقوقی. شرط مالک حقوقی انسانیت نیست. شرطش همان طبیعت ملکی است که یک مقوّمی برایش باشد، یک منتفعی از آن متصور باشد، جایز التصرفی در آن تصویر شده باشد.

شاگرد۷: یک مفهومی مثل تملیک هم داریم که می‌بینیم یک انشاء و قصدی در آن هست. لذا یک موجود دارای نفس منشئ را داریم.

استاد: این فرمایش شما گام دوم بحث ما است. اگر معاملات، قصد و انشاء می‌خواهد، هوش مصنوعی می‌تواند انشاء کند یا نه؟ قصد دارد یا نه؟ انشاء عقد بیع می‌کند یا نه؟ با لفظ "بعت" می‌تواند انشاء کند یا نه؟ قصد لازم در انشاء معامله را دارد یا نه؟ قصد لازم در انشاء معامله، از شرائط و موانع بلوغ و عقل و ... محکمتر است. قصد انشاء بیع می‌شود یا نه؟ یعنی یک بیع شرعی از این ماشین ممکن هست یا نه؟

شاگرد۳: بحث موضوع بودن انسان را رها کردی و سراغ قصد انشاء رفتی؟

استاد: اگر قرار شد بتوانیم مفاهیم حقوقی را به طبایع برسانیم و طبیعت حقوقی را علی ما هی علیه فی فضاء الحقوق درک کنیم، آن وقت سراغ قصد می‌آییم. یکی از چیزهایی که در فضای حقوق برای معاملات شرط قرار می‌دهید -چه برای انشائش و چه برای صحتش- قصد است. می‌گویید باید قاصد باشد. خب این ماشین با این هوش مصنوعی می‌تواند قصد کند یا نه؟ مربوط به بخش دومی است که ما دسته‌بندی کردیم. بخش اول تفاوت هوش اشراقی‌محور و پایه‌محور بود. بخش دوم

تحلیل دقیق هوش پایه‌محور است. یعنی آنچه که الآن در این ماشین دارد ظهور می‌کند را تحلیل دقیق کنیم. اینکه روشن شد، حال به فضای آثار و احکام برویم. موضوع احکام شرعی سومی بود. در این مرحله دوم اگر تحلیل کاری که هوش پایه‌محور انجام می‌دهد را به دست آوردیم، امر برای ما صاف است. اگر نه، خیر. یکی از مبادی اینکه در بخش دوم، اینها را تحلیل کنیم، همین بود که این معنا را بپذیریم که در عناصر حقوقی می‌توانیم تا جایی برویم که روابط بین طبایع را کشف کنیم.

انتزاع طبایع حقوقی از دل جزئیات

شاگرد۶: مگر در فلسف□اخلاق، ما واقع‌گرا نیستیم؟ به این معنا که ارزش گزاره‌های اخلاقی را وابسته به قرارداد و سلیقه نمی‌دانیم، بلکه یک واقعیتی پشت اینها است. آن واقعیت، هر چه که هست، که انواع و اقسام واقع‌گرایی‌ها مطرح است، اما فرض کنیم که ما می‌گوییم یک تقرب الی الله داریم که مطلوبیت ذاتی دارد، در نتیجه اول باید ارتباط احکام وضعی را با احکام تکلیفی مشخص کنیم، بعد اگر قرار باشد قصد قربت مطلوبیت ذاتی داشته باشد، بعد بگوییم یک چیزی مثل هوش مصنوعی که با انسان ارتباط دارد ای نمی‌شود. یعنی مقصود اصلی ما در اینجا گم نمی‌شود؟ اگر این هوش مصنوعی با انسان ارتباطی نداشته باشد، مقصود گم نمی‌شود؟

استاد: نه، قبلاً یک تفکیکی عرض کردم که به تفاوت بین اشراق‌محور و پای‌همحور مربوط می‌شد. جایی که واقعاً یک قصد قربت و تقرب می‌خواهد و روح می‌خواهد که به تعبیری ادله از جای دیگر به اینجا آمده و برمی‌گردد، حتی حکمائی هم که می‌گویند جسمانیة الحدوث است، باید حرفشان را تکمیل کنند؛ چراهای از تکمیل ندارند و الاّ حرفشان سر نمی‌رسد. لذا مرحوم حاجی سبزواری می‌خواهند خیلی از ادله را با قوس نزول به نحو اندماج حل کنند و جسمانیة الحدوث را با آنها حل می‌کنند. خب همان جا هم باید توضیح داده شود که به چه صورت است. علی ای حال این‌که می‌فرمایید قوامش به این است، ما قبول داریم. ولذا عرض کردم به صرف این‌که یک رباط هوش مصنوعی کاری انجام می‌دهد، نمی‌تواند در حج نائب حاجی شود یا در طواف نائب شود. چون در اعمال حج، قصد قربت می‌خواهد و یک جان می‌خواهد که به خدا معرفت داشته باشد و برای امتثال امر خدا، این کار را انجام دهد، که این هوش این را ندارد. اما صحبت سر محدودیت‌هایی است که قصد قربت نمی‌خواهد. کجا می‌گویید شرط صحت یک معامله تقرب به خدا است؟!

شاگرد۶: درست است، حال ارتباط احکام وضعی و تکلیفی را مشخص کنیم.

استاد: یک معنایش این است -که الآن دنبالش بودم- وقتی ملک می‌گوییم، خود ملک یک مقوله دارد که در بحث اعتباریات، مفصل از آن صحبت کردیم. یک ملکی داریم در حوزه اعتباریات، با آن توضیحاتی که داشتیم. آن ملک اعتباری که ما داریم، آیا انسان‌محور است؟ یا نه، برای خودش یک مفهوم و طبیعتی است که برای انگیزه و هدف و غایت، چیزی دارد و آثاری هم بر آن بار می‌کنیم. رابطه بین اعتبار ملکیت با اغراضی که از قیَم داشتیم - ما لم یوجَد - با آنچه که حامل ارزش ایجاد آن بود، که شما می‌توانستید جهت‌دهی کنید و از ارزش حامل‌های ارزش به آن غایت برسید. در آن فضا ملکیت چه بود؟ یک عنصری بود که خودش را در مالک که انسان بود نشان می‌داد و الاّ یک طبیعت حقوقی بود. ولذا در بسیاری از طبایع حقوقی، با سائر موارد، لفظ مشترک داریم. از چیزهایی که زیاد عرض کرده‌ام خود کلمه عین است - که عین مال می‌گویید - که چندین اصطلاح دارد. چند بار دیگر هم عرض کرده‌ام. عین نجاست می‌گویید، ذهن و عین می‌گویید، وجود عینی و وجود ذهنی می‌گویید. اما وقتی می‌گویید عین مال را معامله کردی یا به ذمه معامله کردی یا به کلی معامله کردی، آنجا که عین می‌گویید، دقیقاً این کلمه عین، یک مفهوم حقوقی دارد که با آن عین فرق دارد.

بلکه تنها لفظ مشترک است. زبان لفظ کم دارد. لذا قید عین حقوقی این بود که تزاحم در آن بایدی و مواردی که یک چیزی در دسترس همه بود، در فضای حقوقی به آن عین نمی‌گویید؛ مثل عین آفتاب. عین حقوقی منظورم است؛ می‌گویید عین مال و در مقابلش ذمه؛ بعد می‌گویید خب تابش آفتاب عین است یا ذمه است؟ تابش آفتاب هیچ کدامش نیست. چرا؟ چون خاستگاه عین در حقوق، خاستگاهی است که آنها را نیاز دارد و ریختش ریخت تزاحم است. مثلاً عین اوا. بله، اگر عین اوا حیازت شد، یک جایی اگر به کپسول رفت، آنجا درست است که عین بگویید، اما مادامی که در دسترس همه است، نمی‌گویید عین اوا. چون به این معنا، این عین، در مقابل ذمه نیست؛ مقابل سائر موارد نیست. چرا اینجا عین شامل اینها نمی‌شود؟ چون آن مفهوم عقلانی که عقلاء برای مفهوم عین در فضای مالیات اعتبار کرده‌اند، جایش اینجا نیست. اصلاً برای اینجا نیست. خب یک مفهوم حقوقی باروری است که انسان‌محور نیست. ولو در غالب مواردش انسان دخالت می‌کند.

شاگرد۱: آیا می‌توانیم از این فرمایش دقیق شما وام گرفت برای بحث مالکیت که بگوییم در جایی که ظرف تزاحم نیست، اصلاً مالکیت در آن مطرح نیست؟ مثل هوا و ... که همه در آن منتفع هستند و اصلاً فضایی برای تزاحم ارادها در آن مطرح نیست تا بخواهد سؤال پیش بیاید که چه کسی مالک است.

استاد: آنچه که الآن مقصود من است، این است: آیا ممکن است در این مفاهیم حقوقی به طبیعت حقوقی‌اوارش که هست، برسیم؟ اگر ذهن ما به آن طبیعت نزدیک شود، می‌بینیم ذهن ما دارد طبیعت حقوقی را در ضمن یک جزئی می‌بیند. قبلاً عرض کردم حتی شخصی‌ترین موارد در ضمن خودش یک طبیعت دارد. مثال نسخه‌های روایت را عرض کردم؛ مثلاً می‌گویید نسخه ابن سنان با نسخه صفار. نسخه او و دیگری از این حدیث، در این حدیث؛ این جزئی بود. اما اگر یادتان باشد، گفتیم همین نسخه، خودش یک جور کلی است. نسخه‌ای که شخصی بوده و ریختش هم شخصیت است، در دل خودش یک طبیعت دارد. حتی جلوتر هم رفتیم؛ نسخه‌های شخصی‌ای که کلمه بالا و پایینش معلوم است، حتی آن هم در ضمن خودش طبیعت دارد. این جهت خیلی مهم بود. اگر ما در دل هر شخص، یک طبیعت می‌بینیم که قابل تجرید و انتزاع است، در این موارد حقوقی هم همین را داریم. یعنی وقتی می‌گوییم یک انسان مالک است، این انسان الآن یک نمونه است برای مالک حقوقی. شرط مالک حقوقی انسانیت نیست. شرطش همان طبیعت ملکی است که یک مقوّمی برایش باشد، یک منتفعی از آن متصور باشد، جایز التصرفی در آن تصویر شده باشد.

شاگرد۷: یک مفهومی مثل تملیک هم داریم که می‌بینیم یک انشاء و قصدی در آن هست. لذا یک موجود دارای نفس منشئ را داریم.

استاد: این فرمایش شما گام دوم بحث ما است. اگر معاملات، قصد و انشاء می‌خواهد، هوش مصنوعی می‌تواند انشاء کند یا نه؟ قصد دارد یا نه؟ انشاء عقد بیع می‌کند یا نه؟ با لفظ "بعت" می‌تواند انشاء کند یا نه؟ قصد لازم در انشاء معامله را دارد یا نه؟ قصد لازم در انشاء معامله، از شرائط و موانع بلوغ و عقل و ... محکمتر است. قصد انشاء بیع می‌شود یا نه؟ یعنی یک بیع شرعی از این ماشین ممکن هست یا نه؟

شاگرد۳: بحث موضوع بودن انسان را رها کردی و سراغ قصد انشاء رفتی؟

استاد: اگر قرار شد بتوانیم مفاهیم حقوقی را به طبایع برسانیم و طبیعت حقوقی را علی ما هی علیه فی فضاء الحقوق درک کنیم، آن وقت سراغ قصد می‌آییم. یکی از چیزهایی که در فضای حقوق برای معاملات شرط قرار می‌دهید -چه برای انشائش و چه برای صحتش- قصد است. می‌گویید باید قاصد باشد. خب این ماشین با این هوش مصنوعی می‌تواند قصد کند یا نه؟ مربوط به بخش دومی است که ما دسته‌بندی کردیم. بخش اول تفاوت هوش اشراقی‌محور و پایه‌محور بود. بخش دوم

تحلیل دقیق هوش پایه‌محور است. یعنی آنچه که الآن در این ماشین دارد ظهور می‌کند را تحلیل دقیق کنیم. اینکه روشن شد، حال به فضای آثار و احکام برویم. موضوع احکام شرعی سومی بود. در این مرحله دوم اگر تحلیل کاری که هوش پایه‌محور انجام می‌دهد را به دست آوردیم، امر برای ما صاف است. اگر نه، خیر. یکی از مبادی اینکه در بخش دوم، اینها را تحلیل کنیم، همین بود که این معنا را بپذیریم که در عناصر حقوقی می‌توانیم تا جایی برویم که روابط بین طبایع را کشف کنیم.

رواب‌ط نفس الامری بین حامل ارزش و غرض، پشتوانه اعتبار حکیمانه

شاگرد۴: شما این قدم را پذیرفته‌اید؟ اینجا که می‌فرمایید مستقل است، یک ابهامی دارد.

استاد: نه، حالا اینکه قصد آن به چه صورت است، مانده است.

شاگرد۴: قصد منظورم نیست. نسبت به این مطلب که فرمودید در فضای حقوق می‌توانیم طبایع را به‌صورت مستقل تصور کنیم، است. اینها یک مسائلی است که عقلاء برای پیش‌برد اغراض خودشان اعتبار کرده‌اند. چرا بانک را اعتبار کرده‌اند؟ دیده‌اند اغراضشان به‌صورت ملکیت مباشری نمی‌توانند برآورده شود، لذا آن را اعتبار کرده‌اند. یعنی همه اینها در راستای اغراض است. مقصود شما از مستقل بودن ملکیت برای هوش مصنوعی چیست؟

استاد: در اعتباریات سؤال خوبی بود. اعتبار، اعتباری و بید المعتبر است. این خیلی روشن است. هرگز مقصود از این بحث‌هایی که برای اعتباریات کردیم، این نیست که باز بودن دست معتبر را ببندیم. هر کسی این را می‌فهمد. می‌تواند هر چیزی را اعتبار کند و اعتبار، باز است. اما سؤال مهم این بود: همین اعتباری که این قدر باز است و به دست افراد است و رها است، به اعتبار حکیمانه و غیر حکیمانه -سفهی و بی‌عقلی- تقسیم می‌شود یا نمی‌شود؟ خب اگر می‌شود، پس معلوم می‌شود برای اعتبار، یک پشتوانه‌ای داریم. اصل الاعتبار به دست ما است، حکیمانه بودنش که به دست من نیست. من باید اعتبار را طبق یک ضوابطی انجام دهم که اگر تابع آن ضوابط اعتبار کردم، می‌گویی‌م «اعتبرت حکیمًا» و اگر طبق آن‌ها نباشد، می‌گویی‌م نه. پس عقلاء همه کاره نیستند. وقتی ما به طبایع حقوقی نزدیک می‌شویم، طبایع طوری هستند که حکمت را نقش می‌دهند. یعنی می‌گویی اگر بین طبایع به این صورت ارتباط برقرار بشود، این ارتباط و جه‌تدهی، حکیمانه است.

شاگرد۴: شما دارید پشتوانه‌ها را می‌فرمایید ولی عرض من این است که پارادایم بحث ممکن است متفاوت باشد تا اینکه به این‌ب رسیم که بپرسیم هوش مصنوعی می‌تواند انجام بدهد یا نه. اگر گفتیم اصل ملکیت برای هوش مصنوعی، اعتباری شد -همانطوری که در اشخاص اعتباری می‌گویی‌م- اینکه می‌تواند انشاء کند یا نه، خودش از چیزهایی است که باید در اعتبار بیایی که مثلًا یک قیّمی مثل بانک برای آن قرار می‌دهم که از جانب او کار انجام بدهد یا اینکه خودش وقتی صلاحیت داشته باشد در فضای عقلاء بگویند من قصدش را معتبر می‌دانم.

استاد: خب قصد دارد یا نه؟

شاگرد۴: یعنی از کجا بدانیم همان حد پایه‌محور معتبر هست یا نه؟ این را هم باید معتبر اعتبار کند.

شاگرد۳: هفته قبل راجع به قصد توضیحی دادی که آیا در هوش مصنوعی قصد تصویر دارد یا نه. این هفته سؤال مطرح فرمودی که انسان بودن مدخلیت دارد یا نه؟ در جواب فرمودی لازم نیست حتماً صاحب ملکیت، انسان باشد، بلکه چیز عامی که انسان یکی مصداقش است، در فضای حقوق مالک باشد. به جای اینکه پیگیری کنید که این امر عام چیست، دوباره به قصد برگشتید. بعد دوباره سراغ قصد انشاء رفتید. آیا تعمداً این سیر را در پیش گرفته‌اید؟

استاد: آنچه که مقصود الآن من است، این است: اگر نظامی است که روابط حقوقی حکیمانه دارد، یعنی وقتی حامل‌های ارزش می‌توانند یک غرضی که برای شما نیست را بیاورند، جوهره‌ی این حامل‌های ارزش به‌سوی تحصیل غرض، به دست شما نیست و به دستگاه الهی مربوط است. یعنی اینجور نیست که بگویی من اعتبار می‌کنم که این، آن را بیاورد؛ اصلاً این جور نیست. تحصیل اغراض به دست شما نیست، ولی اعتبار کردن به دست شما است و کاری ندارد. ولذا اگر اعتباری کنید که به آن غرض نرسد، اعتبار سفیهانه که هیچ، حتی می‌تواند ظالمانه باشد. یعنی شما از مسیرهایی می‌روید که با انواع بحث‌هایی که در اعتباریات شد، اثرات گوناگون دارند. این مقصود من است. الآن اگر در این دستگاه یک جور استقلال برای هویات و طبایع اعتباری دیدیم، اینجا شما می‌گویید اعتبار کنند؟! درحالی‌که ما باید به چیزی برسیم که آن مقصودی که در تحصیل غرض حکیمانه نهفته است، در اینجا باشد.

شاگرد۴: استقلال را تبیین می‌کنید؟ برای ذهن من روشن نیست که استقلال به چه معناست؛ یعنی اگر ملک، یک اعتباری شد، استقلال در فضای حقوقی به چه معنا است. اعتبار هم چیزی است که عقلاء برای استیفاء اغراض خودشان انجام می‌دهند. اگر مقصود این است که انسان نمی‌تواند مباشرتاً باشد، اشکالی ندارد. اما داری می‌فرمایی که اینطور هست، به جهت اینکه اغراض انسان‌ها را استیفاء می‌کند...

شاگرد۵: همان بحثی است که قبلاً داشتید؛ بحث روابط نفس الامری بین امور اعتباری است. اگر روابط نفس الامری بین امور اعتباری باشد، مستقل از انسان است.

استاد: روابط نفس الامری بین حامل‌های ارزش و اغراض است، نه بین امور اعتباری.

شاگرد۵: مفاهیم اعتباری منظورم است.

استاد: مفاهیم اعتباری که رابطه تکوینی و نفس الامری ندارند.

شاگرد۵: لازمه این مفهوم، آن است.

استاد: این لازمه نفس الامری نیست. لذا گفته‌اند اعتبار، بدی المعتبر است. ما یک مفهوم اعتباری را سامان‌دهی می‌کنیم و آن حامل ارزشی که خودش خزینه بود و خام بود و در موطن و معدن خودش ساکن بود را از اینجا روان می‌کنیم و سایلش می‌کنیم به سوی تحصیل غرض. اینها مفاهیم اعتباری هستند.

شاگرد۵: عرض من در مفاهیم حقوقی وضعی است، نه در جایی که تکلیفی است. در مفاهیم وضعی یعنی همان چیزی است که می‌فرمودی ما آن را ایجاد می‌کنیم یا پراچ‌هاش را می‌اندازیم.

استاد: پراچ انداختن برای فرض‌ها بود، نه برای مفاهیم اعتباری. تفاوت دارند. اینکه ما تیر می‌زنیم و پرده را می‌اندازیم، برای فروض و سیستم‌های محض بود؛ مثل ریاضیات محض که امروزه

دارند. می‌گفتیم هر سیستم محضی را که مثال‌ً یکی ریاضیدانی ارائه می‌دهد و تا آخر کار به‌عنوان سازگار سر می‌رساند، آیا او واقع‌ًدارد یکی فرضی می‌گیرد؟ یا نه، بالدقه دارد یکی نظمی را کشف می‌کند؟ این برای آنجا بود.

شاگرد۵: برای خلق طبیعت اعتباری همین را فرمودید.

استاد: بله، ولی اگر یادتان باشد، گفتم دو دایره تو در تو است. دایره داخلی که مقوله است، مقوله اصلی است. ما با اعتبار عقلائی، دایره را بزرگتر می‌کنیم. جایی که ما بزرگتر می‌کنیم هم داریم پرده برمی‌داریم؟! اگر اینجور باشد که اعتباری دیگر اعتباری نیست. ولذا انواع دارد و شما می‌توانید جور و واجور اعتبار کنید. من آنجا را عرض نکردم.

شاگرد۴: همینجا که با فرض ملکیت هوش مصنوعی، عقلا برای راه افتادن اغراض خودشان این کار را انجام می‌دهند، مقصود از استقلال چیست؟

استاد: یادتان هست که برای اصالت فرد و جامعه عرض کردم؟ آنجا عرض کردم کسانی که قائل به اصالت جامعه شدند با یک چیزهای بسیار لطیف نفس الامری مواجه شدند که اصال‌ًمحل ظهورش و پایه ظهورش اجتماع است. تا اجتماع نداشته باشیم، اصال‌ًآنها را نداریم. قابل کاستن به افراد جامعه نیست. نظیر همین در حقوق هست. یعنی عقلا وقتی می‌خواهند اعتبار حکیمانه کنند، دیگر به دست خودشان نیست. بنابرایی ولو صورت این مفهوم را دارند اعتبار می‌کنند، اما آنها دارند از یک پشتوانه نفس الامری که به آن علم پیدا می‌کنند، جعتدهی می‌کنند. لذا این مفاهیم خودش اعتباری است، اما آن جعتی که می‌خواهد حکیمانه باشد، به دست او نیست و این یک عنصری مستقل است که جعتدهی و اعتبار ما را سامان می‌دهد.

شاگرد۴: جعتدهیای که پشتوانه است و واقعی است بین قیَم و غایات است. الآن فرض این است که اینکه انسانها مفهوم ملک را می‌آورند، غایتشان راه افتادن اغراض خودشان است. قیَمشان هم یک رابطه واقعی با این فضا دارد. عرض می‌کنم در این فضای قیم و غایات، هر چیزی را که اعتبار می‌کنند، دیگر نمی‌توانیم ملکیت یک عنصری است که ولو بالمآل از انسان مستقل می‌شود، روی یک طبیعت دیگری هم بیاید، بلکه وقتی در این فضا آمد دیگر مآل‌ًبه انسان برمی‌گردد. لذا وقتی قصد به اعتبار عقلاء است، در هوش مصنوعی هم که گفتیم غرض را تشخیص می‌دهد و فرآیند رسیدن به آن را می‌فهمد، همین مقدار را اعتبار می‌کنیم که در معامله باشد یا نباشد؛ صرف‌نظر از شارع.

شاگرد۸: مگر ما به‌دنبال اعتبار صرف عقلائی هستیم که نخواهیم به دنبال کلام شارع برویم؟

استاد: بهترین راه برای این بحثها، برای اینکه فهم ما بالا بیاید، این است که مکتوب کنید.

شاگرد۹: مشکلی که در ادله داریم این است که آیا اطلاق، شامل مصادیق جدید می‌شود یا نه. از همین راه می‌شود این مشکل را حل کرد.

استاد: ولی نباید مشی علی العمیاء بشود. مشی علی العمیاء یعنی آدم یک لفظی را می‌شنود و بعدا‌ًمخلوط می‌شود. بلکه انسان باید طبق همان چیزی جلو برود که قبل از این بحثها در ارتکازش بوده است. وقتی هم از کلاس مباحثه بیرون رفت، ببیند ارتکازاتش دست نخورده است و فقط شکوفا شده است. این تأکید من است. کلاسی خوب است که وقتی انسان فارغ شد، ببیند از ارتکازات و مطالب عقلائی که داشت فاصله نگرفته است. فقط همانهایی که بالاجمال داشت شکوفا شده است.

لزوم توجه به انواع یادگیری ماشین در تبیین قصد پایه‌محور

خب حالا مقدمه جلسه بعدی را عرض کنم. ببینید؛ اینکه قصد انشاء می‌تواند باشد یا نه، در اینجا اموری صورت گرفته که ما به کلاسش نرفته‌ایم و تخصص آن را هم نداریم، قولی که محضر شما پارسال دادم، تنها هندل زدن بود. یعنی فقط به‌عنوان یک طلبه، به‌اندازه‌ای بشوم تا شما بروید و مطالعه کنید و تکمیل کنید، تا بعداً وقتی خواستید راجع به اینها صحبت کنید، یک تصور درستی داشته باشید.

یکی از مهم‌ترین چیزهایی که امروزه خیلی داغ مشغولش هستند، قضیه یادگیری ماشین است؛ اینکه ماشین چیزی یاد بگیرد. یادگیری ماشین بسیار اهمیت دارد؛ یادگیری و اقدامات بعدی آن، قصد و انشاء و انجام معامله و سایر چیزها را برای ما بیشتر روشن می‌کند. چکار کنیم که یک ماشین یاد بگیرد یک کاری انجام بدهد؟! سه-چهار نحو دارد.

یادگیری نظارت‌شده

یکی از قبلاً هم گفته‌ام که در اصطلاحات می‌گویند یادگیری نظارت‌شده. یادگیری نظارت‌شده چیست؟ چیزهایی که به این هوش مصنوعی می‌دهید، کارهایی که می‌خواهد انجام بدهد، ورودی و خروجی‌هایی که دارد، نام و برچسب همه آن‌ها را شما به آن می‌دهید. هر گاه یادگیری‌ای باشد که با برچسب ورودی و خروجی از ناحیه شما همراه باشد، این یادگیری نظارت‌شده می‌شود.

مثلاً طلبه به نمایشگاه می‌رود، وقتی کارتش را به او می‌دهد، او می‌گوید به شما پیشنهاد می‌دهم شرح جامی را بخر. تعجب می‌کند و می‌گوید او از کجا فهمید که من طلبه هستم و کتاب شرح جامی مطالعه می‌کنم؟! مشکلی ندارد. طبق اطلاعاتی که او دارد، الآن برچسب این شخص با اطلاعات و برچسب طلبه است و کتاب‌هایی هم که از آن‌ها اطلاع دارد، برچسب مناسب طلبه داردن و لذا بر اساس هر دوی این برچسب‌ها می‌گوید وقتی طلبه‌ای آمد و از تو درخواست کرد، به او کتاب شرح جامی را پیشنهاد بده. این یک جور است.

یادگیری نظارت‌نشده

یک نوع هم نظارت‌نشده است که اصلاً برچسب ندارد. شما می‌گویید هر کسی را با اطلاعاتی که از او داری، یک چیز مناسب حال او را پیشنهاد بده. این هم یک نوع روش است. الآن ببینید به او برچسب نداده‌ای که به طلبه فلان چیز را پیشنهاد بده و به دکتر چیز دیگری را، بلکه می‌گویی با اطلاعاتی که از هر کسی داری، چیزی که مناسب حال او است را به او بده. نه ورودی برچسب دارد و نه خروجی. البته فی الجمله برچسب ندارد. این یادگیری نظارت‌نشده است که خیلی توسعه دارد.

یادگیری تقویت‌شده

یک جور دیگر یادگیری هست که به آن یادگیری تقویت‌شده می‌گویند. در یادگیری تقویت‌شده شما اصلاً نمی‌دهید به آن نمره. فقط می‌گویید خودت برو یک کاری انجام بده و کاری را که انجام می‌دهد، تأیید یا رد می‌کنید؛ روش آن مبتنی بر تأیید و رد است. مثلاً می‌گویید به این شخص با اطلاعاتی که از او داری، کتابی پیشنهاد بده و او مثلاً کتاب شرح جامی را پیشنهاد می‌دهد؛ اگر تأیید کرد، می‌فهمد کاری مؤدّبانه است و اگر رد کرد آن را کنار می‌گذارد. این هم یک جور است؛ روش تأیید و رد، که دیگر شما برچسب نمی‌زنید. او که کارش را انجام داد و پیشنهادش را داد، شما به این عنوان که درست است آن را تأیید می‌کنید.

یادگیری نیمه نظارت‌شده

چهارمی، حالت نظارت ضعیف و نیمه نظارت است. آن هم ترکیبی از این است که او خودش دسته‌بندی‌ها را انجام می‌دهد. در فضای یادگیری نظارت‌نشده، آنچه که بسیار اهمیت دارد، دسته‌بندی‌ها است. یعنی او خودش می‌فهمد که باید هر چیزی را ذیل کدام دسته جا بدهد. یعنی همان برچسبی که ما به‌عنوان انسان به او می‌دادیم، او خودش دسته‌بندی کند و برچسب بزند و بعد مطلبش را پیش ببرد. آنجا اگر ترکیبی شد از این‌که شما برچسب‌ها را به آن می‌دهید و خودش هم از این برچسب‌های شما استفاده می‌کند و از طریق غیر نظارت‌شده کار را جلو می‌برد، این نیمه نظارت‌شده می‌شود.

کاربرد هوش نظارت‌نشده در کشف الگوی زبانی در اشتقاق کبری

در جلسه قبل ظاهراً اجوف واوی را گفتم که آن آقا اجوف واوی را از او سؤال کرده و مطالبی را گفته است. با این توضیحی که عرض کردم، مدل‌های زبانی بزرگ که الآن این همه هوش مولد مبتنی بر آن است، این مدل‌های زبانی بزرگ، خودشان نظارت شده‌اند یا نظارت نشده‌اند؟ الآن با این توضیحاتی که عرض کردم یک مدل زبانی بزرگ که می‌لیون‌ها امر را دخالت می‌دهد تا فهم زبان طبیعی کند؛ شما که با زبان فارسی با آن حرف می‌زنید، مقصود شما را بفهمد. این‌هایی که می‌گویم، یعنی پایه‌محور؛ مقصود شما را بفهمد و جواب شما را بدهد. این مدل زبان با این تعریفی که الآن فهمیدیم یک مدل نظارت شده است؟

شاگرد۱: برچسب‌زنی‌ها را که دارد.

استاد: بله، یعنی وقتی شما شروع می‌کنید، ریخت مدل زبانی، برچسب‌زنی دارد. حالا اگر بعدا بخواهد به‌نحو دیگری ادامه بدهد، ممکن است تفاوت داشته باشد؛ مثلاً اگر در اشتقاق کبری از همه زبان‌ها یا از خصوص زبان عربی ببیند وقتی واو در هر کلمه‌ای می‌آید آیا یک معنایی را افاده می‌کند یا نه؟ همان اجوف واوی؛ مثلاً اگر وسط بیاید چه معنایی را افاده می‌کند؟ در اشتقاق کبری این بحث‌ها هست. من به گمانم این از آن شعبه‌هایی است که شما به آن برچسب نمی‌دهید، بلکه یک اطلاعاتی به او می‌دهید و او خودش کشف الگو می‌کند. همان دسته‌بندی‌ای است که عرض کردم. داده‌کاوی که امروزه خیلی مهم است، اساس همین داده‌کاوی همین است، یعنی اطلاعات زیادی دارد، الگوهایی را از اطلاعات و داده‌ای خودش کشف می‌کند که ممکن است شما اصلاً آن‌ها را ندانید. مثلاً از نحوه تراکنش‌های بانکی یک نفر، می‌فهمد که او پول‌شویی دارد یا دزد است. الگویی هم که او دارد را چه بسا شما نمی‌دانید. یعنی خودش دارد داده‌کاوی می‌کند و از مجموع چیزهایی که می‌داند، الگو کشف کرده است. شما به او نگفته‌اید کسی که این‌جور می‌کند، ممکن است دزد باشد، بلکه خودش با داده‌کاوی به این‌ها می‌رسد.

همین دو-سه روز پیش دیدم؛ یک کلیپ مختصری هم بود. شاید یک معلم ریاضی خارجی است که دارد صحبت می‌کند و به شاگردانش می‌گوید بروید خیلی شکرگزار خوارزمی باشید. همین الگوریتم (الخوارزمی) از او است. اگر یادتان باشد قبلاً هم عرض کرده بودم و مطلب خیلی مهمی است. می‌گویند اگر نمادهای جهان غرب -همان نمادهای اعداد رومی- مانده بود، امروز ممکن نبود این پیشرفت‌ها و ماشین‌ها باشد. خوارزمی با الگریتم‌هایی که در ضرب و جمع آورد، باعث این‌ها شد. به‌خصوص در نمادهای موضعی هندی، آن‌ها را او حاکم کرد. این آقای معلم، این را می‌گوید. این را پخش کرده‌اند از این باب که خوارزمی چکار کرده است.

این نکته خیلی مهم است؛ آنچه که نظارت‌نشده است، ربط را برقرار نمی‌کند، بلکه کشف می‌کند. روی این حتماً تأمل کنید.

شاگرد۱۰: نظارت‌نشده بیشتر شبیه مغز ما است؟

استاد: یک بخش مهمی از مغز هم با نمادها کار می‌کند. مشکلی نیست. اما نه، کسی هم که حتی زبان بلد نیست و با نمادهای زبانی سر و کار ندارد - مثلاً کر باشد - مغز او دارد کار می‌کند و دسته‌بندی‌ها از بچگی شروع می‌شود.

در نظارت‌شده چون شما نام و برچسب را به آن می‌دهید، او بین ورودی و خروجی رابطه برقرار می‌کند و به شما می‌دهد. اما در نظارت‌نشده، خودش کشف الگو می‌کند. یعنی کشف کردن رابطه‌ها خیلی متفاوت از این است که یک رابطه‌ای را که به او داده‌ای و برقرار شده را اجرا کند. اینجا است که عرض کردم برای اشتقاق کبیر، یعنی برای کشف روابط مخفی‌ای که در لغت هست، کشف ارتباط بدنه یک زبان با حروف آن زبان. بحث بسیار مهمی است. اینجا این نوع از یادگیری خیلی به کار می‌آید. چون خیلی وقت‌ها است که از بس زبان گسترده است، آن قدرتی که بتوانیم الگوهای فعال در یک زبانی را کشف کنیم، نداریم. چون سرعت این ماشین و کارش و گستردگی‌ش بیشتر است، این الگوها را کشف می‌کند. لذا در قواعد فقه اللغه و اشتقاق کبیر و اکبر و کبّار، الگوهایی را می‌آورد که می‌بینیم بعضی از شواهدش روشن است و برخی از خروجی‌هایی که داد، راست است.

این سؤال من باشد؛ ببینیم آیا این درست است که اگر برای اشتقاق کبیر بخواهیم هوش مصنوعی را فعال کنیم و جلو ببریم، از نظارت‌نشده محض باید استفاده کنیم یا از تلفیق آن‌ها؟

والحمد لله رب العالمین