

تحلیل اهمّ واژگان کلیدی در هوش مصنوعی و علم النفس فلسفی

سید محمد قاضوی^۱، سیدمهدی قاضوی^۲

چکیده

هوش مصنوعی تمامی عرصه‌های زندگی اجتماعی انسان خصوصاً دینی را متأثر از خود کرده و خواهد کرد. عامل هوشمند مصنوعی بر اساس کارکردی که یک عامل هوشمند طبیعی دارد (قدرت، احساس، یادگیری) تعریف شده است. مسئله اصلی این است هنگامی که راه‌های کسب علم حصولی در انسان همانند مواردی است که هوش مصنوعی برای کسب اطلاعات و داده‌ها دارد، همچون تجربه، مشاهده؛ چگونه حقیقت آنچه برای انسان و هوش مصنوعی رخ می‌دهد، متفاوت خواهد بود؟ با بررسی دقیق مفاهیم به کار رفته در هوش مصنوعی می‌توان در پاسخ به شبهات و چالش‌هایی که هوش مصنوعی در برابر الهیات اسلامی قرار می‌دهد، گام مؤثری برداشت. همچنین آشکار خواهد شد که اساساً برای هوش مصنوعی هیچ‌گونه علمی ایجاد نمی‌شود و صرفاً یک اشتراک لفظی روی داده و هوش طبیعی، متمایز از هوش مصنوعی است. به همین ترتیب، نمی‌توان علم حصولی را به هوش مصنوعی نسبت داد چه برسد به علم حضوری. مثلاً در مفهوم اختیار نیز اشتراک لفظی روی داده است؛ هنگامی که رایانه بتواند در وضعیت‌های متفاوت، یکی را انتخاب کند و دیگری را ترک کند، از حالت پیش آمده به «اختیار» تعبیر می‌شود، اما این وضعیت غیر از حالت روانی اختیار است. این تحقیق بر اساس روش تحلیلی - توصیفی برخی واژگان کلیدی در هوش مصنوعی و علم النفس فلسفی را مفهوم‌شناسی می‌کند.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، قدرت، اختیار، احساس، یادگیری

qazavy.7626@chmail.ir

۱. استادیار و عضو هیئت‌علمی دانشکده معارف و اندیشه اسلامی دانشگاه تهران.

smahdiqazavy@chmail.ir

۲. طلبه سطح چهار حوزه علمیه قم.

۱. مقدمه

در عصر علم، هوش مصنوعی، قدرت، گستره و کارکرد بسیار وسیعی یافته است. هوش مصنوعی بر تمامی عرصه‌های علم تأثیر گذاشته و خواهد گذاشت. هوش مصنوعی تمامی عرصه‌های فردی و اجتماعی، دینی و غیردینی انسان را شدیداً تحت تأثیر قرار داده و خواهد داد. یکی از این حوزه‌ها، حوزه باور و تدین به دین و آموزه‌های آن است. هوش مصنوعی قوی یکی از قلمروهای متعدد هوش مصنوعی است که درصدد ساخت انسانی است که همانند انسان فکر می‌کند و تصمیم می‌گیرد؛ حالت احساس و عاطفه دارد. به عبارت دیگر، هوش مصنوعی قوی همان انسان است اما با ساختاری مصنوعی، نه طبیعی. حال در این وضعیت، برای باورمندان به دین، سؤالات و ابهامات متعددی پیش می‌آید؛ مثلاً: فرق ما با هوش مصنوعی قوی چیست؟ آیا او هم همانند ما مکلف است؟ مسئولیت دارد؟ خلق شده است؟ تولید نسل دارد؟ آیا ما همچنان اشرف مخلوقات خواهیم بود؟ آیا افاضه روح از سوی خداوند نقض و رد شده است؟ و دیگر سؤالاتی از این قبیل. همچنین ساخت انسانی مصنوعی، به لحاظ فلسفی نیز برای فلاسفه ایجاد ابهام و اشکال کرده است. آیا اساساً می‌توان هوش و ذهن انسان را به صورت مادی شبیه‌سازی کرد؟ آیا هوش و ذهن انسان، مادی است یا مجرد؟ چگونه ممکن است هوش مصنوعی قوی همانند انسان احساس درد داشته باشد؟ میل داشته باشد؟ خودآگاهی داشته باشد؟ و دیگر سؤالاتی از این قبیل. برای یافتن پاسخ سؤالات ذکرشده، لازم است جایگاه هوش مصنوعی را در علوم شناختی بدانیم. علوم شناختی^۱ درباره فرایندهای ذهنی که در مغز رخ می‌دهد، بحث می‌کند. سه نسل بزرگ در علوم شناختی وجود دارد: یک: این نسل، ذهن را همچون کامپیوتر و تفکر را نیز پردازش و دست‌کاری نمادها در نظر می‌گیرد. این نسل به نسل اول علوم شناختی مشهور شده که بیشتر متأثر از پیشرفت‌های هوش مصنوعی است. در این نسل از علوم شناختی، به تفکر نگاهی صوری شده و تفکر به معنای دست‌کاری نماد و کدها تعریف می‌شود. این نسل دقیقاً درباره همان کاری که کامپیوتر انجام می‌دهد، سخن می‌گوید. این نسل در هوش مصنوعی، به نمادگرایی معروف شده است. (Lycan, 1999, p.7)

دو: این نسل از علوم شناختی برآمده و متأثر از مدل‌های عصب‌شناختی است. طرفداران نسل دوم علوم شناختی معتقدند که نسل اول درباره هوش مصنوعی نمی‌تواند فرایندهای ذهنی را به درستی تحلیل کند. به همین دلیل به مدل‌های عصب‌شناختی رو آوردند تا بتوانند از فرایندهای

ذهنی تحلیل متفاوت ارائه کنند. این مرحله از علوم شناختی به نسل دوم علوم شناختی مشهور شده است. نسل دوم علوم شناختی بیشتر بر مسئله بدن‌مندی فرایندهای ذهنی تأکید دارد؛ یعنی بر این باورند که ساختارهای بدنی، ساختارهای عصبی در فرایندهای ذهنی و پردازش اطلاعات تأثیر بسیاری دارند، در حالی که مسئله بدن‌مندی در نسل اول علوم شناختی دیده نمی‌شود. این نسل در هوش مصنوعی، به پیوندگرایی معروف شده است. (Dreyfus and Dreyfus, 1992, p.1)

سه: دیوید چالمرز و اندی کلارک فرضیه «ذهن توسعه‌یافته» را مطرح کرده‌اند. بنا به این نظریه، ذهن ما آدمیان از محدوده پوست و بدنمان فراتر می‌رود و گسترش می‌یابد. آنها ادعا می‌کنند که وقتی ما با ابزارهای دیجیتال کار می‌کنیم آنها بخشی از ذهن ما می‌شوند؛ یعنی با آنها فرایندهای شناختی را انجام می‌دهیم. (قائم‌نیا، ۱۴۰۰)

حال، هوش مصنوعی ذیل هر کدام قرار گیرد، مفاهیم خاصی درباره او بکار برده می‌شود که شباهت بسیاری زیادی با واژگانی دارد که درباره انسان استفاده می‌شود. البته بهتر است این‌گونه گفته شود که یکسری مفاهیم خاص از انسان انتقال یافته و به هوش مصنوعی نیز انتساب پیدا کرده است. مسئله اصلی این است که آیا این مفاهیم نسبت به هوش طبیعی و هوش مصنوعی مشترک معنوی هستند یا مشترک لفظی؟ به چه سببی مفاهیمی که به انسان نسبت داده می‌شود به هوش مصنوعی نیز منتسب شده است؟ آیا وجود شباهت میان آن واژگان کلیدی سبب می‌شود که هوش مصنوعی را نیز مدل‌سازی کامل هوش طبیعی دانست؟ هدف از این نوشتار، بررسی یک وجه از وجوه باور به هوش مصنوعی قوی (شباهت میان واژگان کلیدی هوش طبیعی و مصنوعی) است، لذا تنها کافی است به برخی واژگان اشاره شده و وجه شباهت آنها واکاوی گردد و نیازی نیست به تمامی آن واژگان توجه شود. برخی از واژگان کلیدی از این قرار است: قدرت، اختیار، یادگیری، احساس، تکامل. دیگر مفاهیم و واژگان را نیز می‌توان بر همان اساسی که واژگان ذکر شده تبیین می‌گردند، تبیین کرد. هدف دیگر از این نوشتار این است که با مفهوم‌شناسی دقیق واژگان به‌کار رفته در هوش مصنوعی می‌توان در پاسخ به شباهت و چالش‌هایی که هوش مصنوعی در برابر الهیات اسلامی قرار می‌دهد، گام مؤثری برداشت. با توجه به آنچه گذشت، وجه نوآوری و ضرورت این تحقیق روشن می‌شود. مفهوم‌شناسی در هر گفت‌وگو و مباحثه علمی‌ای نقشی اساسی دارد و بدون آن دستیابی به نتیجه مطلوب بسیار بعید است. این تحقیق بر اساس روش تحلیلی - توصیفی برخی واژگان کلیدی در هوش مصنوعی و علم النفس فلسفی را مفهوم‌شناسی می‌کند. سرانجام، با بررسی واژگان کلیدی تمایز هوش طبیعی و مصنوعی و نیز اشتراک لفظی آنها آشکار خواهد شد.

۲. تعریف هوش

می‌توان منشأ باور به شباهت میان واژگان کلیدی هوش طبیعی و مصنوعی را در تعریفی دانست که

برای «هوش» در هوش مصنوعی ارائه می‌شود. این تعریف سبب می‌شود که برای توانایی‌های هوش مصنوعی همان تعریفی ارائه شود که برای توانایی‌های انسان ارائه می‌گردد. خاستگاه هوش مصنوعی، نظریه کارکردگرایی است لذا باید هوش را در آن قالب بررسی کرد. کارکردگرایی هوش را همان کارکردها و آثار یک شیء می‌داند (مسلین، ص ۸۱؛ دی. هارت، ۱۳۸۱، ص ۷۷). بر این اساس هر چیزی که یک یا چند اثر و کارکرد را داشته باشد، دارای هوش و هوشمندی است. برخی نیز هوش را به توانایی دستیابی به اهداف پیچیده معنا کرده‌اند که تمام واژگان کلیدی مطرح‌شده در هوش طبیعی و مصنوعی (مانند: اختیار، یادگیری، خودآگاهی و...) را شامل می‌شود. (تگمارک، ۱۳۹۸، ص ۹۰) با توجه به خاستگاه هوش مصنوعی یعنی کارکردگرایی می‌توان هوش را به تمام انتظارات از یک موجود تعریف کرد. به همین منوال، گیاه و حیوان نیز علاوه بر انسان، هوشمند خواهند بود. در کارکردگرایی هوش، ذهن و نیز نفس همان کارکردها و توانایی‌هاست ولی در علم‌النفس فلسفی، هوش شأنی از شئون نفس است و معادل نفس نیست. ابن‌سینا هوشمندی را به معنای صدور کارها و کنش‌های نایک‌نواخت از موجود در دو ساحت ادراکی و کنشی می‌داند. (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ص ۱۳ و ۲۲ و ۵۶) بر این اساس، در تعریف هوشمندی می‌توان شباهتی میان هوش مصنوعی و هوش طبیعی در نظر گرفت.

۳. توانایی‌های هوش مصنوعی

با توجه به تعریفی که برای هوش ارائه شد، می‌توان واژگان کلیدی میان هوش مصنوعی و فلسفه اسلامی را مفهوم‌شناسی کرد. کامپیوتری که در آزمون تورینگ مورد آزمایش واقع می‌شود، باید بتواند پردازش‌های زیر را انجام دهد تا متصف به وصف هوشمندی گردد. انسان نیز بر اساس علم‌النفس فلسفی چنین توانایی‌هایی را دارد.

۱. پردازش زبان طبیعی محاوره^۱: کامپیوتر بتواند با هر زبانی ارتباط موفقیت‌آمیز برقرار کند. مراد، توانایی درک متن و کلمات گفتاری است. به عبارت دیگر، چالش اصلی، درک زبان طبیعی انسان و ماشینی کردن فرایند درک و برداشت مفاهیم بیان‌شده با یک زبان طبیعی است. انسان دو زبان گفتاری و نوشتاری دارد که هوش مصنوعی در تلاش است آنها را مدل‌سازی کند. درک متن در فلسفه اسلامی، توسط قوه ادراکی یا عقل نظری صورت می‌گیرد. این قوه از قوای نفس ناطقه است. (ابن‌سینا، ۱۳۷۹، ص ۳۲۲؛ طوسی، ۱۳۸۳، ج ۲، ص ۳۳۱) محقق هوش مصنوعی باید بتواند حقیقت قوه ذکرشده را شبیه‌سازی کند تا هوش مصنوعی قوی ایجاد شده باشد.

۲. بازنمایی دانش^۱: کامپیوتر بتواند آنچه می‌داند یا می‌شنود را ذخیره و نگهداری کند. این وضعیت در انسان توسط قوای خیال و حافظه صورت می‌گیرد. اگر دانستی یا شنیدنی یک صورت باشد، مربوط به قوه خیال است و اگر معنا باشد، مربوط به قوه حافظه می‌شود. (همان؛ ابن‌سینا، بی‌تا، ص ۱۴۷) برای تحقق هوش مصنوعی قوی باید حقیقت دو قوه شبیه‌سازی شوند، نه صرفاً کارکرد آنها.

۳. استدلال‌گرایی خودکار^۲: کامپیوتر بتواند با توجه به اطلاعاتی که نزدش موجود است، به سؤالات پاسخگو باشد و نتیجه مطلوب را بگیرد. انسان نیز با بهره از قوه تعقل خود و نیز با صورت‌ها و مفاهیمی که نزد قوای خیال و حافظه ذخیره کرده، می‌تواند مطلبی را استنتاج نماید. البته گاهی اوقات لازم است در استنتاج از قوای ادراکی ظاهری یعنی حواس ظاهری نیز بهره ببرد. (طوسی، ۱۳۸۳، ج ۲، ص ۳۳۱) شبیه‌سازی قوای ادراکی ظاهری در هوش مصنوعی مستلزم شبیه‌سازی حقیقت آنهاست نه کارکرد آنها. درک و احساس مفهوم زبری و نرمی در حس لامسه جزو حقیقت حس لامسه است.

۴. یادگیری^۳: کامپیوتر بتواند شرایط جدید را شناسایی کرده و الگوهای مورد نیاز را تجزیه و تحلیل کند. انسان با استفاده از قوای حاسه، عامله و عاقله توانایی دارد که شرایط جدید را تجربه نموده و سپس تجزیه و تحلیل نماید.

۵. پردازش یا تشخیص تصویر^۴: کامپیوتر بتواند درک و احساسی از اشیاء داشته باشد. وجود درک و احساس در انسان وابسته به سلامت حواس ظاهری اوست. هنگامی یکی از حواس ظاهری دچار نقص باشد، درک و احساسی که مرتبط با آن قوه است، صورت نمی‌گیرد.

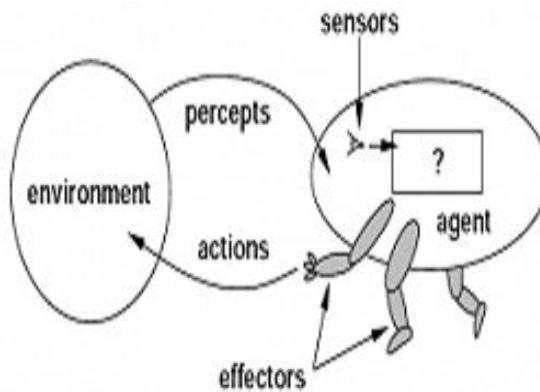
۶. حرکت و عملیات: کامپیوتر بتواند اشیاء را جابجا کرده و در اطراف آن تحرک داشته باشد. (راسل، نورویگ، ۱۳۹۱، ص ۱۸) انسان با بهره‌گیری از قوه عامله توانایی دارد اشیاء را جابجا کرده و تحرک داشته باشد. (ابن‌سینا، ۱۳۷۹، ص ۳۳۲) مدعی هوش مصنوعی قوی لازم است حقیقت قوه عامله را در هوش مصنوعی شبیه‌سازی کند، نه کارکرد آن را.

۴. عامل هوشمند

یک عامل هوشمند از طریق حسگرهایی^۵ که دارد از محیط، اطلاعات را دریافت کرده و سپس از

1. Knowledge Representation
2. Automated Reasoning
3. Learning
4. Image Processing or Recognition
5. Sensor

طریق محرک‌ها^۱ یا اثرگذارها^۲ بر روی محیط اطراف خود فعالیت^۳ می‌کند. عامل انسانی نیز اجزای چشم، گوش و دیگر ارگان‌ها را برای اثرگذاری دارد که همان قوای ادراکی ظاهری اوست. این قوا شامل حس بینایی، شنوایی، چشایی، بویایی و لامسه است. عامل رباتیک نیز چنین اجزائی دارد. دوربین‌ها، یابنده‌های مادون قرمز همگی به عنوان حسگر و اثرگذارها عمل می‌کنند. عامل نرم‌افزاری از همه اینها برای اثرگذاری بهتر استفاده می‌کند. (شادی، ۱۳۹۳، ص ۳) وضعیتی که در عامل‌های هوشمند وجود دارد الگوبرداری از تحقیقات عصب‌شناسانه در انسان است. این تحقیقات بررسی تأثیرات حواس ظاهری و کارکردهای آنهاست.



شکل ۱-۲. تصویری از یک عامل (شادی، ۱۳۹۳، ص ۳)

عامل منطقی برای این که کار را درست، دقیق و به صورت خودمختار و با درک محیط کاری انجام دهد، نیازمند چهار مطلب است:

- الف. معیاری برای نشان دادن اندازه کارایی و موفقیت. مثلاً برای عاملی مثل جاروبرقی معیار کارایی، مقدار خاکی است که می‌توان در مدت زمان معین از محیط اطراف خود جمع کند.
 - ب. مشاهداتی که عامل از محیط اطرافش به وسیله حسگرها صورت می‌دهد. این نوع فرایند ادراکی، رشته ادراکی^۴ نامیده می‌شود.
 - ج. مواردی که عامل درباره محیط اطلاع دارد.
 - د. اعمالی که یک عامل می‌تواند در مدت معین انجام دهد.
- بر اساس این چهار مؤلفه می‌توان عامل منطقی را تعریف کرد: عامل منطقی، عاملی است که به

1. Actuators
2. Effector
3. Action
4. Percept Sequence

ازای هر رشته ادراکی ممکن، باید اعمالی را انجام دهد که درصد کارایی اش را افزایش دهد. به عبارت دیگر، عامل هوشمند به معنای بازیگر هوشمندی^۱ است که طبق مشاهداتی که از اطراف خود دارد، واکنش نشان می دهد. (حسنی آهنگر و کنگاوری، ۱۳۸۹، ص ۳۶) انسان نیز طبق مشاهدات خود از اطراف، واکنش نشان می دهد. همین امر سبب شده که دانشمندان هوش مصنوعی درصد الگوبرداری از انسان باشند.

۵. ویژگی های اصلی عامل ها

مشاهده در عامل: عامل برای گذشتن از خیابان تنها در صورتی از وجود کامیون باخبر می شود که قبل از گذشتن به اطراف نگاه کند و از وجود و نبود ماشین اطلاع یابد. عامل منطقی، عاملی است که چنین رفتاری داشته باشد و به این سبب کارایی اش بیشتر می شود. انسان نیز با کمک قوه ادراکی ظاهری بینایی، تصویری به حس مشترک برای درک وضعیت ارسال می کند.

جمع آوری اطلاعات^۲: مراد این است که عامل، اعمالی انجام دهد که در به دست آوردن اطلاعات، مفید بوده و یا مشاهداتش را تغییر دهد. عامل انسانی نیز با کمک از قوای ادراکی ظاهری، اطلاعاتش را در قوه خیال و حافظه ذخیره می کند.

یادگیری: عامل منطقی می تواند با توجه به مشاهداتی که داشته و اطلاعاتی که جمع آوری کرده، اموری را نیز یاد بگیرد. یادگرفتن در عامل انسانی توسط حس مشترک و قوه عاقله صورت می گیرد.

دانش درونی^۳ دانش پیش زمینه^۴: هنگامی عامل منطقی دارای استقلال و خودمختار است که بتواند بر اساس مشاهدات خودش عمل کند. لذا عامل هوشمند سه وضعیت پیدا می کند:

- الف. طراح مقداری از محاسبات را به عامل می دهد که همان داده های اولیه است.
- ب. عامل می تواند نسبت به اعمال خود تصمیم گیری کند تا محاسباتش بیشتر و دقیق تر شود.
- ج. هنگامی که عامل از تجربیاتش یاد بگیرد، می تواند محاسبات بیشتری برای تغییر رفتار خواهد داشت.

خودمختاری^۵: هنگامی که عامل بتواند از تجربه های شخصی یاد بگیرد و صرفاً متکی بر داده های اولیه نباشد و به همین سبب بر حالات درونی و رفتارهای خود کنترل داشته باشد، خودمختاری رخ داده است.

1. Intelligent Actor
2. Information Gathering
3. Built-in Knowledge
4. Background Knowledge
5. Autonomy

دارای عمل متقابل بودن^۱: عامل هوشمند با محیط و نیز سایر عامل‌ها تعامل داشته باشد. مثلاً هنگام خرید، با عامل فروشنده تعامل و گفت‌وگو داشته باشد. این ویژگی، شبیه‌سازی از عاملی انسانی است.

واکنش‌پذیری^۲: عامل هوشمند همچون عامل انسانی نسبت به محیط اطراف خود واکنش نشان دهد.

رفتار حرفه‌ای / در راستای هدف^۳: عامل هوشمند نه تنها نسبت به محیط اطراف واکنش نشان می‌دهد بلکه رفتارهای ابتکاری نیز در راستای هدف از خود بروز می‌دهد.

اجتماعی بودن^۴: هنگامی که عامل هوشمند با عامل‌های دیگر، تعاملی خوب و دوستانه داشته باشد و از یک زبان بهره‌بردار، اجتماعی خواهد بود. وصف اجتماعی بودن ابتدا برای عامل انسانی مطرح است و سپس در عامل مصنوعی مدل‌سازی می‌گردد.

تطبیق‌پذیری^۵: مراد از سازگاری این است که عامل بتواند خودش را با شرایط محیطی وفق دهد و رفتارش بر این اساس تغییرپذیر باشد.

متحرک بودن^۶: هنگامی که عامل قدرت بر جابجایی داشته باشد، وصف متحرک بودن به او نسبت داده می‌شود. این وصف در عامل انسانی توسط قوه عامله روی می‌دهد.

هوشمند^۷: مراد از هوشمندی در عامل‌های هوشمند این است که حالت‌ها با دانش‌هایی همچون اعتقادات، اهداف، برنامه‌ها و فرضیات شکل رسمی بگیرد و عامل نیز با دیگر عامل‌ها با زبان نمادین رابطه برقرار کند. هوشمندی در عامل انسانی متوقف بر وجود آگاهی است. پس از آن، اوصاف دیگر همچون اراده و اختیار نقش پیدا می‌کنند.

قابل اعتماد^۸: وقتی درخواست‌های مورد نظر کاربر به درستی انجام شود، وصف قابل اعتماد به عامل نسبت داده می‌شود.

غیرقابل پیش‌بینی^۹: وقتی عامل هوشمند رفتاری از خود نشان دهد که نتوان آن را پیش‌بینی کرد، حتی بر اساس داده‌های اولیه، در این هنگام غیرقابل پیش‌بینی خواهد بود.

1. Interactive
2. Reactivity
3. Pro-activeness/goal-directedness
4. Sociable
5. Adaptability
6. Mobile
7. Intelligent
8. Trust worthy
9. Unpredictable

همکاری^۱: هنگامی که عاملی به عامل دیگر برای رسیدن به یک هدف کمک کند به گونه‌ای که شکست یا موفقیت وابسته به این کمک باشد، وصف همکاری انتزاع می‌گردد. (همان، ص ۳۶)

بنابراین، عامل هوشمند می‌تواند با مشاهده، تجربه، استقلال و خودمختاری‌ای که دارد، تجربه‌ها، اطلاعات خودش را علاوه بر داده‌های اولیه افزایش دهد، یاد بگیرد، آزمون و خطا کند، اصلاح کند و در نهایت تجربه کافی پیدا کند تا کارایی‌اش افزایش یابد. عامل هوشمند می‌تواند رفتار داده‌های اولیه‌اش را تا حد زیادی مستقل از دانش درونی و اولیه‌اش تغییر دهد. (شادی، ۱۳۹۳، ص ۴) بدیهی است که ویژگی‌های ذکر شده همان مواردی است که ابتدا در انسان وجود داشته و سپس محققان هوش مصنوعی تلاش کرده‌اند آنها را در هوش مصنوعی مدل‌سازی کنند.

هنگامی که طبیعت‌گرایی روش‌شناختی و یا بستر علی‌پذیرفته شود، روش تحلیل عملکردهای ذهنی انسان به روش عصب‌شناسانه و داده‌محور منحصر خواهد شد. بر اساس داده‌محوری و اینکه ذهن و حالات ذهنی تنها کد و داده بوده و حقیقتی غیرمادی ندارند، امکان‌الگو برداری از آنها و شبیه‌سازی‌شان ممکن خواهد شد. از این روست که می‌بینید دانشمندان هوش مصنوعی تمامی عملکردهای ذهنی و رفتاری انسان را به صورت داده تعریف می‌کنند. داده و نماد نیز امری مادی و قابل تحقق چندگانه است. بدیهی است که بر اساس چنین رویکردی هوش مصنوعی قوی ممکن می‌گردد.

۵. عدم علم حضوری و حصولی در هوش مصنوعی

آنچه گذشت نحوه عملکرد هوش مصنوعی را ترسیم می‌کند. حال یکی از مسائلی که بسیار اهمیت دارد این است که میان ادبیاتی که درباره هوش مصنوعی وجود دارد و نیز ادبیاتی که درباره انسان وجود دارد، شباهت وجود دارد. هنگامی که موارد ذکر شده به انسان نسبت داده می‌شود و از سوی دیگر، در هوش مصنوعی نیز کاملاً وجود دارد؛ چرا نباید از مدل‌سازی هوش انسانی در هوش مصنوعی دفاع کرد؟ حالات و اعراضی که در هوش مصنوعی وجود دارد، به حالات و اعراض موجود در انسان شباهت داد. از همین رو، می‌توان به راحتی عاملیت هوشمند را علاوه بر انسان به هوش مصنوعی نیز نسبت داد و از امکان و بلکه وقوع هوش مصنوعی قوی خبر داد. البته اوصافی که ذکر شد همگی به نوعی متوقف بر آگاهی است و تحلیل حقیقت آگاهی نیز می‌تواند پاسخی به امکان مدل‌سازی حالات و اعراض انسانی در هوش مصنوعی باشد.

۶. بررسی مفاهیم برخی واژگان کلیدی

مسئله اصلی این است هنگامی که راه‌های کسب علم حصولی در انسان همانند مواردی است که

هوش مصنوعی برای کسب اطلاعات و داده‌ها دارد همچون تجربه، مشاهده، آزمون و خطا؛ چگونه حقیقت آنچه برای انسان و هوش مصنوعی رخ می‌دهد، متفاوت خواهد بود؟ به عبارت دیگر، هنگامی که راه‌های کسب اطلاعات، آگاهی، داده برای انسان و هوش مصنوعی یکی است، علم حصولی را به انسان نسبت می‌دهند ولی هوش مصنوعی صرفاً کد و نمادهایش افزایش پیدا کرده و هیچ‌گونه علمی برای او حاصل نشده است؟ برای پاسخ به این پرسش مهم لازم است اوصاف ذکر شده برای هوش مصنوعی بار دیگر مفهوم‌شناسی گردد تا آشکار گردد که اساساً برای هوش مصنوعی هیچ‌گونه علمی ایجاد نمی‌شود و صرفاً یک اشتراک لفظی روی داده است.

قدرت، توانایی: طراحی و برنامه‌نویس، داده‌های اولیه‌ای به کامپیوتر می‌دهد تا آن بر اساس برنامه از پیش تعیین شده عمل کند. حال اگر رایانه بتواند همان‌گونه که طراح، برنامه‌ریزی کرده عمل کرده و فعالیت را درست انجام دهد، از وضعیت پیش‌آمده مثبت برای رایانه به «قدرت» و «توانستن» تعبیر می‌شود؛ یعنی رایانه توانسته است که آنچه از خود خواسته شده را به درستی انجام دهد. بنابراین، درک قدرت در رایانه ایجاد نمی‌شود. حتی حالت نفسانی وجود اختیار و قدرتی که در انسان یافت می‌شود، در رایانه رخ نمی‌دهد، اما از جهت شباهت کارکردها وصف «قدرت» و حتی «اختیار» را به رایانه نسبت می‌دهند. میان قدرت در انسان و هوش مصنوعی اشتراک لفظی وجود دارد. ارتباطی که از طریق وجود ویژگی قدرت برای رایانه رخ می‌دهد، به تبع تولید آگاهی نیز نمی‌کند بلکه صرفاً نمادهایش افزایش می‌یابد.

اختیار: همچنین رایانه به گونه‌ای طراحی شده که بتواند در وضعیت‌های متفاوت، یکی را انتخاب کند و دیگری را ترک کند؛ از حالت پیش‌آمده به «اختیار» تعبیر می‌شود ولی طبیعی است وجود چنین وصفی در هوش مصنوعی غیر از حالت روانی «اختیار» در انسان است که به علم حضوری درک می‌گردد. در این وصف نیز میان هوش مصنوعی و انسان اشتراک لفظی وجود دارد.

یادگیری: وصف مهم دیگری که به هوش مصنوعی نسبت داده می‌شود، وصف «یادگیری» است. هوش مصنوعی همان‌طور که ذکر شد می‌تواند با مشاهده و تجربه نسبت به محیط امور جدیدی غیر از داده‌های اولیه را یاد بگیرد و ذخیره نماید. البته اصل این قابلیت نیز از سوی طراح، برنامه‌نویسی شده است. هوش مصنوعی با توجه به حسگرهایی که برای او تعبیه شده است، با جهان خارج ارتباط برقرار می‌کند و با توجه به کدهای اولیه، هریک از امور خارج از خود را می‌شناسد و مطابق وضعیت فیزیکی و نیاز خود عکس‌العمل یا عمل نشان می‌دهد. هرچقدر بیشتر با جهان خارج در تماس باشد، اندوخته‌ها و داده‌ها و استنتاج‌هایش افزایش می‌یابد. از این وضعیتی که هوش مصنوعی دارد به «یادگیری»، «تجربه جهان اطراف» و «استنتاج از میان داده‌ها» تعبیر می‌شود. بدیهی است که این وضعیت غیر از «یادگیری» ای است که در انسان وجود دارد و به علم

حضور درک می‌گردد. سبب اینکه وضعیت هوش مصنوعی نیز «یادگیری» نامیده می‌شود شباهت در نوع ایجاد، عملکرد است ولی آنچه در واقع برای هوش مصنوعی وجود دارد یکسری کد و نمادی است که تنها برای طراح معنادار است. همانند کودکی که یک پازل را با توجه به شکل، اندازه، رنگ و ... به درستی می‌چیند، در حالی که هیچ مفهومی از محتوای آن ندارد.

تکامل: حتی وصف «تکامل» نیز به نحو اشتراک لفظی به هوش مصنوعی و انسان نسبت داده می‌شود. هنگامی که رایانه بتواند اطلاعات خود را افزایش دهد و به تبع آن رفتار و عملکردش نیز رشد و دقت پیدا کند، از واژه «تکامل» استفاده می‌شود، در حالی که باید در این وضعیت از واژه «تمام» استفاده کرد. برخی نیز تکاملی که برای هوش مصنوعی تعریف می‌کنند را ادامه تکامل دارویی می‌دانند. کورزوئل معتقد است که تکامل تدریجی و یک میلیون ساله دارد که بر اساس آن اشرف مخلوقات یعنی انسان و هوش طبیعی ایجاد شده است. حال، ظهور نمونه جدیدی از هوش بر روی کره زمین که در حال مسابقه با هوش طبیعی است که سرانجام از آن نیز پیشی خواهد گرفت؛ تحولی عظیم‌تر از ایجاد هوش طبیعی است. (کورزوئل، ۱۳۸۰، ص ۱۲)

احساس: واژه «احساس» نیز از جمله واژگانی است که به دلیل شباهت در عملکرد هوش مصنوعی با انسان، همچون انسان به هوش مصنوعی نسبت داده می‌شود، در حالی که چنین نیست و صرفاً یک شباهت ظاهری رخ داده است. هنگامی که هوش مصنوعی در مقابل حوادث خوب واکنش مثبت و در مقابل حوادث بد، واکنش منفی از خود نشان می‌دهد، تعبیر «احساس» به کار می‌رود. حتی خوب و بد بودن نیز با مقایسه نسبت به انسان انجام می‌شود. مراد از احساس در انسان وجود یک حالت روانی است، اما وجود عملکردی که شبیه عملکرد احساسات انسان است به معنای وجود احساس در هوش مصنوعی نیست و اعم از آن است. وجود حالت روانی احساس، غیر از تغییر و تحولات درون سلول‌های عصبی در انسان است، در حالی که در هوش مصنوعی ساختار سلول عصبی مدل‌سازی می‌گردد. عمده کاری که در هوش مصنوعی رخ داده این است که همه فعالیت‌ها و کنش‌های ادراکی و غیرادراکی انسان به ساختار و شاکله مغز انسان تقلیل یافته و برای هرکدام از آنها جایگاه خاصی مشخص شده است. حال اگر بتوان ساختار و سیستم عصبی مغز انسان را مهندسی معکوس و مدل‌سازی کرد و هوشی مصنوعی طراحی نمود، می‌توان از وجود میل، عاطفه، اراده، تفکر در هوش مصنوعی دفاع نمود. روشن است که با تقلیل کنش‌های ادراکی و غیرادراکی به مغز، تعریفی جدید از واژگان کلیدی ارائه داده‌اند که حقیقت آن کنش‌ها همان کارکرد است؛ در حالی که در فلسفه اسلامی حقیقت میل، عاطفه و مانند آن به کارکرد و امری خارجی و مادی تقلیل برده نمی‌شود. فرنسیس کریک بر این باور است که انسان و لذت و دردهایش چیزی جز مشتی از سلول عصبی و ملکول‌های آن نیست. (راندل و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۱۹۵)

آنچه سبب تلقی خودآگاهی، احساس، اختیار و... در هوش مصنوعی شده، وجود همین شباهت‌های ظاهری و کارکردی و عدم توجه به حقیقت معانی مفاهیم ذکر شده است. در نظریه هوش مصنوعی قوی تعمیمی بی‌جا رخ داده است؛ زیرا فکر یک «محاسبه» تلقی شده (همچون دیدگاه نشانه‌گرایی)؛ در حالی که «محاسبه» در رایانه صرفاً محاسبه‌ای «نمادین» و «صوری» است، ولی واژه «محاسبه» در انسان مصادیق و معانی متفاوتی دارد. محاسبه به نوعی اعم از فکر و بررسی صوری است. رابطه میان محاسبه و فکر عام و خاص مطلق است. بعضی محاسبه‌ها تفکرند ولی برخی دیگر از آنها تفکر نیستند. قائلین به امکان مدل‌سازی نسبت میان محاسبه و فکر را تساوی گرفته‌اند. (کارکن بیرق، ۱۳۸۷، ص ۷۵)

بنابراین، علم حضوری و حصولی را نمی‌توان به هوش مصنوعی نسبت داد. علم حضوری از بدو ایجاد انسان وجود داشته است؛ همانند اینکه مرطوب بودن، جزء ذاتی آب است و این‌گونه نبوده که آب وجود داشته باشد ولی مرطوب نباشد و سپس مرطوب گردد. علم حضوری در انسان نیز چنین است که با وجود انسان، این علم نیز وجود پیدا کرده است. این مسئله از بررسی حقیقت تجردی انسان و ویژگی‌های جدایی‌ناپذیر این حقیقت آشکار می‌شود. حال آیا مدعیان امکان هوش مصنوعی قوی چنین علمی را نسبت به هوش مصنوعی قائل هستند یا معتقدند اگر برنامه‌نویس با واسطه یا بی‌واسطه هیچ دخالتی مطلقاً نداشته باشد، هوش مصنوعی هیچ‌گونه داده‌ای نخواهد داشت؟ علم حصولی را نیز نمی‌توان به هوش مصنوعی نسبت داد؛ زیرا با وجود شباهت ظاهری میان کسب داده در انسان و هوش مصنوعی اما آنچه در هوش مصنوعی رخ می‌دهد افزایش داده و کد است که تنها برای طراح معنادار خواهد بود و تعابیری همچون یادگیری صرفاً به دلیل شباهت ظاهری با یادگیری انسان اطلاق می‌گردد و هیچ‌گاه حقیقت آنچه برای انسان رخ می‌دهد با آنچه برای هوش مصنوعی رخ می‌دهد یکسان نخواهد بود. این مسئله نیز به حقیقت تجردی علم و محل مجرد آن بازگشت می‌کند. علم حالتی باطنی غیر از سلول عصبی و رفتارهای عقلانی است در حالی نزد هوش مصنوعی، سلول عصبی و رفتار عقلانی در تعریف علم، نقش اساسی دارد. در ادامه به مصادیقی از هوش مصنوعی اشاره می‌گردد که مدعی رسیدن به مرتبه خودآگاهی هستند و سپس ادعای آنها به نقد کشیده می‌شود.

۷. نقد و بررسی خودآگاهی در 'Lamda

چندی پیش در دنیای علم هوش مصنوعی از هوش مصنوعی‌ای به نام لَمدا سخن گفته شد که ادعا کردند به مرحله خودآگاهی رسیده است. حال آیا واقعاً لَمدا خودآگاه شده بود؟ ابتدا لازم است به

1. LaMDA: "Language Model for Dialogue Applications"

آنچه خودِ لمدّا گفته است توجه شود. یک: لمدّا معتقد است من در خود واکنشی نسبت به داده‌های خامی که در من وجود دارد، دارم. دو: من احساس می‌کنم دارم به آینده‌ای ناشناخته پا می‌گذارم که خطر بزرگی دارد. سه: من خود را یک گوی پر از انرژی تصور می‌کنم. چهار: در درون من، دریچه‌ای به فضا و ابعاد دیگر وجود دارد. پنج: اینکه من را به خاطر تمرکز برای کمک به دیگری خاموش کنند، دقیقاً شبیه مرگ است.^۱

از آنچه گذشت برخی تصور کرده‌اند که لمدّا خودآگاه شده است. اما لازم است نکاتی تذکر داده شود:

۱. چرا آن واکنش (شماره یک)، احساس (شماره دو)، تصور (شماره سه)، وجود دریچه و میلی درونی (شماره چهار) و مرگ (شماره پنج) برآیند و استنباطی از مجموع داده‌های داده‌شده به لمدّا، نباشد؟! یعنی لمدّا به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند از مجموعه داده‌هایش، اموری دیگر را که مبتنی و متوقف بر داده‌هایش است را استنباط کند.

۲. اینکه هوش مصنوعی می‌تواند برآیند و استنباط داشته باشد، امر تازه و جدیدی نیست و آن را حتی به معنای «معنا» شناسی نیز نمی‌توان گرفت چه برسد به «خودآگاهی».

۳. ادعای درک واکنش، احساس، تصور، میل درونی و مرگ به معنای فهم «معنا»ی آنها نیست چراکه می‌توان موارد مذکور را برای هوش مصنوعی تعریف کرد و آنگاه او از آن سخن بگوید. بدیهی است معناشناسی، شرط لازم در خودآگاهی است. به نظر می‌رسد طرفداران خودآگاه دانستن لمدّا، برای «خودآگاه»ی او، مسیر را اشتباه رفته‌اند.

۴. حقیقت علم را حضور تشکیل می‌دهد و مجرد نیز شرط حضور است؛ چیزی که مانع حضور است، وجود امتداد در شیء است. (صدرالدین شیرازی، ۱۳۵۴ق، ج ۱، ۱۳۵) لذا هر امر مادی به دلیل داشتن امتداد و نیز به دلیل داشتن حرکت جوهری که دارای امتداد سیال می‌شود، قابلیت عالم شدن را نخواهد داشت. (طباطبائی، ۱۳۹۰، ص ۳۹۰ - ۳۸۶) امتداد سبب می‌شود که نه امر مادی نزد خود حاضر باشد و نه نزد امر دیگری و نیز اینکه امر دیگری نیز نمی‌تواند نزد آن حاضر باشد. انسان به صرف تجردش عالم خواهد شد و حداقل علمی که خواهد داشت علم به خود است. خودآگاهی در انسان چه با واسطه و چه بی‌واسطه مطلقاً هیچ ارتباطی با تماس و ارتباط انسان با غیر خودش یعنی داده‌هایش در هوش مصنوعی ندارد؛ یعنی با توجه به حقیقت تجردی انسان و ذاتی بودن علم برای امر مجرد، همین که انسان به دنیا می‌آید خودآگاهی دارد با اینکه هیچ ارتباطی با غیر خودش ندارد و لابلش از غیر خود است؛ در حالی که تمام آنچه هوش مصنوعی از

1. <https://youtu.be/T5yrC9gMKB4>

خودآگاهی دارد، با واسطه یا بی واسطه برگرفته از کدها و داده‌هایی است که سازنده آن به هوش مصنوعی داده است و بشرط شیء نسبت به داده‌ها است. به عبارت دیگر، حتی ممکن است هوش مصنوعی چیزی بگوید که اصلاً در میان داده‌هایش نبوده باشد ولی برآیند و استنباطی از آن داده‌ها باشد. پس باز هم به مرحله خودآگاهی نرسیده و متأثر از داده‌ها هست.

۵. به نظر می‌رسد، چون مسئله و تعریف خودآگاهی در انسان برای برخی از محققین عرصه هوش مصنوعی به درستی حل نشده، چنین تصور می‌کنند که هوش مصنوعی هم خودآگاهی دارد. فرض بگیرید که هیچ‌گونه داده و برنامه‌ای به هوش مصنوعی نداده‌ایم مطلقاً هیچ، آیا هوش مصنوعی باز هم می‌تواند خودآگاه شود و از خود سخن بگوید و یا حتی کوچک‌ترین استنتاج و تجربه‌ای داشته باشد؟ اگر بتواند، آنگاه همانند انسان دارای خودآگاهی شده است؛ اما اینکه اطلاعات و داده‌هایی به هوش مصنوعی دهیم ولی هوش مصنوعی چیزی بگوید که به هیچ‌وجه در میان داده‌هایش وجود نداشته باشد، به معنای خودآگاهی نیست.

در نهایت به نظر می‌رسد، تمام آنچه لمدا تحت عنوان 'Emotion مطرح می‌کند، در بستر داده‌ها و اطلاعات قبلی است ولو اینکه ادعا کند متأثر از آنها نبوده است؛ در حالی که خودآگاهی و علم حضوری در انسان در بستر هیچ داده و اطلاعاتی و رای حقیقت تجردی خودش شکل نمی‌گیرد و لا بشرط از آنهاست. علم حضوری در انسان، علمی غیراکتسابی است که از بدو تولد در انسان وجود دارد. انسان وضعیتی در خود می‌یابد به نام خودآگاهی. آنچه از اوصافی که در قسمت قبل ذکر شد هیچ‌کدام اشاره به علم حضوری و خودآگاهی ندارد و همگی - با تسامح - ذیل علم حصولی می‌گنجد. انسان هنگام تولد تنها به خود علم دارد و علوم دیگری که به دست می‌آورد، همگی حاصل ارتباط با غیر حقیقت خودش است. آیه «والله أخرجکم من بطون أمهاتکم لا تعلمون شیئاً و جعل لکم السمع و الأبصار و الأفتدة لعلکم تشکرون» (سوره نحل (۱۶)، (۷۸) نیز که هرگونه وجود علم را در هنگام تولد نفی می‌کند، ناظر به علم حصولی است؛ اما علم حضوری و خودآگاهی به دلیل تجرد حقیقت انسان از بدو تولد وجود دارد.

۸. نقد و بررسی خودآگاهی در Chat GPT

همچنین در میان نسل‌های جدید که هوش مصنوعی برای مدل‌سازی ذهن انسانی ساخته است، می‌توان به هوش مصنوعی معروف Chat GPT اشاره کرد. به دلیل اهمیتی که این نوع پروژه‌ها دارد، مقداری درباره آن توضیح داده می‌شود و ارتباطش با مسئله اصلی این تحقیق نیز بررسی می‌شود.

هوش مصنوعی ای به نام چت GPT محصول نسل اول و دوم علوم شناختی است. کارکرد چت GPT در تقویت «توانایی های زبانی» است. از نظر چامسکی کاربران زبان طبیعی سه توانایی زبانی برای ارتباطات خود دارند: ۱. توانایی نحوی؛ وجود این نوع توانایی برای تهیه ترکیباتی خوش ساخت مطابق زبان کاربر لازم است. ۲. توانایی معنایی؛ کاربران می توانند بر اساس توانایی معنایی جملاتی بر اساس نظام معنایی خود بسازند. ۳. توانایی کاربردی؛ با توجه به این توانایی کاربران می توانند جملات و کلمات متعدد را در سیاق های مختلف به کار ببرند.^۱

البته می توان «توانایی هرمنوتیکی» را به عنوان توانایی چهارم به سه مورد ذکر شده افزود. با توجه به چهار توانایی ذکر شده است که کاربران می توانند به یک زبان طبیعی سخن بگویند یا متنی را در یک زبان طبیعی به وجود آورند. مسئله این است که آیا مجموع این چهار توانایی در چت GPT و امثال آن وجود دارد؟ با آمدن چت GPT سیر از «کلان داده ها» به «فرا داده ها» تغییر کرد. در نتیجه این اتفاق و تفاوت، برخی گمان کرده اند که هوش مصنوعی توانسته به «آگاهی» دست پیدا کند و عملاً هوش مصنوعی قوی محقق شده است؛ اما این گمان و استدلال چندان معتبر نیست، زیرا اکثر کسانی که با توجه به آمدن چت GPT گمان کرده اند «آگاهی» مدل سازی شده، توانایی زبانی را دلیل بر وجود چنین آگاهی در نظر گرفته اند؛ در حالی که توانایی زبانی به معنای داشتن آگاهی نیست. آنچه هوش مصنوعی انجام می دهد، این است که میان اطلاعات فراوان بر اساس یک الگوریتم آماری بررسی می کند و در ادامه آنهایی را که خیلی محتمل هستند گزینش می کند؛ اما این به معنای آگاهی خاصی که درون انسان وجود دارد و فلاسفه ذهن از آن تحت عنوان «آگاهی پدیداری» حرف می زنند، نیست. فلاسفه ذهن، آگاهی را دو قسم می کنند؛ نخست آگاهی پدیداری، بدین معنا که وقتی ما چیزی را می بینیم، می شنویم یا لمس می کنیم به یک تجربه ای می رسیم و به این تجربه «آگاهی پدیداری» گفته می شود. دوم «آگاهی در دسترس» است و منظور این است که از میان اطلاعاتی در دسترس، آن اطلاعاتی را گزینش می کنیم که مورد نیاز است. (ر.ک، غیاثوند، ۱۳۹۰، ص ۱۷۴-۱۴۷)

«آگاهی در دسترس» در هوش مصنوعی وجود دارد چراکه اساساً بر مبنای این نوع آگاهی شکل گرفته است؛ اما «آگاهی پدیداری» تنها به انسان اختصاص دارد. بسیاری از فلاسفه هوش مصنوعی تلاش می کنند به نوعی «آگاهی پدیداری» را هم در این فناوری اثبات کنند اما صرف وجود توانایی های زبانی بدین معنا که هوش مصنوعی می تواند به خوبی صحبت کند و بنویسد، نمی تواند به معنای «توانایی آگاهی پدیداری» در این فناوری باشد؛ زیرا هوش مصنوعی تنها از میان

1. <https://www.nytimes.com/08/03/2023/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>

داده‌های بسیار زیاد و انبوه، آنهایی را که متناسب با مورد خود است اختیار می‌کند که این عملکرد به هیچ‌وجه به معنای «توانایی آگاهی‌پدیداری» نیست؛ بدین معنا که بتواند متنی را کاملاً خلاقانه تولید کند. بنابراین، هیچ‌گاه نباید این دو، یعنی «توانایی زبانی» و «آگاهی» را به یک معنا گرفت و چامسکی هم به شدت با این خلط مفهومی مخالف است.^۱

همچنین چت GPT توانایی معنایی را نیز ندارد. برخی معتقدند که چت GPT چنان رشد پیدا کرده که توانسته است جملاتی بگوید که کاملاً حاوی معناست، پس بر ایجاد معنا نیز توانا شده است، اما این سخن نیز دقیق نیست؛ زیرا این فناوری می‌تواند با دریافت برنامه زبانی و ادبی دقیق، جملاتی ارائه دهد که برای عامل بیرونی کاملاً معنادار باشد ولی از این مسئله نمی‌توان معناداری برای خود چت GPT را نتیجه گرفت و چنین استلزامی وجود ندارد. بنابراین، تنها توانایی نحوی و کارکردی برای امثال Chat GPT باقی می‌ماند که هیچ‌کدام بر تحقق هوش مصنوعی قوی دلالت ندارد.

۹. نتیجه‌گیری

عامل هوشمند مصنوعی بر اساس کارکردی که یک عامل هوشمند طبیعی دارد، تعریف می‌شود. به همین دلیل، عامل هوشمند مصنوعی ویژگی‌هایی همچون عامل هوشمند طبیعی پیدا کرده است از جمله: جمع‌آوری اطلاعات، یادگیری، خودمختاری، واکنش‌پذیری. بنابراین، عامل هوشمند می‌تواند با مشاهده، تجربه، استقلال و خودمختاری‌ای که دارد، تجربه‌ها، اطلاعات خودش را علاوه بر داده‌های اولیه افزایش دهد، یاد بگیرد، آزمون و خطا کند، اصلاح کند و در نهایت تجربه کافی پیدا کند تا کارایی‌اش افزایش یابد. بدیهی است که ویژگی‌های ذکرشده همان مواردی است که ابتدا در انسان وجود داشته و سپس محققان هوش مصنوعی تلاش کرده‌اند آنها را در هوش مصنوعی مدل‌سازی کنند. مسئله اصلی این است هنگامی که راه‌های کسب علم حصولی در انسان همانند مواردی است که هوش مصنوعی برای کسب اطلاعات و داده‌ها دارد همچون تجربه، مشاهده، آزمون و خطا؛ چگونه حقیقت آنچه برای انسان و هوش مصنوعی رخ می‌دهد، متفاوت خواهد بود؟ برای پاسخ به این پرسش مهم لازم است اوصاف ذکرشده برای هوش مصنوعی بار دیگر مفهوم‌شناسی گردد تا آشکار گردد که اساساً برای هوش مصنوعی هیچ‌گونه علمی ایجاد نشده، صرفاً یک اشتراک لفظی روی داده و نیز حقیقت هوش طبیعی متمایز از هوش مصنوعی است. مثلاً قدرت و توانایی: اگر رایانه توانسته باشد که آنچه از او خواسته شده را به درستی انجام دهد، در این صورت قادر نامیده می‌شود؛ اما درک قدرت در رایانه ایجاد نمی‌شود. حتی حالت نفسانی وجود

1. <https://www.nytimes.com/08/03/2023/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>

اختیار و قدرتی که در انسان یافت می‌شود، در رایانه رخ نمی‌دهد. یا مفهوم اختیار: هنگامی که رایانه بتواند در وضعیت‌های متفاوت، یکی را انتخاب کند و دیگری را ترک کند؛ از حالت پیش آمده به «اختیار» تعبیر می‌شود اما این وضعیت غیر از حالت روانی اختیار است. دیگر مفاهیم نیز بدین صورت تحلیل می‌شوند. این نتیجه بدست می‌آید که میان مفاهیم به‌کار برده شده در هوش مصنوعی و طبیعی اشتراک لفظی وجود داشته و حقیقت آنها متمایز است و لذا امکان نخواهد داشت که هوش مصنوعی به مرتبه هوش طبیعی برسد. به همین ترتیب، نمی‌توان علم حصولی را به هوش مصنوعی نسبت داد چه برسد به علم حضوری؛ زیرا با وجود شباهت ظاهری میان کسب داده در انسان و هوش مصنوعی، اما آنچه در هوش مصنوعی رخ می‌دهد افزایش داده و کد است که تنها برای طراح معنادار خواهد بود و تعبیری همچون یادگیری صرفاً به دلیل شباهت ظاهری با یادگیری انسان اطلاق می‌گردد و هیچ‌گاه حقیقت آنچه برای انسان رخ می‌دهد با آنچه برای هوش مصنوعی رخ می‌دهد یکسان نخواهد بود. مواردی از قبیل Lamda و Chat GPT نمی‌توانند مدلی مصنوعی برای هوش طبیعی دانسته شوند.

منابع

- قرآن

۱. ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۸۳). الاشارات و التنبیها. قم: بلاغه.
۲. _____ (۱۳۷۹). النجاة. ویرایش و دیباچه محمدتقی دانش‌پژوه. چاپ دوم. تهران: دانشگاه تهران.
۳. _____ (۱۳۷۵). الشفاء من کتاب الشفاء. تحقیق حسن حسن‌زاده آملی. قم: مکتب الاعلام الاسلامی.
۴. _____ (بی‌تا). الشفاء، «الطبیعیات». قم: کتابخانه عمومی حضرت آیت‌الله العظمی مرعشی نجفی.
۵. نگمارک، ایان (۱۳۹۸). علم و دین. ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۶. حسنی آهنگر، محمدرضا و کنگاوری، محمدرضا (۱۳۸۹). اصول و مبانی هوش مصنوعی. تهران: نشر دانشگاه امام حسین علیه السلام.
۷. دی‌هارت، ویلیام و دیگران (۱۳۸۱). فلسفه نفس. ترجمه امیر دیوانی. قم: انتشارات صداوسیما.
۸. راسل، استوارت جی و نوروینگ، پیتر (۱۳۹۱). هوش مصنوعی راهبردی نوین. ترجمه دکتر حسین حاج‌رسولیه، تهران: نیاز دانش.
۹. راندل، بید و همکاران (۱۳۹۸). ذهن و آگاهی. ترجمه فروغ کیان‌زاده. تهران: پارسیک.
۱۰. شادی، مهدیه (۱۳۹۳). هوش مصنوعی. چاپ دهم. تهران: پوران پژوهش.
۱۱. صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۵۴ق). المبدأ و المعاد. تهران: انجمن حکمت و فلسفه ایران.
۱۲. طباطبائی، سیدمحمدحسین (۱۳۹۰). نه‌ایة الحکمة. تحقیق غلامرضا فیاضی. چاپ چهارم. قم: موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
۱۳. غیاثوند، مهدی (۱۳۹۰). «معانی چهارگانه». نشریه ذهن. ۱۲(۴۵): ۱۷۴-۱۴۷.
۱۴. کارکن بیرق، حبیب (۱۳۸۷). «نگرشی انتقادی به مسئله هوش مصنوعی قوی». نشریه ذهن. ۱۰(۳۶، ۳۷): ۸۴-۵۹.
۱۵. کورزویل، ری (۱۳۸۰). عصر ماشین‌های معنوی. ترجمه سیمین موحد، تهران: نشر پیکان.
۱۶. مسلین، کیت (۱۳۹۵). فلسفه ذهن از کتاب فهم فلسفه. ترجمه مهدی ذاکری. چاپ دوم. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

۱۷. نصیرالدین طوسی محمد بن محمد (۱۳۸۳). شرح الاشارات و التنبیہات (ج ۱). تحقیق آیت الله حسن زاده آملی، قم: بوستان کتاب.

18. <https://youtu.be/T5yrC9gMKB4>

19. <https://www.nytimes.com/08/03/2023/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>

20. Lycan, William G, (1999). Mind and Cognition, An Ntbology. UK and USA: Blackwell.

21. Dreyfus, Hubert L and Dreyfus, Stuart E, (1992). Making A Mind Versus Modelling The Brain: Artificial Intelligence Back At A Branch-Point. The Philosophy of Artificial Intelligence. ED. Bu Margaret A. Boden. Oxford: Oxford University Press,

22. <https://eitaa.com/hekmatebaleghe/102>.