قفسه

داروشناسی عربی

درباره داروهای سنتی و خواص آنها

یک دوره زمانی از قرن نهم تا دوازدهم و شاید قرن سیزدهم را بتوان عصر طلایی علم عربی خواند. یکی از اولین علومی که توسط مسلمانان توسعه یافت و نیز یکی از آخرین تخصص‌هایی که با علم مدرن از میدان بیرون رفت، داروشناسی است. جایگاه برجسته این علم در اروپای غربی تا آغاز قرن نوزدهم ادامه یافت. درحال‌حاضر داروهای عربی در هند، خاورمیانه و نیز مناطقی در غرب، استفاده بسیار زیادی دارند. داروشناسی مسلمانان بیشتر از هزار سال و تا زمانی که شیمی مدرن نمایان شد، گسترش بسیار شگفت‌آوری داشت. همین پدیده، پرسشی مطرح کرده است که چرا درحال‌حاضر پزشکی، داروسازی و سایر علوم مسلمانان، برای مورخان علم، جاذبه بسیار زیادی دارد؟ یکی از دلایل، این است که جهان اسلام در دوره طلایی و پس از آن، حامی این مطالعات بوده است. چنین حمایتی در زمانی صورت می‌گرفت که اروپای غربی تقریبا ناامیدی و افول را تجربه می‌کرد. این‌گونه مسلمانان در احیای فرهنگ اروپایی، مشارکت فراوانی داشته و عرب‌ها در پیشرفت نظری و علمی داروشناسی و شیمی، نقش اساسی ایفا کرده‌اند. درباره داروشناسی (فارماکولوژی) عربی اوایل دوره میانه مطالعه بسیار محدودی صورت گرفته است. کتاب «رساله قرابادین سمرقندی» همراه با سایر آثاری که نویسندگان در این مجموعه منتشر کرده‌اند، بخشی از کوشش مستمری است تا این نقیصه جبران شود. در بخش نخست این کتاب، دانسته‌های طب قدیم، داروها، خواص آنها و کاربردشان ارائه شده است و در بخش دوم، کاربرد آموزین داروهای پیشین که حتی استعمال آنها از رساله قرابادین کندی هم بسیاری قدیمی‌تر است همراه با ریشه‌شناسی نام‌های عربی گیاهان دارویی بحث شده است. شرح پرسش برانگیز گیاهان دارویی و سایر حوزه‌های علمی در این رساله، نه‌تنها برای پژوهشگران دانشگاهی سودمند و جالب است بلکه برای مخاطبانی که در جست‌وجو دریافت دانشی صحیح از طب قدیم هستند، مفید خواهد بود. برای تدوین این کتاب، پژوهشگران اثر، مهم‌ترین آثار علمی اسلامی ۳۰۰ سال گذشته و هزاران نسخه فهرست‌نشده در شاخه‌های مختلف پزشکی در مراکز آرشیوی از مورولو (در ایتالیا) تا عندوستان را مورد بررسی و استفاده قرار داده‌اند. همچنین در یک پژوهش میدانی با فروشندگان دارو در بازارهای طب سنتی در کشورهای عربی آفریقایی گفت‌وگو کرده‌اند و چند ماه را در بیمارستان قاهره درباره چگونگی انجام معالجات با روش طب سنتی گذرانده‌اند. همچنین از بیمارستان‌هایی در شمال آفریقا و آسیا که همچنان از درمان‌های سنتی استفاده می‌کنند، بازدید کرده‌اند.

رساله قرابادین سمرقندی

دربابِ داروهای سنتی و خواص آنها

پروفسور مارتین لوی و نوری الخالدی

ترجمه: دکتر قربان بهزادین‌نژاد

نگارستان اندیشه

پزشکی قدمتی به بلندای عصر برشار

چکاوه‌ی منشاشکل‌گیری و رشد پزشکی عربی-اسلامی

درباره مسنا و خاستگاه پزشکی عموماً پرسش‌های بنیادینی وجود داشته؛ چرا که پزشکی و طبابت قدمتی به بلندای عمر بشر دارد و دربواره آغاز آن، بحث‌های پراهمیتی از دیرباز مطرح بوده و گاه موضوع تدوین رساله‌هایی شده است. به سخن دیگر و به زبان امروزین عده‌ای پزشکی را جزیی از علوم بشری می‌دانند و معتقدند انسان با مشاهده حیوانات یا عناصر طبیعی دیگر به صورت اتفاقی به درمان‌هایی دست یافته است و ازهمین‌رو آن اثر را بر پر قوانین طبیعی استوار می‌دانند. دیگرانی الهام خدایی را عامل شکل‌گیری دانسته و اثربخشی‌اش را منوط به مسئلهٔ الهی می‌دانند. به‌هرحال این پزشکی‌ها در جامعه اسلامی -دوره‌ای که کتاب به آن اختصاص یافته- رواج داشته است. در کتاب «پزشکی در تمدن اسلامی و تاثیر آن بر اروپای قرون وسطا» خوانده و با منشأ شکل‌گیری و رشد پزشکی عربی‌اسلامی در میان غرب‌گرای عرب لاتین آشنا می‌شوید. موضوع کتاب سیری کوتاه در فلسفه مداولات علمی از طریق ترجمه است؛ فرایندی که در طول تاریخ جریان داشته و دارد، روزگاری از هند و یونان به ایران، زمانه‌ای دیگر از یونان، هند، چین و از جهان اسلام؛ در روزگاری از جهان اسلام به اروپا و باز دیگر از غرب به جهان اسلام. نویسنده ترجمات جدید است. سکانش مطالعهٔ تکنیکی فرایند چینی‌ها از راه ژاپنه و انسان و برخی موجودات دیگرند که از ترکیب این سه به وجود آمده‌اند. دست‌مطاهر کرد به برخی ازنیدپژوهان از جمله «دانشور ساعی که مارکوپولو» و «ری کوزوپلاو» پیش‌بینی کرده‌اند برخی از انسان‌ها به سایبورگ تبدیل شده‌اند و برخی هم ذهن خود را روی سخت‌افزارهای تازه آلوده کرده‌اند و به ترتیب تمدن قاطع میان انسان و ماشین را از بین برده‌اند. نتیجه‌گیری‌شان نیز موجودات نوین خواهد شد که شکل‌گیری جسمانی ندارند و می‌توانند در چشم‌برهم‌زدنی در قالب نرم‌افزار از یک رایانه به رایانه دیگر منتقل شوند و وجود خود را از طریق بدنی رایانهٔ دیگر جهان مادی نیز نگذرد. به لحاظ ذهنی احساس نامیرایی فرادت و علاوه‌بر این احساس فردگرایی در آنها کمرنگ‌تر می‌شود. به‌سادگی می‌توان ذهن و شعور را به دیگری به اشتراک بگذارند. کرگه در این اتوپیا با آرمان‌شهر بیشتر برهمکنش ما به دیلی رابطی و سرعت بیشتر در مبادلهٔ مجازی صورت می‌گیرد؛ همچنان بسیاری از ذهن‌ها از تعاملات و فعالیت‌های بدن‌مند لذت می‌برند. برای درک بهتر این مطلب تصور کنید نسخه‌های آپلودشده «لاری پیج» (مؤسس گوگل)، «هانس موراوک» (از دانشمندان برجسته حوزه رباتیک) و «ری کوزوپلاو» (مخترع و ایده‌پرداز) فرار مطلاقی قدیمی دارند که هر یک به نوبت واقعیتی مجازی بسازند و سپس با یکدیگر به گفوش در آن بپردازند. از سویی هرازچندی هم مایلند تا از طریق رباتِ هان هوانورد بار در جهان واقعی با یکدیگر بپردازند. ناگفته نماند بعضی از رباتِ‌های که روی زمین و در آسمان و دریاچه‌های مناطق گرسیر به این سو آن‌سو می‌روند، توسط انسان‌های آپلودشده کنترل می‌شوند. آنها دوست دارند در این مناطق، به وجود خمسیت بخشند زیرا از بودن در کنار انسان‌ها و نیز یدکیرگ لذت می‌برند. حال بیینیم در مناطق مربوط به انسان‌ها چه خبر است: در این مناطق وجود ماشین‌هایی که از هستی عمومی در سطح ستیرا فراتر از آن برخوردارند و نیز آن دسته از موجوداتی که با فناوری تقویت شده، ممنوع است. در این منطقه، زندگی با زندگی امروزی چندان تفاوت عمیقی ندارد. اما رفاه و راحتی بیشتر است. فقط تا اندازه زیادی ریشه‌کنی شده و برای بیماری‌های

پزشکی در تمدن اسلامی

و تاثیر آن بر اروپای قرون وسطا

پروفسور دونالد کمپبل

ترجمه: دکتر قربان بهزادین‌نژاد

انسان‌بودن در عصر هوش مصنوعی

تهدیدهای زندگی انسان در سایه سامانه‌های ابرهوشمند

ضحی حسینی‌نصر*

تصور می‌شود اندیشه به‌وجودآمدن هوشی فراتر از آنچه نظیرش را دیده‌ایم همزمان با گسترش شهرها و مدرن‌شدن زندگی به وجود آمده. این در حالی است که تصور وجود هوشی این‌چنین، از دیرباز در ذهن بشر شکل گرفته بود. بسیاری معتقدند به‌وجودآمدن عروسک‌های خیمه‌شب‌بازی حرفه‌های ساخت اولین ماشین‌هایی بود که به جای ما فکر کنند و سخن بگویند. این عقیده قرار است در آینده به سر بیاید و از چنین سناریوی بسیار برای ایشه هوش مصنوعی و پیامدهای آن در ۱۰ هزار سال آینده را بررسی کنیم. برای این کار کتاب «زندگی ۳» نوشته «مکس تگمارک» را که عنوان منبع قرار دادیم. «مکس تگمارک»، کیهان‌شناس آمریکایی- سوئدی در سال ۱۹۶۷ در استکهلم به دنیا آمد و پس از اتمام دوره کارشناسی در رشته فیزیک (مؤسسه سلطنتی فناوری) و اقتصاد (مدرسه اقتصاد استکهلم) راهی کالیفرنیا می‌شود. او دانشگاه کالیفرنیا در برکلی تحصیلات خود را در رشته فیزیک تا سطح دکترا ادامه می‌دهد. او اکنون استاد فیزیک MIT و رئیس مؤسسه آینده زندگی است. او نویسنده کتاب چهار زیباییات ما است و در بسیاری از مستندهای علمی شرکت داشته است. عشق «تگمارک» به اندیشه‌های نو و ماجراجویی او آینده‌ای شوق‌انگیز از ویژگی‌های بارز اوست.

آرمان‌شهر آزادی یا باورانه

حالی است که انسان‌ها، سایبورگ‌ها (یک موجود با دو جزء: مکانیکی و ارگانیک)، آبلودها و ابرهوش در سایه حقوق مالکیت در کنار هم در صلح و آرامش زندگی می‌کنند. چنانچه به عکس‌های ماهواره‌ای زمین نگاه کنید، مناطق مربوط به ماشین‌ها، مناطق تیرگی و توالی ویژه انسان‌ها به سادگی قابل تشخیص است. مراکز مربوط به ماشین‌ها، کارخانه‌ها و مراکز محاسباتی عظیم را در بر می‌گیرد. این مراکز توسط ربات‌ها اداره می‌شوند و خبری از حیات زیستی در آن نیست. کرگه مناطق مربوط به ماشین‌ها از بیرون کاستارک‌ها و بی‌روح به نظر می‌رسد؛ از درون زنده و پویاست و پیوسته در حال رفعزدن و تحولات جدید است. ساکنان مناطق ترکیبی انسانی جمعی از ربات و رایانه و انسان و برخی موجودات دیگرند که از ترکیب این سه به وجود آمده‌اند. دست‌مطاهر کرد به برخی ازنیدپژوهان از جمله «دانشور ساعی که مارکوپولو» و «ری کوزوپلاو» پیش‌بینی کرده‌اند برخی از انسان‌ها به سایبورگ تبدیل شده‌اند و برخی هم ذهن خود را روی سخت‌افزارهای تازه آلوده کرده‌اند و به این ترتیب تمدن قاطع میان انسان و ماشین را از بین برده‌اند. نتیجه‌گیری‌شان نیز موجودات نوین موجودات دیگرند که شکل‌گیری جسمانی ندارند و می‌توانند در چشم‌برهم‌زدنی در قالب نرم‌افزار از یک رایانه به رایانه دیگر منتقل شوند و وجود خود را از طریق بدنی رایانهٔ دیگر جهان مادی نیز نگذرد. به لحاظ ذهنی احساس نامیرایی فرادت و علاوه‌بر این احساس فردگرایی در آنها کمرنگ‌تر می‌شود. به‌سادگی می‌توان ذهن و شعور را به دیگری به اشتراک بگذارند. کرگه در این اتوپیا با آرمان‌شهر بیشتر برهمکنش ما به دیلی رابطی و سرعت بیشتر در مبادلهٔ مجازی صورت می‌گیرد؛ همچنان بسیاری از ذهن‌ها از تعاملات و فعالیت‌های بدن‌مند لذت می‌برند. برای درک بهتر این مطلب تصور کنید نسخه‌های آپلودشده «لاری پیج» (مؤسس گوگل)، «هانس موراوک» (از دانشمندان برجسته حوزه رباتیک) و «ری کوزوپلاو» (مخترع و ایده‌پرداز) فرار مطلاقی قدیمی دارند که هر یک به نوبت واقعیتی مجازی بسازند و سپس با یکدیگر به گفوش در آن بپردازند. از سویی هرازچندی هم مایلند تا از طریق رباتِ هان هوانورد بار در جهان واقعی با یکدیگر بپردازند. ناگفته نماند بعضی از رباتِ‌های که روی زمین و در آسمان و دریاچه‌های مناطق ترکیبی به این سو آن‌سو می‌روند، توسط انسان‌های آپلودشده کنترل می‌شوند. آنها دوست دارند در این مناطق، به وجود خمسیت بخشند زیرا از بودن در کنار انسان‌ها و نیز یدکیرگ لذت می‌برند. حال بیینیم در مناطق مربوط به انسان‌ها چه خبر است: در این مناطق وجود ماشین‌هایی که از هستی عمومی در سطح ستیرا فراتر از آن برخوردارند و نیز آن دسته از موجوداتی که با فناوری تقویت شده، ممنوع است. در این منطقه، زندگی با زندگی امروزی چندان تفاوت عمیقی ندارد. اما رفاه و راحتی بیشتر است. فقط تا اندازه زیادی ریشه‌کنی شده و برای بیماری‌های کنونی درمانی پیدا شده است. سطح آگاهی بخش کوچکی از انسان‌ها که زندگی در این مناطق را انتخاب کرده‌اند در مقایسه با همه کسانی که در مناطق دیگرند بایستی بیشتر و محدودتر است و درباره ذهن همنوعانشان باهوش‌تر خود در مناطق دیگر نیز درک محدودی دارند. با این حال می‌توان زندگی آنها را «خوش و سعادت‌مندانه» دانست. اقتصاد در این آرمان‌شهر به گونه‌ای است که بیشتر محاسبات در مناطق مخصوص ماشین‌ها انجام می‌شود و به دلیل برتری‌ای که از لحاظ هوش و فناوری دارند، درحالی‌که سامانه‌های هوش مصنوعی با هم به توافق رسیده، هیچ موجودی نمی‌تواند قدرت آن را به چالش بکشد. نحوه شکل‌گیری قیمت زمین -به عنوان تنها محصول متعلق به انسان‌ها که ماشین‌ها مایل به خرید آن هستند- در مقایسه با دیگر محصولات به ارقام نجومی رسیده است. به این ترتیب بیشتر انسان‌های ساخت زمین بخش کوچکی از آن را به سامانه‌های هوش مصنوعی فروخته‌اند و در ازای آن درآمد بالایی تضمین‌شده و دائمی برای خود، خانواده و آپلودهایشان دریافت کرده‌اند. بنابراین دیگر کی نمی‌کند و در فراغتی که دارند از سیل کالاهای متنوع، ارزان و چیدمان‌انگیزی که ماشین‌ها تولید کرده‌اند سود می‌برند. به گفته مجازی دقت می‌کرد. شرح پیشنهاد «آرام‌هام نوازی» نیازهای انسان را به صورت سلسله‌مراتبی دسته‌بندی می‌کند. در این سناریو، خود انسان‌ها به سرپرستی از انسان‌ها را به سامانه‌های هوش مصنوعی فروخته‌اند. حتی خانه «سامانه هوش مصنوعی» ابرهوشمند است در عین حال که می‌خوند شادکامی بشر را بیشینه کند، به احساس حاکمیت انسان‌ها بر سرنوشت خود لطمه‌ای وارد نمی‌کند. اگر با هرم مزلو آشنایی داشته باشید می‌دانید که «آرام‌هام نوازی» نیازهای انسان را به صورت سلسله‌مراتبی دسته‌بندی می‌کند. در این سناریو، خود انسان‌ها به سرپرستی از انسان‌ها را به سامانه‌های هوش مصنوعی فروخته‌اند. حتی خانه «سامانه هوش مصنوعی» ابرهوشمند است در عین حال که می‌خوند شادکامی بشر را بیشینه کند، به احساس حاکمیت انسان‌ها بر سرنوشت خود لطمه‌ای وارد نمی‌کند. اگر با هرم مزلو آشنایی داشته باشید می‌دانید که «آرام‌هام نوازی» نیازهای انسان را به صورت سلسله‌مراتبی دسته‌بندی می‌کند. در این سناریو، خود انسان‌ها به سرپرستی از انسان‌ها را به سامانه‌های هوش مصنوعی فروخته‌اند. حتی خانه می‌دانیم که احساس کنیم زندگی‌مان هدف و معنا دارد. هدف خدای حامی این است که همه نیازهایمان را برآورده کند. فقط به این شرط که بتواند خود را بنهان کند و البته که دارد به این کار ادامه می‌دهد. خودمان نمی‌خواهیم که امورمان باشیم. هرچه فناوری هوش مصنوعی پیشرفته‌تر شود، آسان‌تر می‌شود تا بنهان کند. نانوماشین‌ها هم تا حد هسته و بخشی خیلی خیلی کوچک از خود خدای حامی، بنهان می‌شوند. هوش مصنوعی در نقش خدای حامی، با نظارت دقیق هم همه کارهای انسان‌ها می‌تواند در هر جا با اقدامات یا معجزات کوچک متعددی که جلب توجه نمی‌کند، سرنوشت ما را اندازه بنهان‌ها برگردیم؛ تا کنون از ۱۱ گونه قبل حتی خدای حامی در دهه ۱۹۳۰ وجود داشت. شاید با آگاهی از نیات «حیثیت» ترتیبی می‌داد که سکته کند و بمیرد. اگر شرایطی پیش می‌خورد که به نظر می‌رسید بشر در حال فاجعه‌دادنی به سوی یک جنگ هسته‌ای تصادفی است می‌توانست با دخالتی که همه بعدا آن را ناشی از بخت و اقبال تلقی می‌کردیم، جلوی بروز جنگ را بگیرد. علاوه بر این اگر خدای حامی می‌خواهد بشر را به «انهام» کند، مثلا در قالب انیدیسه‌هایی برای فناوری‌های تازه سودمند که ناخودآگاه در خواب به ما القا می‌شود. یکی از عجب‌های این سناریو این است که تنها به رنجهای مجال می‌دهد که قابل ملکیت انسان‌ها، زیرا می‌خواهد وجودش دنبال آشکار نباشد. این حالت درست شبیه موقعیتی است که در فیلم برای تقلید به تصویر کشیده شد. فیلم «ان تورینگ» و همکارانش، متخصصان بریتانیایی رمزنگاری، در مرکز بچلی‌پارک از پیش می‌دانستند زیردریایی‌های آلمانی به کدام کشتی‌های متفقین حمله خواهند کرد؛ اما تصمیم گرفتند فقط در مورد دارخات کشتی‌ها که قادرت مخوف‌شان نو لود. در سناریوی ساختار هوش مصنوعی در نقش خدای حامی هم باسخ مسئله این است که تصور انسان‌ها از اینکه از آزادی برخوردارند، به‌طورکلی شادکامی آنها را افزایش دهد. کاستی دیگر این سناریو این است که انسان‌ها درمقابل با آنچه هوش مصنوعی ابرهوشمند کشف کرده است، از سطح بسیار پایین‌تری از فناوری می‌توانند بهره‌مند باشند. هوش مصنوعی در نقش خدای حامی با محدودیت توانایی انسان‌ها برای ایداع مجدد و فهم فناوری روبه‌روست. همچنین ممکن است خدای حامی پیشرفت بیشتر فناوری را محدود کرده تا اطمینان یابد فناوری خودش همسطح بشر باشد و جلوتر است این انسان‌ها قادر به شناسایی او نیستند.

سناریوی فاتحان

دو سناریویی که تا اینجا به آن اشاره کردیم، یک ویژگی مشترک داشتند: در هر دو آنها انسان‌های شادکام وجود داشتند؛ اما مناسفانه حالات مسکن دیگری نیز وجود دارند. حالتی که یک چاد سامانه هوش مصنوعی همه انسان‌ها را نابود می‌سازد. در اینجا دو پرسش اساسی به وجود می‌آید: چرا و چگونه؟ دلایل این کار می‌تواند بسیار پیچیده یا ساده و سرراست باشد. باقی عمرشان را در قالب طرح‌های رفاه اجتماعی در مجتمع‌ها مسکونی بی‌روح و مرده تحت اداره ربات‌ها سپری کنند. در چنین وضعی خوراک، بهداشت و امنیت انسان‌ها درست شبیه به حیوانات مزرعه تامین می‌شود و در فضایی محدود، طوری که ثروتمندان هم مجبور به دبدنشان نشوند. نگهداری شود. داروهای پیشگیری از باردار از طریق آب لوله‌کشی به آنها خورانده می‌شود و به مرور بخش عمده جمعیت حذف می‌شوند و ثروتمندان می‌توانند از محصولات تولیدی ربات‌ها بیشترین بهره را ببرند. به جز حال همان‌طور که برای عده‌ای این سناریو بدترین حالت به نظر می‌رسد، انتقادتی نیز به آن وارد بود و ملاحظات اخلاقی جدی نیز درباره آن مطرح است.

خدای حامی

مطابق با این سناریو، سامانه هوش مصنوعی شادکامی انسان را بیشینه می‌کند؛ یعنی فقط به روش‌هایی در زندگی انسان دخالت می‌کند که این احساس شادمانی را شدت‌ها به سر برنوشت خود حاکم هستیم و چنان خود را خوب بنهان می‌کند که سایری از انسان‌ها حتی در وجود هوش مصنوعی ترید خواهند داشت. خدای حامی «سامانه هوش مصنوعی» ابرهوشمند است در عین حال که می‌خوند شادکامی بشر را بیشینه کند، به احساس حاکمیت انسان‌ها بر سرنوشت خود لطمه‌ای وارد نمی‌کند. اگر با هرم مزلو آشنایی داشته باشید می‌دانید که «آرام‌هام نوازی» نیازهای انسان را به صورت سلسله‌مراتبی دسته‌بندی می‌کند. در این سناریو، خود انسان‌ها به سرپرستی از انسان‌ها را به سامانه‌های هوش مصنوعی فروخته‌اند. حتی خانه می‌دانیم که احساس کنیم زندگی‌مان هدف و معنا دارد. هدف خدای حامی این است که همه نیازهایمان را برآورده کند. فقط به این شرط که بتواند خود را بنهان کند و البته که دارد به این کار ادامه می‌دهد. خودمان نمی‌خواهیم که امورمان باشیم. هرچه فناوری هوش مصنوعی پیشرفته‌تر شود، آسان‌تر می‌شود تا بنهان کند. نانوماشین‌ها هم تا حد هسته و بخشی خیلی خیلی کوچک از خود خدای حامی، بنهان می‌شوند. هوش مصنوعی در نقش خدای حامی، با نظارت دقیق هم همه کارهای انسان می‌تواند در هر جا با اقدامات یا معجزات کوچک متعددی که جلب توجه نمی‌کند، سرنوشت ما را اندازه بنهان‌ها برگردیم؛ تا کنون از ۱۱ گونه قبل حتی خدای حامی در دهه ۱۹۳۰ وجود داشت. شاید با آگاهی از نیات «حیثیت» ترتیبی می‌داد که سکته کند و بمیرد. اگر شرایطی پیش می‌خورد که به نظر می‌رسید بشر در حال فاجعه‌دادنی به سوی یک جنگ هسته‌ای تصادفی است می‌توانست با دخالتی که همه بعدا آن را ناشی از بخت و اقبال تلقی می‌کردیم، جلوی بروز جنگ را بگیرد. علاوه بر این اگر خدای حامی می‌خواهد بشر را به «انهام» کند، مثلا در قالب انیدیسه‌هایی برای فناوری‌های تازه سودمند که ناخودآگاه در خواب به ما القا می‌شود. یکی از عجب‌های این سناریو این است که تنها به رنجهای مجال می‌دهد که قابل ملکیت انسان‌ها، زیرا می‌خواهد وجودش دنبال آشکار نباشد. این حالت درست شبیه موقعیتی است که در فیلم برای تقلید به تصویر کشیده شد. فیلم «ان تورینگ» و همکارانش، متخصصان بریتانیایی رمزنگاری، در مرکز بچلی‌پارک از پیش می‌دانستند زیردریایی‌های آلمانی به کدام کشتی‌های متفقین حمله خواهند کرد؛ اما تصمیم گرفتند فقط در مورد دارخات کشتی‌ها که قادرت مخوف‌شان نو لود. در سناریوی ساختار هوش مصنوعی در نقش خدای حامی هم باسخ مسئله این است که تصور انسان‌ها از اینکه از آزادی برخوردارند، به‌طورکلی شادکامی آنها را افزایش دهد. کاستی دیگر این سناریو این است که انسان‌ها درمقابل با آنچه هوش مصنوعی ابرهوشمند کشف کرده است، از سطح بسیار پایین‌تری از فناوری می‌توانند بهره‌مند باشند. هوش مصنوعی در نقش خدای حامی با محدودیت توانایی انسان‌ها برای ایداع مجدد و فهم فناوری روبه‌روست. همچنین ممکن است خدای حامی پیشرفت بیشتر فناوری را محدود کرده تا اطمینان یابد فناوری خودش همسطح بشر باشد و جلوتر است این انسان‌ها قادر به شناسایی او نیستند.

دو سناریویی که تا اینجا به آن اشاره کردیم، یک ویژگی مشترک داشتند: در هر دو آنها انسان‌های شادکام وجود داشتند؛ اما مناسفانه حالات مسکن دیگری نیز وجود دارد. حالتی که یک چاد سامانه هوش مصنوعی

* دانشجوی دکترای زیست‌شناسی دانشگاه تهران

فقط علم و دیگر هیچ؟!

معرفی کوتاه، نقد و بررسی علم‌گرایی در شناخت‌شناسی و فلسفه علم معاصر

سینا فلاح‌زاده

علم‌گرایی (علمی‌گری یا سایانتیزم یا سیباتیزم) از جمله واژه‌هایی است که معمولا با بار معنایی منفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بسیاری از مواردی که سخنی از این مفهوم به میان می‌آید یا در ارائه یک تعریف اجمالی یا حتی بدون ارائه هیچ تعریفی بحث به «خطرات» و «تهدیدات» علم‌گرایی برای علوم انسانی و فرهنگ بشری می‌رسد؛ اما برای بررسی بحث‌های دقیق‌تر ابتدا باید از تعاریفی روشن وجود که منظورمان از علم‌گرایی چیست و علت‌های به‌وجودآمدن آن کدام‌اند. تاکنون تعریف‌های متعددی از علم‌گرایی ارائه شده است که در علت انیدیسه‌دیرد این مفهوم بدون دترفرنظرش پیچیدگی‌های که در تعریف آن در نظریات انیدیسه‌دان گوناگون وجود دارد. اگر غیرممکن نباشد دست‌کم ساده نخواهد بود. به‌هرروز هر تعریفی که از علم‌گرایی داشته باشیم باید بپذیریم که این پدیده در بیشتر موارد در واقع مفهوم خوش‌بینی احیانا بیش از اندازه به علوم تجربی است که گاهی به روایت‌های کمابیش افراطی از خدود و تغلو و توانایی‌های این علوم می‌انجامد. واقعیت این است که علوم تجربی و تکنولوژی‌های وابسته به آنها که امروزه در پدیده موسوم به «تکنوساینس» می‌نامیم به سود بیشتر، در طول سده گذشته پس از انقلاب علمی قرن هفدهم دستاوردهای چشمگیری داشته‌اند که حتی بدبین‌ترین ناقدان درون معاصر هم نمی‌توانند آثار شگرف و فراوان‌ساز آن را انکار کنند. حتی‌که می‌انیم بسیاری از این دستاوردها بدون تکیه بر روش‌شناسی بی‌سابقه علوم تجربی اساسا قابل حصول نبوده و نیستند و این «روش‌شناسی» سخت‌گیرانه علوم تجربی و استانداردهای سطح بالای آنها نیست که باعث می‌شود علوم تجربی بازنمایی موفقی و الاقعیت خدود داشته باشند که براساس آن می‌توان به بیشرفت‌های تکنولوژیکی دست پیدا کرد. البته درباره روش علوم علمی مباحث فراوانی در طول قرن بیستم و دو دهه آغازین قرن بیست‌ویکم در جریان بوده است و عده‌ای حتی وجود یک یا چند روش‌شناسی واقعی برای علوم گوناگون طبیعی را منکر شده‌اند. اما در زمینه اهمیت و خود ساز وجود دستاوردهای علمی و تکنولوژی اختلافی در بین محققان وجود ندارد. این بیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی شرک زمینه بلوم به توانایی‌های مدعومه علم را در فرهنگ معاصر ایجاد کرده‌اند و تجربه زیادی از همان سه جهان وقد بالغی‌ندد را نیز کشانده‌اند. کار سختی نیست اگر همه دولت‌های جهان با هماهنگی مطلق‌ایده‌ال‌های فلاهی‌بافی‌مانند را از بین ببرند؛ بنابراین می‌توانیم مطمئن باشیم که اگر هم علوم تجربی ابرهوشمند تصمیم به نابودی بشر بگیرد، اجرای چنین تصمیمی به‌راحت سریع‌تر خواهد بود. پرسش بعدی که باید پاسخ داده شود این است که آیا این یک نکته بسیار قوی در علم‌گرایی است که دسترسی به بیشرفت‌های تکنولوژیکی در انحصار عالم و روش علمی می‌داند و تمام انواع دیگر راه‌هایی را که ممکن است همگی در این موضوع به رسمیت شناخته شوند درخور اعتماد و اعتنا نمی‌داند. تعاریف عضیق‌تری از علم‌گرایی هم وجود دارند که وارد بحث ما نمی‌شوند. این جزء تفاوتی دیگر این دو مفهوم را نمی‌شمارند و برای مثال عقل‌محور یا تجربه‌محور را به کار می‌برند. در دسته‌ایی به حقیقت می‌انیم که بنیاد فلسفی و اولیه علم‌گرایی بر دو اعتبار استوار است: اعتبار اول، اعتبار علم‌گرایی است که بدون قائل‌شدن به نوعی مرز مشخص برای دخالت علم در حیات و امور بسط پیدا کرده است؛ هم از این جهت که این مرزبندی دست آن دسته از ادعاها را که با جازدن خود به نام علم می‌خواهد از جایگاه و ارزش واعتبار علم در چنین جهانی سوءاستفاده کند، کوتاه کند و هم از این جهت که توجه به این مسئله می‌توانست با دیگر روش‌کننده بسیاری از مسائل در باب روش علمی و تفاوت‌های علوم طبیعی و علوم انسانی باشد. مشترن منقدان علم‌گرایی از پرداختن به معابر مرزبندی معمولا روش‌گردن مرز میان علوم طبیعی و علوم انسانی یا سایر ابعاد فرایند علم‌گرایی است و نه پرداختن به نتایج علوم طبیعی و شبه‌علم چنانکه در پروژه «پوپر» (در منطق اکتشافات علمی) مندرج شد. پروژه‌ای چنانکه خواهیم دید ناقدان علم‌گرایی می‌کوشند تا جایگاه و خود کارکردی علم و اعتبار و مشکن کنند تا به این ترتیب از نفوذ ناهنجار روی‌کرد علم‌گرایی بکاهند. اما اغلب کسانی که علم‌گرایی بر این تز دلالت دارد که در یک گستره خاص یا در حالت کلی، تنها علوم طبیعی می‌توانند تولید دانش یا باور عقلانی کنند به همین‌دلیل ما باید به منابع غیرعلمی تولید باورها که در زندگی روزمره از آنها استفاده می‌شود، نظیر درون‌نگری (introspection) یا حافظه (memory) بی‌اعتماد باشیم. بنا بر نظر طرفداران این نوع از علم‌گرایی دلایل تجربی خوبی وجود دارند که ما را متقاعد کنند منابع غیرعلمی بدیدآورنده باور غیرقابل‌اعتماد هستند و اگر بنا داریم جهان یا خودمان یا خودمان را به‌درستی بفهمیم یا چیزی از جهان و خودمان بدانیم، باید منحصرا به علوم تجربی اعتماد کنیم. این تز را معمولا به‌عنوان علم‌گرایی شناخت‌شناسانه (epistemological scientism) می‌شناسند. در حالت کلی و در نگاه اول به نظر می‌رسد که تعاریف گوناگون علم‌گرایی چنانکه مورد استفاده فیلسوفان معاصر است، دارای نوعی شباهت خانوادگی وینگنشتاینی با همدیگر باشند اما محورهای زیر را نیز می‌توان به‌عنوان ویژگی‌های تقریبی علم‌گرایی در تداول امروزی آن مطرح کرد:

۱- احترام زیاد برای دستاوردهای علوم تجربی و هر چیزی که لقب افتخارآمیز «علمی» را به دوش می‌کشد.

۲- اطمینان متهورانه به دستاوردهای علوم در آینده برای مثال در رسیدن به یک «تئوری همه‌چیز» (Theory of Everything) یا حل هرگونه مسئله جالب در باب واقعیت.

۳- اعتقاد به این اصل که روش‌های علوم طبیعی تنها روش‌های باارزش تحقیق هستند و درنهایت جریان تمام علوم دیگر خواهند شد.

۴- باور به اینکه تمام سرنوشت‌های غیر از علوم طبیعی یا باید تحت لوای علوم طبیعی باشند یا اینکه به‌دلیل بی‌ارزش‌بودن رد شوند.

۵- اینکه تمام ادعاهای حصول دانش و فهم در ذات خود با علمی هستند یا باید باشند.

«سوزان هاک»، فیلسوف علم معاصر انگلیسی، در یکی از مقاله‌هایش که در نقد عرضه علم‌گرایانه نوشته شده است ضمن استفاده از معنای منفی برای علم‌گرایی شش علامت را برای بی‌بردن به غلبه ناحیه‌ای به روش علم‌گرایانه برمی‌شمرد:

۱- استفاده از کلمات «علم»، «علمی»، «دانشمند» و عبارت‌ها به‌معنای «بعلوم یک برچسب افتخارآمیز و یک امتیاز معرفت‌شناسانه

۲- یک‌ارزبون روش‌ها، رفتارها، زبان فنی و نحوه حرف‌زدن دانشمندان بدون توجه به اینکه آیا در موارد مورد بحث واقعا ارزش دارد یا نه.

۳- درگیری دائمی با مسئله مرزبندی و ترسیم مرزهای فنی میان علم واقعی و مسئله‌دار.

۴- دل‌مشغولی فراوان به مسئله روش علمی برای اینکه نشان دهند علم به چه دلیلی تا بدین‌پایه موفق بوده است.

۵- نگریستن به علم برای یافتن پاسخ پرسش‌هایی که بیرون از دامنه علم هستند.

۶- انکارگرایی یا زیر سؤال‌بردن مشروعیت یا ارزش سایر انواع تحقیق به غیر از علم، یا ارزش سایر فعالیت‌های غیرتحقیقی انسانی نظیر شعر یا هنر.

علم‌گرایی و مسئله مرزبندی

از آنچایی که در مباحث مربوط به علم‌گرایی نباید بحث از تفاوت میان علم و غیرعلم و همین‌طور اعتبارخیش‌بودن روش علمی سخن به میان می‌آید، در این بخش ابتدا مرزبندی که در آن از اعتبار عدعای علم و غیرعلم و روش علمی در باب علم‌گرایی خواهیم داشت. در مباحث مربوط به علم‌گرایی همیشه بحث از دامنه‌های عدیدی به میان می‌آید. البته که گستره‌ایی که علمی می‌دهیم و چه گستره‌ایی را به‌عنوان علمی نمی‌توان مشخصات تحت عنوان مسئله مرزبندی (Demarcation Problem) جایگاه مهمی در مباحث معاصر در باب علم دارد. ازقضا چنانکه پیش‌تر اشاره شد دلایلی هم برای ادعای خود داشته می‌کند. در بخش‌های بعدی با تفصیل بیشتری به انواع گوناگون علم‌گرایی و دلایل باورمندی به آنها و نقد آن دلایل خواهیم پرداخت.

اقسام علم‌گرایی و ویژگی‌های آن

در برخی موارد علم‌گرایی به دیدگاهی اطلاق می‌شود که مطابق آن تنها چیزهایی که در علوم علمی درباره آنها بحث می‌شود وجود دارند (علم‌گرایی وجودشناختی)، برخی دیگر علم‌گرایی را به این‌معنا می‌شناسند که علوم طبیعی باید روش‌های علوم انسانی را مورد استفاده قرار دهند تا به نتایج قابل اعتبار به حقیقت نیل برسند (علم