

تقریر درس خارج فقه هوش مصنوعی - جلسه سوم

موضوع: جایگاه هوش مصنوعی در طبقه‌بندی علوم

استاد: آیه الله مفیدی (حفظه الله)

مقدمات بحث

حوزوی بودن مسأله

فرض کنیم از دور به منظره نگاه می‌کنیم، یا از پشت شیشه‌ای که تار نشان می‌دهد، می‌بینیم که فردی برای سرقت یک خودرو، با اسلحه راننده را به قتل می‌رساند. به حسب عادت که آن فرد را انسان تصور می‌کنیم، می‌گوییم که قتل عمد است. اما وقتی برای ما روشن شود که انسان نبوده و ربات بوده است، آیا باز هم حکم به قتل عمد می‌کنیم؟ این جا نیاز به موضوع‌شناسی است.

این چنین مسأله‌ای قطعاً یک بحث حوزوی است و باید در فقه از آن بحث شود. حتی اگر در حدّ مباحث فنی هم باشد، باز هم ضرورتاً به اقتضای موضوعش یک بحث حوزوی محسوب می‌شود. انحصار در علم فقه هم ندارد و ابعاد دیگر آن باید در سایر علوم حوزوی مورد بحث قرار گیرد.

جایگاه هوش مصنوعی در طبقه‌بندی علوم

هوش مصنوعی زیرشاخه‌ای از «NBIC» است. برخی علوم به صورت میان‌رشته‌ای تأسیس می‌شوند که مشهورترین دسته‌بندی آن همین NBIC یا علوم همگرا است. این‌ها چهار علم هستند که N نشانه نانوتکنولوژی، B نشانه بیوتکنولوژی، I نشانه اینفورمیشن تکنولوژی و C هم نشانه علوم شناختی‌ست که هوش مصنوعی یکی از زیرشاخه‌های آن است.

معرفی علوم شناختی

رویکرد این علم که امروزه خیلی هم مطرح و مهم شده است «فیزیکیالیسم» است که در حقیقت همان «ماتریالیسم» است، به معنای «ماده‌گرایی». در کوران انتقادهای فراوانی که به لنینیسم و مارکسیسم شد، «ماتریالیسم» رنگ باخت. اما امروزه با عنوان علوم شناختی دوباره باز گشته است، با رنگ جدیدی که دیگر دچار صدمه‌های ماتریالیسم نشود.

علوم شناختی مانند «رادیو» است، رادیوهای قدیم لامپی بزرگ. فرد نا آشنا با شنیدن صدای انسان از درون این دستگاه گمان می‌کند که فردی داخل آن حضور دارد و صدا در می‌آورد. ایده او این است که در جعبه را باز کند و فرد داخل آن را بیرون بیاورد. این ایده «غلط» است و ما از این اشتباه او مطلع هستیم. ولی رویکرد درستی دارد، به دلیل این‌که تلاش خود را بذل می‌کند تا به حقیقت دست یابد؛ پویش مستوعب.

علوم شناختی معتقد است که انسان چیزی جز همین جسم فیزیکی نیست. فروکاستن تمام پدیده‌های انسانی به پایه‌های فیزیکی. خوبی این مسیر این است که اگر دنبال همین مطالعات را بگیرد، پس از تحقیق آگاه خواهد شد که انسانیتی که می‌جُست در این جسم فیزیکی نیست.

سیر تطوّر فیزیکیالیسم

به طور طبیعی فیزیکیالیسم باید پنج مرحله را طی کند که دو مرحله آن گذشته و به مرحله سوّم وارد شده است. جایزه نوبلی که سال گذشته اعطا شد حاکی از همین مطلب بود. زیرساخت‌های مرحله چهارم فیزیکیالیسم همین امروز آماده است، ولی بشر هنوز وارد آن نشده است.

مرحله اول فیزیکیالیسم زمانی بود که عناصر اربعه کنار رفت و شیمی مدرن جای آن را گرفت. تصوّر این بود که ماده نه به وجود می‌آید و نه از بین می‌رود، بلکه از حالتی به حالتی دیگر تبدیل می‌شود. محل تاخت و تاز ماتریالیست‌ها بود.

مرحله دوم کشف انرژی بود که در کنار ماده قانون پایستگی ماده و انرژی را تشکیل داد. یک ثنائی پدید آمد که تبدیل ماده و انرژی به هم را تفسیر می‌کرد.

مرحله سوّم این بود که در کنار ماده و انرژی عنصر سوّمی را با عنوان «اطلاعات» جای داد. وقتی به اطلاعات نگاه می‌کنید ریخت متفاوتی از ماده و انرژی دارد. اگر چه بسیار تلاش می‌کنند آن را به ماده یا انرژی بازگردانند. این اطلاعات به صورت وابسته به ماده تفسیر شده است.

مرحله چهارم این است که وقتی متوجه شوند این اطلاعات در ماده و انرژی حضور ندارد، پی به «اطلاعات منفصل» می‌برند؛ یعنی اطلاعات مستقل از ماده و انرژی. مانند زمانی که در جعبه رادیو را می‌گشایند و انسان را درون آن نمی‌یابند.

مرحله پنجم کشف ارتباط بیرون با درون است. وقتی بشر پی به اطلاعات مستقل از ماده و انرژی برد، مطمئن می‌شود که بیرون از این فضای ماده، انرژی و اطلاعات چیزی هست که این اطلاعات را تولید و ارسال می‌کند. مانند رادیویی که وقتی فهمید داخل آن انسانی نیست، می‌فهمد و رای این رادیو و در خارج از آن موجودی هست که در حال حرف زدن و ارسال این حرف‌ها برای رادیو است.

آزمون اتاق چینی

فرض کنیم به فردی که زبان فارسی بلد نیست حروف یا کلمات فارسی را نشان دهیم و به او بگوییم که هر وقت این حرف یا کلمه را دیدی این اقدام را انجام بده. طبیعتاً این فرد هیچ درکی از حروف و کلمات فارسی ندارد و صرفاً نسبت به بعضی نشانه‌ها و نمادها عکس‌العمل نشان می‌دهد. اکنون اگر یک فرد آشنا با زبان فارسی با او مکاتبه کند، متوجه نخواهد شد مخاطب او با زبان فارسی آشنا نیست، زیرا عکس‌العمل‌های صحیحی را دریافت کرده است.

به عنوان مثال: برای او می‌نویسد «چطوری؟». این در اصطلاح فنی یک نماد و سیمبل است. فرد نا آشنا به زبان فارسی اگر چه این حروف را در کنار هم نمی‌شناسد و کلمه را هم، اما یاد گرفته است در جواب این نماد باید چه نمادی را بنویسد. او می‌نویسد «خوبم». در حالی که باز هم نمی‌داند این نماد چه مفهومی دارد. او به عنوان یک «قاعده» فراگرفته باید در جواب «چطوری؟» نماد «خوبم» را ارسال کند. فردی که پاسخ را دریافت می‌کند می‌پندارد او فارسی بلد است.

تعریف اتاق چینی و آزمون آن نیز مشابه همین مثال است. فرض کرده‌اند فردی که زبان چینی نمی‌داند داخل اتاقی قرار می‌گیرد که از بیرون دیده نمی‌شود. چند چینی‌زبان نیز در بیرون اتاق حضور دارند. قواعدی را در اختیار فرد داخل اتاق قرار می‌دهند که مطابق زبان چینی است؛ برای هر سؤال یک پاسخ. اکنون چینی‌زبان‌ها سؤالات خود را به صورت مکاتبه‌ای به داخل اتاق می‌فرستند و پاسخ خود را دریافت کرده و گمان می‌کنند فرد داخل اتاق چینی‌زبان است.

هدف از آزمون اتاق چینی

این آزمون به عنوان یک روش علمی می‌تواند حیثیت «فهم» را از حیثیت «نمادشناسی» تفکیک کند. یعنی طرح‌کننده

این آزمون، خود هم نسبت به زبان انگلیسی «فهم» داشت و هم «نماد»های آن را می‌شناخت و قواعد چینش این نمادها را می‌دانست. اما نسبت به زبان چینی، بدون «فهم» تلاش می‌کرد «نماد»ها را منظم کند.

این آزمون به صورت خیلی دقیق مرز بین نرم‌افزار و سخت‌افزار را تفکیک می‌کند؛ به تعبیر طلبگی: «طبیعت» و «فرد». برخی به مُبدع این آزمون ایرادهایی گرفته‌اند و او شش پاسخ ارائه کرده است. یکی از پاسخ‌ها همین تفکیک است.

مثال جدول ضرب

یک جدول ضرب را به کودکی که مدرسه نرفته است نشان می‌دهیم که هیچ اطلاعی از نه تنها ضرب که حتی جمع و تفریق هم ندارد و به او می‌گوییم: اگر نماد ستون و ردیف را به تو نشان دادند، ردیف را ادامه بده تا به ستون برسی، نماد آن خانه از جدول را نشان بده. او می‌تواند پاسخ ضرب‌ها را ارائه کند، بدون آن‌که فهمی از ضرب داشته باشد.

پایان بحث

۱. مقدمات بحث

۱/۱. حوزوی بودن مسأله

۱/۲. جایگاه هوش مصنوعی در طبقه‌بندی علوم

۱/۳. معرفی علوم شناختی

۱/۴. سیر تطور فیزیکالیزم

۱/۵. آزمون اتاق چینی

۱/۶. هدف از آزمون اتاق چینی

۱/۷. مثال جدول ضرب

