تقرير درس خارج فقه هوش مصنوعي - جلسه سوم  
موضوع: جايگاه هوش مصنوعي در طبقه‌بندي علوم  
استاد: آية الله مفيدي (حفظه‌الله)

20 مهر 1402

# مقدمات بحث

## حوزوي بودن مسأله

فرض كنيم از دور به منظره نگاه مي‌كنيم، يا از پشت شيشه‌اي كه تار نشان مي‌دهد، مي‌بينيم كه فردي براي سرقت يك خودرو، با اسلحه راننده را به قتل مي‌رساند. به حسب عادت كه آن فرد را انسان تصوّر مي‏كنيم، مي‌گوييم كه قتل عمد است. اما وقتي براي ما روشن شود كه انسان نبوده و ربات بوده است، آيا باز هم حكم به قتل عمد مي‌كنيم؟ اين‌جا نياز به موضوع‌شناسي است.

اين چنين مسأله‌اي قطعاً يك بحث حوزوي است و بايد در فقه از آن بحث شود. حتي اگر در حدّ مباحث فني هم باشد، باز هم ضرورتاً به اقتضاي موضوعش يك بحث حوزوي محسوب مي‏شود. انحصار در علم فقه هم ندارد و ابعاد ديگر آن بايد در ساير علوم حوزوي مورد بحث قرار گيرد.

## جايگاه هوش مصنوعي در طبقه‌بندي علوم

هوش مصنوعي زيرشاخه‌اي از «NBIC» است. برخي علوم به صورت ميان‌رشته‌اي تأسيس مي‌شوند كه مشهورترين دسته‌بندي آن همين NBIC يا علوم همگرا است. اين‌ها چهار علم هستند كه N نشانه نانوتكنولوژي، B نشانه بيوتكنولوژي، I نشانه اينفورميشن تكنولوژي و C هم نشانه علوم شناختي‌ست كه هوش مصنوعي يكي از زيرشاخه‌هاي آن است.

## معرفي علوم شناختي

رويكرد اين علم كه امروزه خيلي هم مطرح و مهم شده است «فيزيكاليسم» است كه در حقيقت همان «ماترياليسم» است، به معناي «ماده‌گرايي». در كوران انتقادهاي فراواني كه به لنينيسم و ماركسيسم شد، «ماترياليسم» رنگ باخت. اما امروزه با عنوان علوم شناختي دوباره باز گشته است، با رنگ جديدي كه ديگر دچار صدمه‌هاي ماترياليسم نشود.

علوم شناختي مانند «راديو» است، راديوهاي قديم لامپي بزرگ. فرد نا آشنا با شنيدن صداي انسان از درون اين دستگاه گمان مي‌كند كه فردي داخل آن حضور دارد و صدا در مي‌آورد. ايده او اين است كه در جعبه را باز كند و فرد داخل آن را بيرون بياورد. اين ايده «غلط» است و ما از اين اشتباه او مطلع هستيم. ولي رويكرد درستي دارد، به دليل اين‏كه تلاش خود را بذل مي‌كند تا به حقيقت دست يابد؛ پويش مستوعب.

علوم شناختي معتقد است كه انسان چيزي جز همين جسم فيزيكي نيست. فروكاستن تمام پديده‌هاي انساني به پايه‌هاي فيزيكي. خوبي اين مسير اين است كه اگر دنبال همين مطالعات را بگيرد، پس از تحقيق آگاه خواهد شد كه انسانيتي كه مي‌جُست در اين جسم فيزيكي نيست.

## سير تطوّر فيزيكاليسم

به طور طبيعي فيزيكاليسم بايد پنج مرحله را طيّ كند كه دو مرحله آن گذشته و به مرحله سوّم وارد شده است. جايزه نوبلي كه سال گذشته اعطا شد حاكي از همين مطلب بود. زيرساخت‌هاي مرحله چهارم فيزيكاليسم همين امروز آماده است، ولي بشر هنوز وارد آن نشده است.

مرحله اول فيزيكاليسم زماني بود كه عناصر اربعه كنار رفت و شيمي مدرن جاي آن را گرفت. تصوّر اين بود كه ماده نه به وجود مي‏آيد و نه از بين مي‌رود، بلكه از حالتي به حالتي ديگر تبديل مي‌شود. محل تاخت و تاز ماترياليست‌ها بود.

مرحله دوم كشف انرژي بود كه در كنار ماده قانون پايستگي ماده و انرژي را تشكيل داد. يك ثنائي پديد آمد كه تبديل ماده و انرژي به هم را تفسير مي‌كرد.

مرحله سوّم اين بود كه در كنار ماده و انرژي عنصر سوّمي را با عنوان «اطلاعات» جاي داد. وقتي به اطلاعات نگاه مي‌كنيد ريخت متفاوتي از ماده و انرژي دارد. اگر چه بسيار تلاش مي‌كنند آن را به ماده يا انرژي بازگردانند. اين اطلاعات به صورت وابسته به ماده تفسير شده است.

مرحله چهارم اين است كه وقتي متوجه شوند اين اطلاعات در ماده و انرژي حضور ندارد، پي به «اطلاعات منفصل» مي‌برند؛ يعني اطلاعات مستقل از ماده و انرژي. مانند زماني كه در جعبه راديو را مي‌گشايند و انسان را درون آن نمي‌يابند.

مرحله پنجم كشف ارتباط بيرون با درون است. وقتي بشر پي به اطلاعات مستقل از ماده و انرژي برد، مطمئن مي‌شود كه بيرون از اين فضاي ماده، انرژي و اطلاعات چيزي هست كه اين اطلاعات را توليد و ارسال مي‌كند. مانند راديويي كه وقتي فهميد داخل آن انساني نيست، مي‌فهمد وراي اين راديو و در خارج از آن موجودي هست كه در حال حرف زدن و ارسال اين حرف‌ها براي راديو است.

## آزمون اتاق چيني

فرض كنيم به فردي كه زبان فارسي بلد نيست حروف يا كلمات فارسي را نشان دهيم و به او بگوييم كه هر وقت اين حرف يا كلمه را ديدي اين اقدام را انجام بده. طبيعتاً اين فرد هيچ دركي از حروف و كلمات فارسي ندارد و صرفاً نسبت به بعضي نشانه‌ها و نمادها عكس‌العمل نشان مي‏دهد. اكنون اگر يك فرد آشنا با زبان فارسي با او مكاتبه كند، متوجه نخواهد شد مخاطب او با زبان فارسي آشنا نيست، زيرا عكس‌العمل‌هاي صحيحي را دريافت كرده است.

به عنوان مثال: براي او مي‌نويسد «چطوري؟». اين در اصطلاح فني يك نماد و سيمبل است. فرد نا آشنا به زبان فارسي اگر چه اين حروف را در كنار هم نمي‌شناسد و كلمه را هم، اما ياد گرفته است در جواب اين نماد بايد چه نمادي را بنويسد. او مي‌نويسد «خوبم.» در حالي كه باز هم نمي‌داند اين نماد چه مفهومي دارد. او به عنوان يك «قاعده» فراگرفته بايد در جواب «چطوري؟» نماد «خوبم.» را ارسال كند. فردي كه پاسخ را دريافت مي‌كند مي‌پندارد او فارسي بلد است.

تعريف اتاق چيني و آزمون آن نيز مشابه همين مثال است. فرض كرده‌اند فردي كه زبان چيني نمي‌داند داخل اتاقي قرار مي‌گيرد كه از بيرون ديده نمي‌شود. چند چيني‌زبان نيز در بيرون اتاق حضور دارند. قواعدي را در اختيار فرد داخل اتاق قرار مي‌دهند كه مطابق زبان چيني است؛ براي هر سؤال يك پاسخ. اكنون چيني‌زبان‌ها سؤالات خود را به صورت مكاتبه‌اي به داخل اتاق مي‌فرستند و پاسخ خود را دريافت كرده و گمان مي‌كنند فرد داخل اتاق چيني‌زبان است.

## هدف از آزمون اتاق چيني

اين آزمون به عنوان يك روش علمي مي‌تواند حيثيت «فهم» را از حيثيت «نمادشناسي» تفكيك كند. يعني طرح‌كننده اين آزمون، خود هم نسبت به زبان انگليسي «فهم» داشت و هم «نماد»هاي آن را مي‌شناخت و قواعد چينش اين نمادها را مي‌دانست. اما نسبت به زبان چيني، بدون «فهم» تلاش مي‌كرد «نماد»ها را منظّم كند.

اين آزمون به صورت خيلي دقيق مرز بين نرم‏افزار و سخت‏افزار را تفكيك مي‏كند؛ به تعبير طلبگي: «طبيعت» و «فرد». برخي به مُبدِع اين آزمون ايرادهايي گرفته‌اند و او شش پاسخ ارائه كرده است. يكي از پاسخ‌ها همين تفكيك است.

## مثال جدول ضرب

يك جدول ضرب را به كودكي كه مدرسه نرفته است نشان مي‌دهيم كه هيچ اطلاعي از نه تنها ضرب كه حتي جمع و تفريق هم ندارد و به او مي‌گوييم: اگر نماد ستون و رديف را به تو نشان دادند، رديف را ادامه بده تا به ستون برسي، نماد آن خانه از جدول را نشان بده. او مي‌تواند پاسخ ضرب‌ها را ارائه كند، بدون آن‏كه فهمي از ضرب داشته باشد.

**پايان بحث**

1. مقدمات بحث
   1. حوزوي بودن مسأله
   2. جايگاه هوش مصنوعي در طبقه‌بندي علوم
   3. معرفي علوم شناختي
   4. سير تطوّر فيزيكاليسم
   5. آزمون اتاق چيني
   6. هدف از آزمون اتاق چيني
   7. مثال جدول ضرب