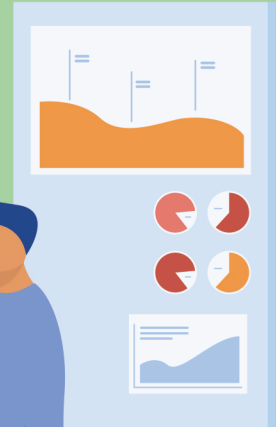
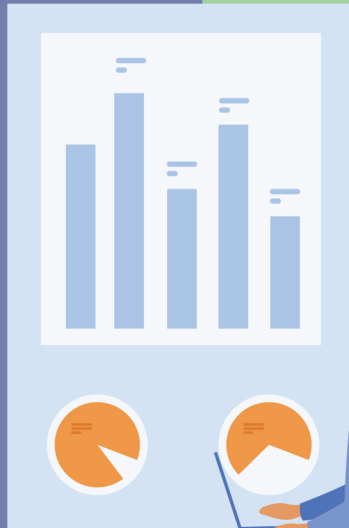
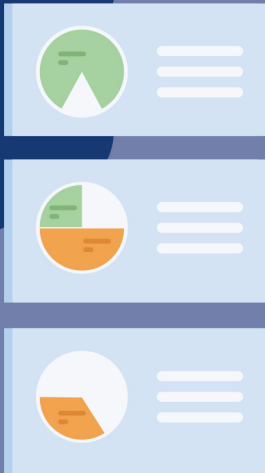




مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

عصر
فضای
مجازی
سه وهشتم



وضعیت شناسی پژوهش های فلسفه
فضای مجازی در ایران

Status of Cyberspace Philosophy
Research in Iran

عصر
فضای
مجازی

عصر
فضای
مجازی

گزارش شماره ۳۸
بهمن ۱۳۹۹



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

وضعیت شناسی پژوهش های فلسفه فضای مجازی در ایران

محتوای انتشار یافته در این اثر
الزاماً بیانگر دیدگاه مرکز ملی فضای مجازی نیست

تهیه شده در پژوهشگاه فضای مجازی
(گروه مطالعات بنیادین)

سرپرست پژوهش: دکتر حسین مطلبی کربکندی
پژوهشگران: سیدعلی حسینی (دانشجوی دکتری
حکمت متعالیه- دانشگاه فردوسی مشهد)؛
دکتر سید جمال قریشی خوراسگانی (دکتری
فلسفه-دانشگاه اصفهان)

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز ملی فضای
مجازی است و استفاده از آن با ذکر منبع مجاز می باشد.

نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بیهقی، نیش
خیابان ۱۶ غربی، پلاک ۲۰
تلفن: ۰۲۱-۸۶۱۵۱۰۶۱
کد پستی: ۱۵۱۵۶۷۴۳۱۱

فهرست

۵ سخن نخست

۹ پیش‌گفتار

بخش اول (مرور پژوهش‌های انجام‌شده در ایران)

- ۱-۱- مقدمه ۱۷
- ۱-۲- روش ۱۸
- ۱-۳- یافته‌ها ۱۸
- ۱-۴- فراوانی پژوهش‌ها و پوشش زمانی ۱۹
- ۱-۵- جنسیت پژوهشگران ۲۰
- ۱-۶- نوع مأخذ ۲۱
- ۱-۷- موضوع پژوهش‌ها ۲۲
- ۱-۸- مقایسه موضوع پژوهش‌ها با جنسیت مؤلفان ۲۴
- ۱-۹- رویکرد پژوهش‌ها ۲۵
- ۱-۱۰- جمع بندی ۲۷

بخش دوم (گزارش مقالات و پایان‌نامه‌ها)

- ۲-۱- فلسفه ذهن و هوش مصنوعی ۳۱
- ۲-۱-۱- مقالات ۳۱
- ۲-۱-۲- پایان‌نامه‌ها ۱۲۹
- ۲-۲- فلسفه فناوری اطلاعات ۱۴۴
- ۲-۲-۱- مقالات ۱۴۴
- ۲-۳- پدیدارشناسی فضای مجازی ۱۵۲
- ۲-۳-۱- مقالات ۱۵۲
- ۲-۳-۲- پایان‌نامه‌ها ۱۵۶
- ۲-۴- فلسفه سیاسی فضای مجازی ۱۶۲
- ۲-۴-۱- مقالات ۱۶۲
- ۲-۴-۲- پایان‌نامه‌ها ۱۶۴

بخش سوم (ضمیمه‌ها)

۱-۳- جدول پژوهش‌های فلسفی فضای مجازی ۱۷۲

۲-۳- جدول پژوهشگران فعال در حوزه فلسفه فضای مجازی ۱۷۶

سخن نخست



فضای مجازی با شتاب شگرف و رو به تزایدی که در حال بسط و گسترش است تمام ساحات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی زندگی بشر را درنوردیده و هر روز بخش بزرگی از زندگی واقعی را در خود فرو برده و حیات متفاوت و جدیدی به آن می‌دهد. لذا به نظر می‌رسد دو نگاه کلان به فضای مجازی وجود دارد: نگاه اول که بالاخص در ابتدای رشد و تکوین فضای مجازی مسلط شده بود، آن را همچون ابزاری کنار سایر ابزارهای بشری تصویر می‌کرد که تنها طریقت داشت. اما نگاه دوم، در نتیجه رشد تحولات خیره‌کننده فضای مجازی و سایه گستری آن در حوزه‌ها و شئون بشر در یک دهه اخیر آن را چون سکویی می‌داند که بسیار فراتر از شأن ابزاری حیات انسان‌ها را سامان جدیدی داده و ادعای تمدن نوینی را دارد. رویکردی که از قضا از چشمان بصیر رهبر انقلاب نیز دور نمانده و انتظاری تمدنی از فضای مجازی در ایران را مطالبه داشته‌اند.

در همین راستا گزارش‌های عصر فضای مجازی تلاش می‌کند تا فهم سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط با حوزه فضای مجازی را ارتقاء بخشیده و آن‌ها را برای مواجهه فعال و خردمندانه با تحولات این عرصه مهیا سازد.

سید ابوالحسن فیروزآبادی
دبیر شورای عالی و رئیس مرکز ملی فضای مجازی

پیشگفتار



یکی از مهمترین گام‌ها در انجام پژوهش در هر حوزه‌ای آشنایی با وضعیت و پیشینه پژوهش در آن زمینه است. این مهم موجب شد گروه مطالعات بنیادین پژوهشگاه فضای مجازی که یکی از رسالت‌های اصلی آن پژوهش در زمینه «فلسفه فضای مجازی» است، وضعیت‌شناسی پژوهش‌های حوزه فلسفه فضای مجازی در کشور را در دستور کار خود قرار دهد. در این راستا ابتدا با بررسی پایگاه‌های مهم نمایه‌کننده مقالات علمی، تلاش شد مجموعه‌ای مناسب از مقالات این حوزه استخراج شود. در کنار این اقدام، از منابع دیگری همچون آرشیو برخی مجلات نیز برای یافتن مقالات استفاده کرده‌ایم. شایان ذکر است از آنجا که ما به دنبال یافتن وضعیت پژوهش و پژوهشگران در این حوزه بودیم، تصمیم گرفتیم به صورت خاص آثار ترجمه‌ای را که از نظر ما الزما کار پژوهشی - به معنای خاص مد نظر این پژوهش - محسوب نمی‌شود را در مجموعه موارد احصاء شده به شمار نیاوریم. در گام بعدی به سراغ پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد

و رساله‌های دکتری نگاشته شده در این حوزه رفته‌ایم. البته در ارتباط با احصاء پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها کار دشوارتری پیش روی ما بود. متأسفانه هنوز پایگاه واحدی که بتوان در مورد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های انجام شده به آن اعتماد کرد در کشور وجود ندارد و هنوز هم هستند دانشگاه‌هایی که دانشجویان را ملزم به ثبت پایان‌نامه‌ها و رساله‌های خود در سامانه ثبت رساله‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک) نمی‌کنند. البته که هر چه عقب‌تر می‌رویم وضعیت دسترسی به آن‌ها بدتر نیز می‌شود. ما برای اینکه احصاء اولیه این پژوهش نسبتاً قابل اعتماد باشد تلاش کردیم علاوه بر چند پایگاه ثبت‌کننده رساله‌ها و پایان‌نامه‌ها، اطلاعات مربوط به آن‌ها را از پایگاه‌های دانشگاهی نیز پیگیر شویم. آنچه پیش روی مخاطب این اثر قرار دارد غالباً حاصل تلاش‌های همکاران بنده آقایان سیدعلی حسینی دانشجوی دکتری حکمت متعالیه و دکتر سید جمال قریشی است که با توجه به اینکه هر دو بزرگوار متخصص حوزه‌های مختلف فلسفی هستند، امید می‌رود ما حاصل کار از جامعیت قابل قبولی برخوردار باشد. نکته قابل ذکر در خصوص مقالات مورد بررسی در این اثر این است که ما به دلیل تأکیدی که بر وجه علمی پژوهش‌ها داشته‌ایم، صرفاً مقالات علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی را مد نظر داشته‌ایم. در پایان تأکید می‌کنیم که علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته در جهت جامعیت احصاء پژوهش‌ها، بعید نیست به دلایل

مختلف، پژوهشی از چشمان ما دور مانده باشد، فلذا از تمامی مخاطبین این پژوهش خواهشمندیم چنانچه اثری از ایشان یا سایر محققان مورد غفلت واقع شده بود حتماً با ما در میان بگذارند^۱ تا در نسخه‌های آینده‌ی این وضعیت‌شناسی لحاظ گردد. ما تلاش داریم ان‌شاءالله این وضعیت‌شناسی را در فواصل منظم (احتمالاً شش ماهه) روزآمد نماییم و نسخه جدید را با رفع نواقص نسخه‌ی پیشین و همچنین افزودن پژوهش‌های جدید به علاقمندان عرصه پژوهش‌های فلسفی فضای مجازی ارائه نماییم.

حسین مطلبی کربکندی

اردیبهشت ماه ۱۳۹۹

۱. از طریق پست الکترونیک h.motallebi@gmail.com

بخش اول

مرور پژوهش‌های انجام شده در ایران



بخش اول

مرور پژوهش‌های انجام‌شده در ایران

۱-۱- مقدمه

مرور تحقیقات فلسفی در خصوص فضای مجازی به محققان کمک می‌کند تا از تکرار موضوعات پیشین بپرهیزند و زمینه‌های بدیع سیر تحقیقشان را معین کنند. براساس حاصل این گزارش، آن دسته از کارهای پژوهشی که با فلسفه و فضای مجازی مرتبط است، بیشتر به جانب موضوعات فلسفی خاصی معطوف می‌شود و در برخی زمینه‌ها، با حجمی وسیع از تحقیق‌هایی در سطح متوسط و عالی مواجهیم، اما در زمینه‌های دیگر، چندان کاری صورت نگرفته است. احتمالاً زمینه‌هایی که بیشتر مدنظر پژوهشگران قرار گرفته، در بافت فرهنگی و دانشگاهی ایران بازتاب وسیع‌تری داشته و درس‌گفتارهای دانشگاهی و مقاله‌های ابتدایی در این زمینه، در جهت‌دهی به پژوهشگران فارسی‌زبان بی‌تأثیر نبوده است. برای طرح و بررسی موضوعات کمتر بررسی‌شده و موضوعات جدید، به دید جدیدی نیاز است که در آن، مراجعه به آخرین منابعی که به زبان‌ها بیگانه

نگاشته شده، گریزناپذیر است. پژوهشگران داخلی می‌توانند با اتخاذ رویکردی انتقادی، تحلیلی، تطبیقی، بر کمیت و کیفیت پژوهش‌های کنونی بیفزایند و در مسائل روزآمد اظهارنظرهایی سنجیده ارائه کنند.

۲-۱- روش

هدف از انجام این پژوهش، ابتدا یافتن آثاری بوده که توأماً به فلسفه و فضای مجازی پرداخته بودند و سپس ارائه گزارشی از آن‌ها. برای یافتن این آثار، کلیدواژه‌هایی همچون «فضای مجازی»، «مجازی»، «دنیای مجازی»، «اینترنت»، «فضای سایبری»، «سایبر»، «هوش مصنوعی»، «روبات»، «سایبورگ»، «سیستم‌های هوشمند»، «رایانش»، «علوم شناختی»، «فلسفه اطلاعات»، «فناوری اطلاعات» را در پایگاه‌های اطلاعات جستجو کرده‌ایم؛ پایگاه‌هایی نظیر بانک اطلاعات نشریات کشور (مگ‌ایران) پایگاه تخصصی مجلات نور (نورمگز)، پایگاه اطلاعات علمی ایران (ایران‌داک)، گوگل. همچنین برای کاوش دقیق‌تر آثار، آرشیو تمامی مجلات علمی-پژوهشی مرتبط را بررسی کرده‌ایم.

۳-۱- یافته‌ها

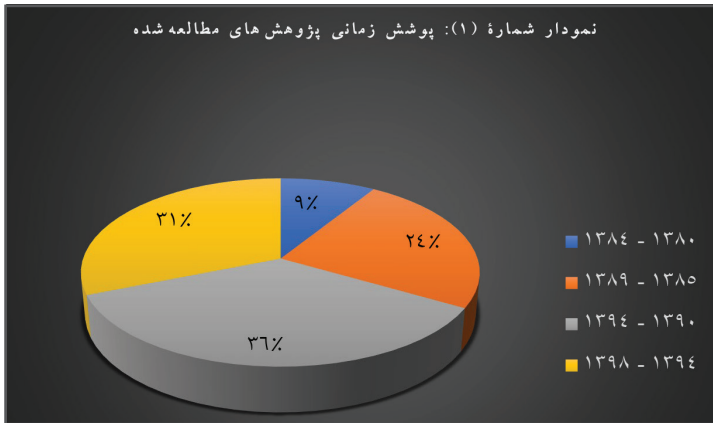
یافته‌های این پژوهش‌ها را در قالب جدول‌ها و نمودارهایی نشان خواهیم داد که خصوصیت‌های عامی همچون پوشش زمانی پژوهش‌ها، جنسیت مؤلفان، نوع مأخذ، طرز رویکرد را نمایش می‌دهند.

۴-۱- فراوانی پژوهش‌ها و پوشش زمانی

آمار نشان می‌دهد که پژوهشگران در فاصله زمانی پس از ۱۳۸۴، به تحقیقات فلسفی مرتبط با فضای مجازی رغبت بیشتری نشان داده‌اند. اوج پژوهش‌های این‌چنینی، در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ انجام شده است. آمار سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ در رتبه دوم فراوانی قرار می‌گیرد. در فاصله سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ که دوره آغاز انجام چنین پژوهش‌هایی بوده، کمترین میزان عطف‌توجه به این موضوع‌ها را شاهدیم.

پوشش زمانی	فراوانی	درصد
۱۳۸۰ - ۱۳۸۴	۴	۸/۸۹
۱۳۸۵ - ۱۳۸۹	۱۱	۲۴/۴۴
۱۳۹۰ - ۱۳۹۴	۱۶	۳۵/۵۶
۱۳۹۵ - ۱۳۹۸	۱۴	۳۱/۱۱
مجموع	۴۵	۱۰۰

جدول شماره (۱): پوشش زمانی پژوهش‌های مطالعه‌شده

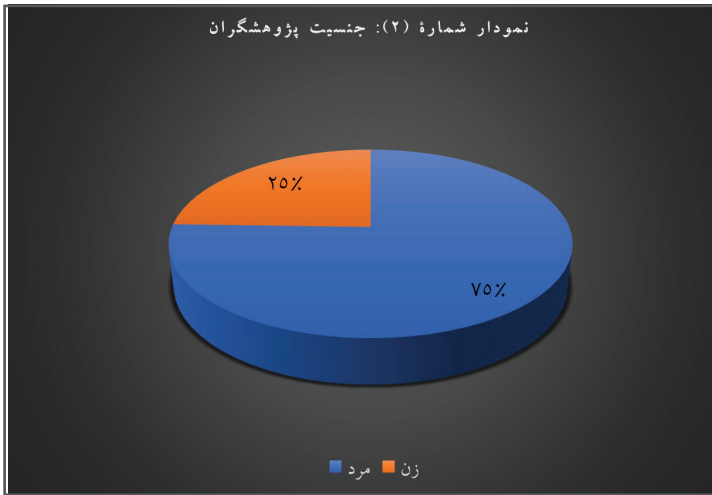


۵-۱- جنسیت پژوهشگران

از بررسی ها انجام شده به دست می آید که مردان در مقایسه با زنان، به پژوهش های فلسفی مرتبط با فضای مجازی اهتمام بیشتری داشته اند.

درصد	فراوانی	پوشش زمانی
۷۵/۴۷	۴۰	مرد
۲۴/۵۳	۱۳	زن
۱۰۰	۵۳	مجموع

جدول شماره (۲): جنسیت پژوهشگران

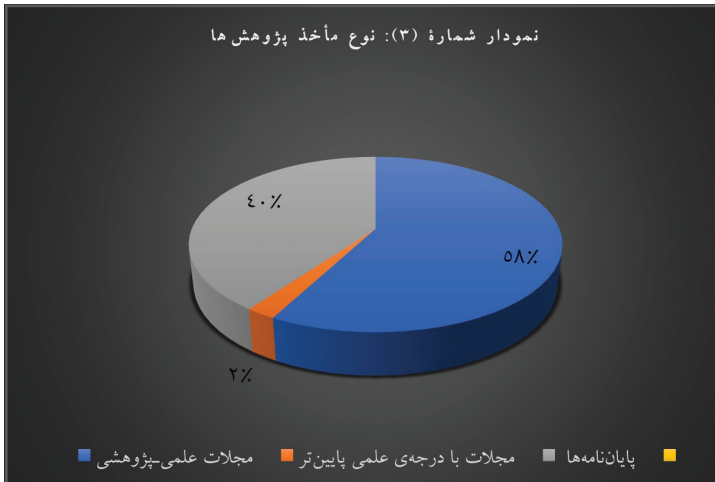


۶-۱- نوع مأخذ

تمرکز ما بر مقالات علمی-پژوهشی، ترویجی بوده و پایان‌نامه‌های دانشگاهی را نیز مدنظر قرار داده‌ایم. بیشتر آنچه به دست آورده‌ایم، از سنخ مقالات علمی-پژوهشی است و مجلات غیرپژوهشی کمترین سهم را دارند.

پوشش زمانی	فراوانی	درصد
مجلات علمی-پژوهشی	۲۶	۵۷/۷۸
مجلات با درجه علمی پایین‌تر	۱	۲/۲۲
پایان‌نامه‌ها	۱۸	۴۰
مجموع	۴۵	۱۰۰

جدول شماره (۳): نوع مأخذ پژوهش‌ها

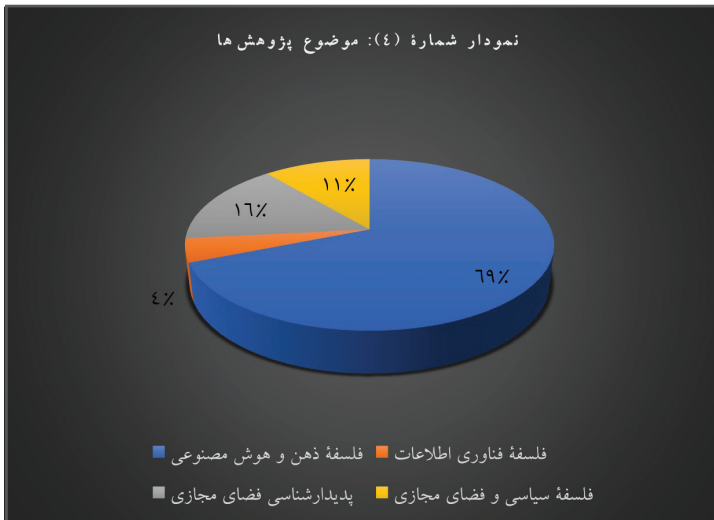


۷-۱- موضوع پژوهش‌ها

پس از بررسی، آثار مربوط به فلسفه و فضای مجازی را در پنج دسته جای دادیم. بیشتر پژوهش‌ها در حوزه فلسفه ذهن انجام شده بودند و فلسفه فناوری اطلاعات کمترین سهم را داشت. شاید دلیل استقبال از مباحث مربوط به فلسفه ذهن، تقابل برخی دیدگاه‌های مطرح در هوش مصنوعی با عقاید کلامی و فلسفی رایج در فضای دانشگاهی ایران باشد. پرداختن بیشتر به مباحث پدیدارشناسی فضای مجازی و رابطه فضای مجازی با برخی فلسفه‌های مضاف می‌تواند پژوهش‌ها را انضمامی‌تر کند و با فضای زندگی ملموس، هماهنگ‌تر سازد.

پوشش زمانی	فراوانی	درصد
فلسفه ذهن و هوش مصنوعی	۳۱	۶۸/۸۹
فلسفه فناوری اطلاعات	۲	۴/۴۴
پدیدارشناسی فضای مجازی	۷	۱۵/۵۶
فلسفه سیاسی و فضای مجازی	۵	۱۱/۱۱
مجموع	۴۵	۱۰۰

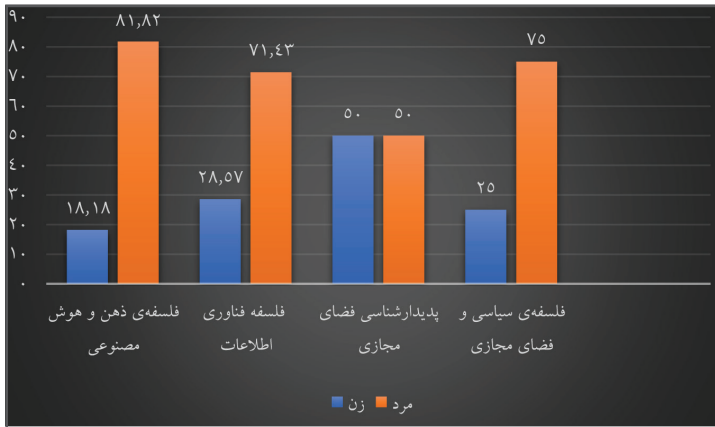
جدول شماره (۴): موضوع پژوهش‌ها



۸-۱- مقایسه موضوع پژوهش‌ها با جنسیت مؤلفان
برای دقیق‌تر و تفصیلی‌تر شدن میزان مشارکت زنان و مردان
در پژوهش‌های مدنظر، می‌توان مشارکت آن‌ها در موضوعات
دسته‌بندی‌شده را به این شرح مطرح کرد:

موضوعات	فلسفه ذهن و هوش مصنوعی	فلسفه فناوری اطلاعات	پدیدارشناسی فضای مجازی	فلسفه سیاسی و فضای مجازی	
جنسیت مؤلفان	زنان	۶	۲	۴	۱
	درصد	۱۸/۱۸	۲۸/۵۷	۵۰	۲۵
مرد	فراوانی	۲۷	۵	۴	۳
	درصد	۸۱/۸۲	۷۱/۴۳	۵۰	۷۵
مجموع	فراوانی	۳۳	۷	۸	۴
	درصد	۶۳/۴۶	۱۵/۳۸	۱۳/۴۶	۷/۶۹

جدول (۵): مقایسه موضوع پژوهش‌ها با جنسیت مؤلفان



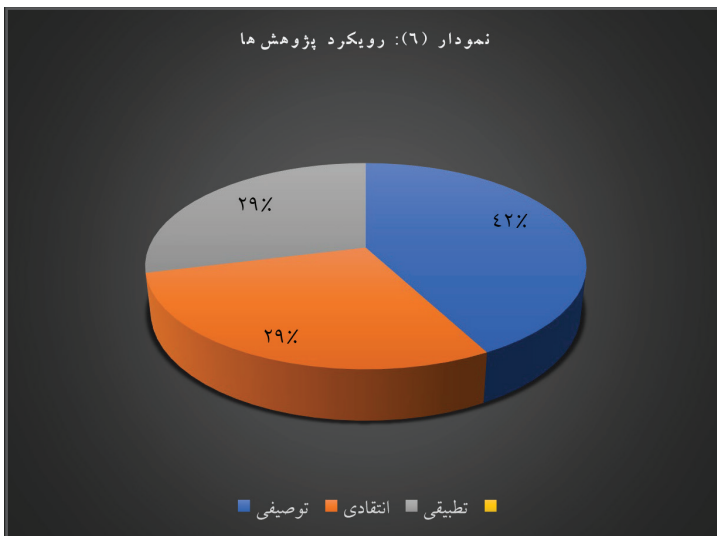
نمودار (۵): مقایسه موضوع پژوهش‌ها با جنسیت مؤلفان

۹-۱- رویکرد پژوهش‌ها

رویکرد پژوهش‌ها را در سه طبقه توصیفی، انتقادی و تطبیقی قرار داده‌ایم. حتی در دو دسته توصیفی و تطبیقی نیز نگاه انتقادی غلبه دارد؛ بیشتر پژوهش‌های توصیفی آرای انتقادی فلاسفه غرب در قبال موضوعاتی از قبیل هوش مصنوعی را گزارش داده‌اند. در تحقیق‌های تطبیقی می‌توان سعی اندک پژوهشگران برای نزدیک کردن اندیشه فیلسوفان ایرانی و هم‌تایان غربی‌شان را ملاحظه کرد.

۴۲/۲۲	۱۹	توصیفی
۲۸/۸۹	۱۳	انتقادی
۲۸/۸۹	۱۳	تطبیقی
۱۰۰	۴۵	مجموع

جدول (۴): رویکرد پژوهش‌ها



۱۰-۱- جمع‌بندی

غلبه نگاه انتقادی، پروژه‌های تطبیقی معطوف به چند فیلسوف خاص و اعتنای بیش‌ازحد به برخی موضوعات سبب شده است که بسیاری از مسائل فلسفی مرتبط با فضای مجازی از نظر دور بمانند. همچنین به دلیل آنکه در کشورمان فیلسوفان و دانشمندان فنی عرصه فضای مجازی توأمان حرکت نمی‌کنند و هریک به مسیر تخصصی خود می‌روند و دید جامع‌نگر و میان‌رشته‌ای ندارند، نه مباحث فنی، فیلسوفانمان را به تأمل وامی‌دارد و نه دانشمندان حیطه‌های فضای مجازی، به مباحث فلسفی روی خوش نشان می‌دهند. تقریباً تمامی آثاری که محققان فلسفه در این باره تألیف کرده‌اند، سویه‌های انسان‌شناختی دارند و در آن‌ها، تا حدودی جانب‌دارانه -تعمداً یا سهواً- فقط به برخی از فیلسوفان همدل توجه شده است و تلاش‌ها و پاسخ‌ها و اصلاح‌های فیلسوفان طیف مقابل و ادله و شواهد آن‌ها (قطع‌نظر از صحت و سقم آن‌ها) کمتر مدنظر قرار گرفته است. به نظر می‌سد برخی از موضوعات مفیدی که می‌توانند سیر تحقیقات فلسفی مربوط به فضای مجازی را پویاتر نموده و به عنوان پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آینده در این حوزه مطرح شوند، عبارت‌اند از: استخراج پیش‌فرض‌ها و لوازم فلسفی دیدگاه آینده‌نگرانی^۱ که درباره فضای مجازی اظهارنظر می‌کنند؛ پیش‌بینی تبعات فلسفی تحقق برخی پیش‌بینی‌هایی که در خصوص فضای مجازی مطرح می‌شود؛ بررسی چگونگی مفاهیم فلسفی سنتی از قبیل

1. Futurists.

زمان، مکان، ماده و مادی، جسم و جسمانی و وضع، تضایف و... در فضای مجازی و سازگار کردن این دو حیطه باهم یا تجدیدنظر در مفاهیم سنتی؛ نقش فضای مجازی در آموزش فلسفه و گسترش تفکر انتقادی، میزان مداخله فضای مجازی در معرفت انسانی.

بخش دوم

گزارش مقالات و پایان نامه ها



بخش دوم

گزارش مقالات و پایان نامه‌ها

۲-۱- فلسفه ذهن و هوش مصنوعی

۲-۱-۱- مقالات

عنوان اثر:	ادراک بصری در هوش مصنوعی و فلسفه ذهن	نویسندگان:	محمد فروغی، هادی وکیلی، اعظم قاسمی
محل و سال چاپ:	معارف عقلی (علمی-ترویجی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۳۰

گزارش اثر:

در این پژوهش ابتدا به این مطلب اشاره شده است که هوش مصنوعی از شبیه‌سازی موبه‌موی ساختار زیستی شبکه‌های عصبی مغز و مکانیسم تکاملی طرح‌شده در نظریه فرگشت عدول کرده و به این نتیجه رسیده که الهام‌گیری صرف از طبیعت راهسگ نیست و ممکن است در مواضعی، الگوریتم‌های سنتی و روش‌های جدید کارساز باشد.

هوش مصنوعی کنونی به عکس دیدگاه سنتی، ماشین هوشمند را رقیب انسان نمی‌داند و آن را همیار او معرفی می‌کند.

فصل ممیز انسان در اندیشه غربی و اسلامی، خردمندی است. شگفتی برآمدن خردمندی از توده‌ها و بافت‌ها زیستی، برخی متفکران را بر آن داشته که جوهری مجرد را عامل خردمندی معرفی کنند. در هوش مصنوعی تلاش بر این است که هوشمندی انسان شبیه‌سازی شود. در تعریف هوش مصنوعی، چهار رویکرد وجود دارد: تفکر انسان‌وار، رفتار انسان‌وار، تفکر عاقلانه و رفتار عاقلانه.

در گام بعدی این پژوهش، هریک از این رویکردها بررسی شده است. در رویکرد تفکر انسان‌وار سعی شده است شیوه تفکر انسان شبیه‌سازی شود. این کار به فهمی از چگونگی فرایند تفکر انسان بستگی دارد. سه رویکرد درباب چگونگی دریافتن شیوه اندیشیدن انسان مطرح است: درون‌نگری، آزمون‌های روان‌شناسی، تصویربرداری مغزی و تحلیل ساختار مغز.

پس از به‌دست آوردن شیوه تفکر با یکی از این شیوه‌ها، آن را شبیه‌سازی می‌کنیم. بعدها معلوم شده که این روش بهینه نیست. اما در تعریفی که رفتار هوشمندان ره مدنظر قرار می‌دهد و در آزمون تورینگ ریشه دارد، تفکر و حل مسئله مدنظر نیست و رفتار هوشمندانه کفایت می‌کند. در آزمون تورینگ پرسش این است که آیا می‌توانیم روبات را از غیرروبات تشخیص دهیم؟ اگر نتوانیم، رفتار هوشمندانه محقق شده است. رایانه برای موفقیت

در چنین آزمونی، به این شرایط نیاز دارد: ۱. قابلیت پردازش زبان طبیعی؛ ۲. قابلیت ذخیره‌کردن و نمایش دانش؛ ۳. قابلیت استدلال و استنتاج بر دانش ذخیره‌شده؛ ۴. قابلیت یادگیری.

در رویکرد تفکر عاقلانه نیز سعی بر آن بوده که با برنامه‌ای رایانه‌ای، هر مسئله حل‌پذیری به زبان منطق توصیف شود. این رویکرد دو مانع داشت: ۱. برگرداندن دانش غیررسمی و غیرقطعی به زبان منطقی کار ساده‌ای نیست؛ ۲. میان حل مسئله از لحاظ نظری و عملی تفاوت وجود دارد. انتظارات ما از عامل هوشمند این است که مستقل عمل کند، محیط پیرامونش را بشناسد، بتواند زمانی نسبتاً بلند به زندگی مستقلش ادامه دهد، خودش را با تغییرات محیطی سازگار کند و بتواند اهداف ویژه‌ای را مشخص و دنبال کند. در این رویکرد توقع این است که در موقعیت معین، رفتاری متناسب انجام گیرد و به‌عکس رویکرد تفکر عاقلانه، در اینجا لزوماً منطق و شیوه استدلال اهمیت ندارد، بلکه شیوه عمل و سرعت آن مهم است. برتری این رویکرد به رویکردهای دیگر این است که از تفکر عاقلانه عمومی‌تر است و تفکر و استدلال درست را یکی از راه‌های رسیدن به رفتار معقول می‌داند. همچنین این رویکرد، در مقایسه با سایر رویکردها، به پیشرفت‌های علمی نزدیک‌تر است. در ریاضی، معنای رفتار هوشمند کاملاً مشخص و تعیین‌پذیر است، اما انسان در موقعیت‌ها و زمان‌ها و مکان‌ها مختلف، رفتارهای مختلفی از خود بروز می‌دهد.

رویکرد غالب بر هوش مصنوعی، همین رویکرد اخیر است.

در ادامه این مقاله سیستم هوشمندی که برای ادراکی بصری طراحی شده، با ادراک انسانی سنجیده می‌شود. این سیستم از شبکه‌های عصبی مصنوعی و سامانه‌های خبره بهره برده و نوع جدیدی از نورون را ایجاد کرده و سیستم ادراک عصبی انسان را شبیه‌سازی کرده است. در شبکه‌های عصبی مصنوعی که از سامانه‌های زیستی متأثرند، نورون‌ها به‌صورت موازی کار می‌کنند و توانایی یادگیری دارند و به برنامه‌ریزی مستقیم نیاز ندارند؛ این همان چیزی است که در فرگشت نیز رایج است. شبکه‌های عصبی مصنوعی این ویژگی‌ها را دارند: ۱. ساماندهی خودکار و توانایی یادگیری؛ ۲. توانایی تعمیم (کلی‌سازی)؛ ۳. تحمل خطا. نورون یا سلول عصبی یک سوئیچ یا ورودی و خروجی است. اگر ورودی به اندازه کافی تحریک شود، سوئیچ فعال می‌شود و از راه خروجی، پالسی به سایر نورون‌های متصل ارسال می‌کند. شبکه‌های عصبی رایانه نیز از همین نورون‌ها که واحدهای پردازش ساده‌اند، تشکیل شده است. این شبکه‌ها از راه ارتباطات مستقیم و وزن‌دار به هم متصل شده‌اند. یک شبکه عصبی دینورونی به‌گونه‌ای است که دو نورون، عضوی از مجموع نورون‌ها هستند و تابعی وزن، مشخص‌کننده وزن اتصال آن دو است. نورون‌ها و اتصالاتشان چنین متغیرهایی دارند: ۱. اتصالات که داده‌هایی را وارد نورون می‌کنند که نورون باید پردازش کند؛ ۲. تابع انتشار که ورودی‌های برداری را به ورودی‌های عددی شبکه مبدل می‌کند؛ اگر ورودی از حد آستانه بگذرد، نورون فعال می‌شود؛ ۴. تابع فعال‌سازی نیز براساس مقدار

ورودی و حد آستانه، فعال شدن یا نشدن نورون‌ها را مشخص می‌کند؛ ۵. گاهی یک تابع خروجی، دوباره وضعیت فعال‌سازی را بررسی می‌کند؛ ۶. مکانیسم‌های یادگیری، شبکه را به گونه‌ای تنظیم می‌کند که با نیازهای مسئله همخوانی داشته باشد.

شبکه عصبی می‌تواند خودش را با یادگیری، با محیط سازگار کند و در موقعیت‌های مشابه، آنچه را یاد گرفته است، اجرا کند (تعمیم بدهد). یادگیری شبکه عصبی می‌تواند از یکی از این راه‌ها باشد: افزودن اتصالات، حذف برخی اتصالات، تغییر وزن اتصالات، تغییر حد آستانه تحریک یک نورون، تغییر یک یا چند تابع نورون، ساخت نورون جدید، حذف برخی نورون‌های موجود و اتصالاتشان.

متداول‌ترین شیوه، تغییر وزن اتصال با قوانینی است که به صورت الگوریتم‌های مشخص صورت‌بندی شده‌اند.

شیوه‌های یادگیری نیز چنین است: ۱. یا بدون نظارت است و الگوهای ورودی به شبکه داده می‌شود و خود شبکه الگوهای مشابه را می‌یابد و در چارچوب مقولات مشابه دسته‌بندی می‌کند و دخالت خارجی در کار نیست؛ ۲. در یادگیری با نظارت، الگوهای ورودی و پاسخ‌های صحیح به شبکه ارائه می‌شود و وضعیت فعال یا غیرفعال خروجی همه نورون‌ها ذکر می‌شود. برای هر مجموعه آموزشی که به شبکه داده می‌شود، می‌توان خروجی‌ها را با خروجی‌های صحیح مقایسه کرد و وزن اتصالات را براساس آن تغییر داد. در این شیوه هدف نهایی این است که شبکه بتواند در موقعیت‌های

همسان با موقعیتی که آموزش دیده نیز پاسخ مناسب بدهد. یادگیری نیز می‌تواند برون‌خط یا برخط باشد؛ در برون‌خط مجموعه‌ای از الگوهای آموزشی به شبکه داده می‌شود و سپس خطای مجموع حساب می‌شود و وزن اتصالات محاسبه می‌شود و شبکه پس از آن، الگوهای آموزشی را نخواهد داشت. اما در یادگیری برخط، پس از دادن هر الگو به شبکه، خطا محاسبه و وزن اتصالات اصلاح می‌شود. در سامانه‌های خبره، فرایند تفکر فرد متخصص شبیه‌سازی می‌شود.

در معماری یک سیستم خبره چند بخش اهمیت بیشتری دارند: ۱. بخش پایگاه داده که حقایق یا احکامی درباب مسئله‌ای در آن است که باید حل شود؛ ۲. در بخش یادگیری، دانش فرد خبره به قوانینی تبدیل می‌شود که می‌شود آن‌ها را در پایگاه داده ذخیره کرد. نمایش دستگاه‌های خبره براساس چنین قوانینی است: اگر... آنگاه. در قسمت شرط (اگر) ویژگی مدنظر شیء مدنظر و مقدار موردنظر آن مشخص می‌شود.

در بخش استنتاج نیز بر پایه اطلاعات پایگاه داده، فرایند استدلال سیستم انجام می‌شود. برای استنتاج نیز چندین الگوریتم استنتاج وجود دارد. شبکه‌های عصبی و سیستم‌های خبره، هر یک معایب و مزایایی دارند؛ ساچلاری سعی می‌کند با استفاده از نورون‌های کلاسیک و سامانه‌های خبره، نورون خبره را معرفی کند. نورون خبره نورونی است که مانند یک نورون کلاسیک عمل می‌کند،

با این تفاوت که در درونش، یک سیستم خبره کوچک برای تصمیم‌گیری دارد. هر نورون خبره پایگاه داده و موتور استنتاج کوچکی دارد که کارایی‌ای نظیر اجزای سیستم خبره دارد. مدیر اتصالی نیز وجود دارد که براساس ملاحظات دربارۀ تخصص نورون‌ها، اتصالات میان نورون‌ها را مدیریت می‌کند. در واحد پردازش نیز فعال‌سازی یا غیرفعال‌سازی نورون و پاسخ آن مدیریت می‌شود. خروجی نورون‌های خبره نیز همچون سیستم خبره، مجموعه‌ای از واقعیت‌هاست، نه یک عدد. این نورون براساس پایگاه دانش محلی‌اش، ورودی‌ها را پردازش می‌کند و با قوانین داخلی‌اش ورودی‌ها را تولید می‌کند. وضعیت نورون نیز با همین قوانین به‌روزرسانی می‌شود. آنگاه پاسخ به نورون‌های متصل نیز فرستاده می‌شود. از سیستم خبره استفاده شده تا ادراک بصری انسان، شبیه‌سازی نرم‌افزاری شود. چنین سیستمی براساس ساختار عصب‌شناختی مغز طراحی می‌شود.

سیستم خبره از لایه‌هایی افقی طراحی شده که این لایه‌ها، متناظر با لایه‌های عصب‌شناختی سیستم بصری ساخته شده‌اند. این لایه‌ها به هم متصل‌اند. چون کارکرد لایه‌های مختلف عصبی سیستم بصری با هم متمایز است، شیوه اتصال لایه‌ها در سیستم خبره نیز متناسب با کارکرد مربوطه متفاوت است و در هر لایه، پردازشی متفاوت انجام می‌شود. در آخرین پردازش که در آخرین لایه انجام می‌شود، سیستم، اطلاعات را با مواردی که پیش‌تر

آموخته می‌سند و نتیجه را اعلام می‌کند. اگر هیچ موجودیتی را تشخیص ندهد، از کاربر می‌خواهد الگوی آن را معرفی کند به آن یاد دهد. آموزش از دو طریق ایجاد و تخصیص نورون‌های خبره جدید در بالاترین لایه؛ و ایجاد اتصالات نورون‌های خبره جدید با نورون‌های موجود، انجام می‌شود.

در ادامه پژوهش، لایه‌های مختلف سیستم خبره‌ای معرفی می‌شود که سیستم بصری را شبیه‌سازی می‌کنند: لایه نخست، مانند سلول‌های شبکیه است و تصویر را تشخیص می‌دهد. این لایه از تصویر دریافتی درکی ندارد و فقط روشن یا خاموش بودن نقطه‌ای خاص را مشخص می‌کند؛ لایه دوم، مختصات نقطه‌ای را تعیین می‌کند که روشن یا خاموش است. لایه بعدی، در تصویر، خط را تشخیص می‌دهد (خطوط افقی و عمودی)؛ لایه بعدی، خطوط متقاطع را درک می‌کند؛ لایه بعدی، اتصالات خطوط را می‌شناسد؛ لایه ششم، اشکال را درک می‌کند و سپس اطلاعات خودش را به لایه تشخیص موجودیت می‌فرستد؛ در لایه هفتم که لایه تشخیص موجودیت است نیز مشخص می‌شود که تصویر متعلق به چه چیزی است. اگر سیستم شکلی را تشخیص دهد که هیچ نورون موجودیتی ندارد، سیستم به حالت یادگیری می‌رود و از کاربر توضیح لازم را می‌خواهد. سیستم یادشده، به‌ویژه در حوزه یادگیری نظارت‌نشده، فرایند زیستی سیستم بصری را به‌خوبی شبیه‌سازی می‌کند.

سیستم، به صورت پویا، شبکه عصبی را می‌سازد، سپس آن را بهینه‌سازی و تنظیم می‌کند. این سیستم به مدلی منطقی از جهان خارج نیز نیاز دارد. یادگیری این سیستم به نمایش الگویی موجودیت‌ها و ارتباط درست آن‌ها با خارج وابسته است.

این سیستم که از ترکیب نورون‌های کلاسیک و سیستم خبره پدید آمده، کارکردهایی مشابه با ذهن دارد و کارکردگرا را راضی می‌کند. در ادامه این پژوهش، ایراد سرل بر کارکردگرایی مطرح می‌شود که براساس آن، هرچند ممکن است خروجی کار شخصی که زبان چینی نمی‌داند، دیگران را فریب دهد و خیال کنند چینی می‌داند، اما وی معنای خروجی‌هایش را نمی‌فهمد. رایانه‌ها نیز همچون شخص محبوس در اتاق، به‌عکس انسان‌ها، حیث التفاتی ندارند و معنی را نمی‌فهمند و همین، وجه تمایز آن‌ها از انسان است.

در دنیای رایانه می‌توان مثال اتاق چینی را با جدول جستجویی مشابه دانست که در آن، ردیف‌های بسیاری است و در مقابل هر واژه چینی، معادل انگلیسی‌اش نوشته شده است. نویسندگان مدعی‌اند امروزه نرم‌افزارها فراتر از یک جدول جستجوی ساده هستند و مثلاً می‌توانند ساختار و بافت جمله را تشخیص می‌دهند و آن را ترجمه می‌کنند، نه اینکه صرفاً معادل‌ها را کنار هم بگذارند. هرچند در سطح خرد، اجزای سیستم آگاهی و دانش ندارند و حکم جدول‌های ساده را دارند، اما در نگاه کلان، کل سیستم، نشانه‌های هوشمندی و آگاهی را بروز می‌دهد. مغز هم همین‌طور است؛

نورون‌های جزئی هوش و آگاهی ندارند، اما کل مغز، آگاهی و هوش دارد. اینکه نمی‌خواهیم آگاهی را به غیر از انسان نسبت بدهیم، از نوع نگرشمان به انسان ناشی می‌شود، اما باید توجه داشته باشیم که ما حتی نمی‌توانیم آگاهی اشخاص دیگر را نیز جز از طریق رفتارهایشان دریابیم و نمی‌توانیم قفل اتاق چینی‌شان را بشکنیم. نویسندگان سپس آزمایشی فکری را مطرح می‌کنند که در آن، زامبی (مرده‌ای متحرک که آگاهی ندارد و صرفاً رفتارهای انسانی را بروز می‌دهد)، روباتی فوق‌پیشرفته و انسانی موجودند. اگر اطلاعات اضافه‌ای نداشته باشیم، نمی‌توانیم از میان این سه موجود، انسان عادی را تشخیص دهیم. همچنین در صورت اطلاع از اینکه انسان واقعی کدام است، برایمان دشوار است که آگاهی را به دو موجود دیگر نسبت دهیم. نتیجه این است که سوگیری ذهنی ما باعث می‌شود آن دو موجود دیگر را آگاه ندانیم و ملاک ما برای نسبت‌دادن آگاهی، فلسفی نیست. حتی اگر به‌غلط، به شخصی بگوییم انسان، روبات است و روبات انسان است، وی از آن پس، به انسان نیز آگاهی را نسبت نمی‌دهد. البته ممکن است در نفس الامر، ما همین واقعاً آگاهی نداشته باشد، اما چون به نفس الامر دسترسی نداریم، ناچاریم به کارکردگرایی بسنده کنیم.

عنوان اثر:	از کارکردگرایی تا بسترگرایی، بازسازی گفتگوی دریفوس و پاتنم	نویسندگان:	محمدحسین محمدعلی خلج؛ محمدتقی طباطبایی
محل و سال چاپ:	فلسفه (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۲	تعداد صفحات:	۱۸

گزارش اثر:

تورینگ در ۱۹۵۰ ایده ماشین تورینگ را مطرح کرد. این ماشین دو تراز داشت: تراز منطقی و محاسباتی و تراز ساختاری که تحقق بخش فیزیکی ماشین بود. در ۱۹۶۰ پاتنم ذهن را نمونه‌ای از ماشین تورینگ دانست که نرم‌افزارش همچون تراز منطقی، محاسباتی عمل می‌کند و سخت‌افزارش همچون ساختار فیزیکی است. وی گفت باور به یک چیز، همان حالات محاسبه‌ای مغزند و مدل رایانه‌ای عیناً وضعیت ذهن و مغز را نشان می‌دهد.

مدل رایانه‌ای برای مغز، چند پیامد دارد:

اگر تراز منطقی رایانه و تراز ذهنی انسان یکی انگاشته شوند، همان‌طور که حالات رایانه مستقلاً مدنظر قرار می‌گیرند و تعریف می‌شوند، ذهن نیز مجموعه‌ای از حالت‌های ذهنی مستقل و اتیمیک است؛ پیامد دیگر این است که اگر ذهن انسان شبیه به چیزی باشد که در ماشین تورینگ ترسیم می‌شود، می‌توان تمامی حالت‌های ذهنی آن را براساس قواعد صوری‌ای که حالت‌های منطقی را به هم ربط می‌دهند، صوری‌سازی کرد. این پیامد، فورمالیسم نام دارد.

دریفوس با استفاده از پدیدارشناسی، دیدگاه کارکردگرایی رایانه‌ای را مکانیکی می‌خواند و آن را زیرسؤال می‌برد. وی اشتراک چنین دیدگاه‌هایی را در این می‌داند که انسان را دستگاهی با واحدهای ورودی خنثی و مستقلی در نظر می‌گیرند که از محیط دریافت می‌کند و می‌تواند فارغ از بستر و به‌صورتی غیرمبهم و تفسیرناپذیر، به این عناصر مستقل پاسخ دهد.

دریفوس معتقد است چنین رویکردهایی با دو پرسش روبه‌رو هستند: ورودی‌ها و خروجی‌های ذهن (که ماشین تورینگ در نظر گرفته شده) چیست؟ قوانین حاکم بر ورودی‌ها چیست که باعث می‌شود خروجی‌هایی هم‌جنس را تولید کنند؟

دریفوس می‌کوشد دیدگاه پاتنم درخصوص این دو پرسش را به شیوه‌ای سازوار، در دو تراز مطرح کند: الف تراز فیزیکی: ورودی - خروجی ماشین تورینگ، انرژی ورودی و خروجی به مغز باشد و قواعد منطقی حاکم بر ورودی - خروجی‌ها، منطقی و صوری باشد. دریفوس معتقد است پردازش اطلاعات در مغز، به‌صورت صوری نیست. وی می‌گوید در نگاه نخست به‌نظر می‌رسد در تراز نورون‌شناختی - روان‌شناختی، هریک از اعضای حسی به نحوی‌اند که همچون نمادهایی نوشته‌شده تلقی می‌شوند که در سیستم پردازش مرکزی که مغز است، پردازش می‌شوند. اما بدیل دیگری هم هست که براساس آن، کنش و واکنش‌های میان نورون‌ها، خود، در پردازشگری نقش داشته باشند. اگر هر بخش، خودش این

نقش را ایفا کند، نمی‌تواند ماشین تورینگ در نظر گرفته شود. بعدها در رویکرد پیوندگرا اظهار شد که ارتباط بین نوروها نقشی اساسی در پردازش دارد و پردازش در مغز، کل گرایانه است نه اتمیک. تراز روان‌شناختی - پدیدارشناختی: انسان موجودی غیرفیزیکی باشد که از جهان، تجربه معنادار دارد. دریفوس معتقد است در این تراز، می‌توان به معنایی عام، پردازش را پذیرفت، به شرطی که پیش‌فرض‌هایی خاص بر آن تحمیل نشود. وی معتقد است حتی در این تراز نیز نمی‌توان نظریه پاتنم را پذیرفت؛ چون نمی‌توان برای تجربه انسانی، ورودی‌های متعین، اتمیک و خنثی و ذاتاً معنادار و همچنین قواعد صوری پردازش را یافت. تجربه‌های ما در دو ساحت زبانی و غیرزبانی، چنین قواعد و ورودی و خروجی‌هایی را ندارد. نویسندگان برای نمونه تجربه غیرزبانی، افق بیرونی و آگاهی حاشیه‌ای را مطرح می‌کنند و برای نمونه زبانی، فهم زبانی ابهام‌آلود و بسترند را. به تعبیر پدیدارشناسان و روان‌شناسان گشتالت، ما در تجربه‌های حسی‌مان، براساس شکل - زمینه درک می‌کنیم. آنچه به‌گونه‌ای متعین و واضح آن را می‌یابیم، شکل است و بستر چیزی است که به‌صورت نامتعین و غیرواضح، در همان هنگام، از آن آگاهی؛ مثلاً روبه‌روی رایانه‌ایم، آن را آگاهانه می‌بینیم، اما اشیای پیرامونی آن را نیز به‌نحوی ناآگاهانه مدنظر داریم. زمینه را افق بیرونی یا آگاهی حاشیه‌ای می‌نامند و همین، ویژگی اتمیستی و فورمالیستی رویکردهای مکانیکی را زیرسؤال می‌برد؛ چون در

رویکردهای مکانیکی، همه‌چیز واضح و اتمی تعریف شده است و امر ناخودآگاهانه، ناواضح و غیراتمی‌ای وجود ندارد.

فهم زبانی ابهام‌آلود و بسترمند نیز بیانگر آن است که فهم زبانی ما به اهداف و انتظاراتی نامتعیین وابسته است و به حضور در بستری خاص نیاز دارد و چنین نیست که صوری‌سازی‌های متعیین و فارغ از بستر، سبب فهم زبانی‌مان بشوند.

امر دیگری که در تجربه ما (اعم از زبانی و غیرزبانی) اهمیت دارد، افق درونی و انتظارات نامتعیین است. انتظارات و پیش‌داروی‌های ما تجربه را جهت‌مند می‌کند و اگر تجربه با افق درونی (انتظارات نامتعیین پیشاتجربی) ما همراه نباشد، رخ نمی‌دهد. همین افق درونی باعث می‌شود یک شیء را به‌صورت کلی و همراه با نمودهای پنهانش درک کنیم (چیزی بیش از شکل آشکار یک خانه را درمی‌یابیم؛ مثلاً با دیدن جلوی ساختمان، می‌فهمیم که ساختمان، پشتی هم دارد). ما برای شناخت یک چیز، اول با کل مواجه می‌شویم، اما ماشین تورینگ برای شناخت یک شیء، از اجزا شروع می‌کند. این سه نوع شناخت غیرصوری که نامتعیین، کل‌گرایانه و بسترمندند، در نظریه کارکردگرایانه منتفی است. پس نظریه پاتنم نه در تراز فیزیکی‌اش تعیین می‌یابد، نه در تراز پدیداری‌شناختی - روان‌شناختی‌اش.

نزدیک دو دهه پس از نقدهای دریفوس، پاتنم که خود مؤسس کارکردگرایی بود، نقدهایی ریشه‌ای بر آن وارد کرد. وی با اتخاذ رویکرد خارجیت‌گرایی معناشناختی به این نتیجه می‌رسد که

نمی‌توان برخی تجربه‌های انسان را در قالب صوری و جدای از بستر و محیط خارجی صوری‌سازی کرد و جز منطق استنتاجی، دیگر منطق‌های حاکم بر فهم انسان، صوری‌سازی نمی‌شوند؛ از نظر پاتنم، نمونه‌هایی از چنین فهم‌هایی عبارت‌اند از: ۱. منطق حاکم بر معنا و ارجاع: معنا و آنچه به آن ارجاع دارد، بر بستر فرهنگی و محیطی مبتنی است؛ ۲. منطق حاکم بر استنتاج حدسی: حدس انسان، حدس خام و بی‌معیار نیست و معیارهایی همچون زیبایی، ظرافت و سادگی دارد که نمی‌شود آن را صوری‌سازی کرد؛ ۳. در منطق استقرائی: در برخی صورت‌های استقراء امور، هم‌شکل نیستند تا در یک دسته قرار گیرند و برای اینکه مصادیق یک شیء در نظر گرفته شوند، باید بتوان اهدافی را به همه مصادیق نسبت داد. انسان در چنین کاری مشکل ندارد و اهداف و انتظارات را می‌فهمد، اما نمی‌شود این اهداف و انتظارات را به‌گونه‌ای صوری درآورد. مشکل دیگر در استقراء، استقرای ناسازگار است. این امر وقتی پیش می‌آید که در چیزهای استقراشده، ویژگی مشترکی بیابیم و ویژگی دیگری را از آن نفی کنیم، اما اتفاقاً همان ویژگی‌ای که نفی کرده‌ایم، در موردی یافت شود. چنین موارد نقضی نشان می‌دهد که احتمالاً استقراء، کاربردی مهارتی از دانشی پس‌زمینه است. بنابراین پاتنم نقدهای دریفوس را که بر فهم بسترمند زبان، افق درونی و انتظارات و اهداف نامتعیین مبتنی بود، پذیرفته است. البته او به ادراک زبانی توجه دارد و به همین دلیل،

ادراکی غیرزبانی همچون آگاهی حاشیه‌ای را مدنظر قرار نمی‌دهد. در بخش بعدی، نویسندگان به پیامدهای رد کارگردگرایی می‌پردازند. پیش از آنکه پاتنم کارکردگرایی را رد کند، شهود درون‌گرایانه‌ای را که پایه‌ای برای سوژهٔ قصدی باشد، بی‌معنا می‌داند و با قیاس حالات ذهنی به حالات منطقی تورینگ، نشان می‌داد که درون‌نگری، نوعی از تفکر نیست.

کارکردگرایی نظیرد دنت نیز امر ذهنی را صرفاً توصیفی انتزاعی از عملکرد بدن فیزیکی دانستند تا نشان دهند فقط امور فیزیکی در خارج تحقق دارد.

اما با رد کارکردگرایی، هر دو دیدگاه ابطال شد. نخست پاتنم اعلام کرد که نمی‌شود امر قصدی را به امر غیرقصدی برگرداند؛ به این ترتیب، فیزیکالیسم نیز رد شد. دریفوس با تکیه به دازاین هایدگر و بدن‌پدیدارشناختی مرلوپونتی، تقلیل‌قصدمندی سوژه به کارکرد محاسباتی را رد کرد، اما مشخص نیست پاتنم دقیقاً آرای این دو درخصوص ذهن را مدنظر داشته باشد.

عنوان اثر:	آیا کامپوتر دارای ذهن است؟ رویکرد انتقادی جان سرل به تفسیر قوی از هوش مصنوعی	نویسندگان:	رضا اکبری
محل و سال چاپ:	ذهن (علمی-ترویجی)، ۱۳۸۷	تعداد صفحات:	۱۶

گزارش اثر:

در این مقاله نویسنده نخست به تقسیمی اشاره می‌کند که سرل از هوش مصنوعی ارائه داده است: از نظر سرل، هوش مصنوعی ضعیف صرفاً ابزاری برای درک بهتر شیوه شناخت ذهن است، اما ادعای طرفداران هوش مصنوعی قوی این است که اگر ماشینی به درستی برنامه‌ریزی شود، نه ابزاری برای شناخت ذهن، بلکه خود ذهن است. نقد سرل متوجه هوش مصنوعی قوی است. سرل نقدش را متوجه مدل اشنک می‌کند. در این مدل ادعا بر این است که ماشین می‌تواند داستان را بفهمد و به آن پاسخ دهد. معمولاً انسان وقتی داستانی را می‌فهمد، فضایی تلویحی آن را نیز متوجه می‌شود. دعای این پروژه هوش قوی دو چیز است: ماشین داستان را می‌فهمد؛ ماشین مدلی برای ذهن است و شیوه فهم ذهن را تبیین می‌کند. سرل می‌خواهد نشان دهد ماشین چنین قابلیت‌هایی ندارد و برای این کار، موقعیتی را توصیف می‌کند و می‌گوید ماشین وضعیتی شبیه به آن موقعیت دارد. این موقعیت به آزمایش فکری اتاق چینی معروف است. شخص انگلیسی‌زبانی در اتاقی محبوس شده، از زیر در برایش

علائم چینی فرستاده می‌شود. این علائم برای او فقط مجموعه‌ای خط‌خطی‌اند و از آن ادراکی ندارد. سپس دو بسته دیگر فرستاده می‌شود که یکی باز به زبان چینی است و دسته‌ای دیگر، دستورالعمل‌هایی به زبان انگلیسی است که با آن می‌شود دو بسته زبان چینی را کنار هم گذاشت. بسته سوم از علامت‌های زبان چینی و دستورالعمل‌های انگلیسی نیز می‌رسد که باز با دستورالعمل، بسته سوم چینی را به دسته‌های قبلی مرتبط می‌کند. شخص یادشده در این کار آن‌قدر خیره می‌شود که هیچ‌کس نمی‌فهمد چینی نیست، اما در واقع صرفاً از دستورالعمل‌ها پیروی کرده است و از چینی سر در نمی‌آورد. سه بسته، حروف، داستان و سؤالات‌اند و آنچه شخص به بیرون می‌فرستد، پاسخ به سؤالات است. سرل در جواب ادعای نخست طرف‌داران پروژه اشنگ می‌گوید رایانه داستان را نمی‌فهمد و صرفاً مثل انسان درون اتاق چینی است. در جواب ادعای دوم نیز می‌گوید براساس موقعیت اتاق چینی، رایانه فقط کارکرد را اجرا می‌کند و نمی‌فهمد. ممکن است کسی بگوید نرم‌افزار تأمین‌کننده همه شروط فهم نیست، اما شرط کافی آن را ایجاد می‌کند. سرل می‌گوید چنین ادعایی نیاز به تحقیق تجربی دارد، اما آنچه در اتاق چینی گذشت، نشان می‌دهد که برنامه هیچ ربطی به فهم ندارد.

اشکال دیگر این است که فهم مشکک است و ممکن است رایانه فهمی ضعیف داشته باشد. نویسنده مقاله می‌گوید میان فهم زبانی،

مثلاً زبان عربی و نفهمیدن کلی زبانی دیگر، مثلاً زبان اسپانیایی تفاوت است و نمی‌شود به کسی که اصلاً اسپانیایی نمی‌داند فهمی اندک از این زبان را نسبت داد؛ درخصوص رایانه نیز همین‌طور است و رایانه اصلاً داستان را نمی‌فهمد، نه اینکه اندکی بفهمد. سپس ایرادهایی که به استدلال سرل وارد شده است، نقل می‌شود. ۱. اشکال نخست این است که فهم زبان چینی را نباید به شخص نسبت داد، بلکه فهم به کل ساختار اتاق مرتبط است.

سرل در پاسخ می‌گوید فرض کنید شخص همه علائم و دستورات عمل‌ها را حفظ کرده و در اتاق هم نیست، بلکه در فضای باز است، در این صورت، با وجود اینکه شخص همه ساختار رایانه را در خود جمع کرده، باز هم نمی‌شود فهم زبان چینی را به او نسبت داد. ۲. در اشکال بعدی می‌گویند فرض کنید براساس پروژۀ اشنک، نرم‌افزاری بنویسیم و آن را طوری قرار دهیم که رباتی را کنترل کند و فقط با زبانی صوری، کار را انجام دهد. همچنین فرض کنید که ربات دوربینی دارد که محیط را می‌بیند و آن هم با رایانه کنترل می‌شود. سرل می‌گوید این سخن از جهاتی بهتر است، مثل اینکه نفهمیدن را به زبان صوری منحصر نکرده و ارتباط علی با محیط را نیز در فهم مدنظر قرار داده است. اما وی معتقد است باز هم فهم حاصل نمی‌شود و می‌گوید فرض کنید من درون ربات قرار داشته باشم و همان‌طور با به‌کاربردن قواعد، باعث کنترل و حرکت ربات شوم. در این فرض، باز هم من از چگونگی حرکت

روبات یا چگونگی پرداخت علامت‌ها بی‌اطلاعم و فقط از قواعد مرتبط با ارتباط علامت‌ها آگاهی دارم، نه معنای آن‌ها.

۳. پاسخ بعدی به شبیه‌سازی مغزی معروف است. در این پاسخ می‌گویند مجموع اتصال‌های مغزی یا همان سیناپس‌های شخص را در هنگامی که در حال فهم داستان به زبان چینی است، در رایانه شبیه‌سازی می‌کنیم و در این صورت، رایانه نیز خواهد فهمید. اگر گفته شود رایانه در این حالت نمی‌فهمد، باید درخصوص اشخاص چینی‌ای که داستان را می‌فهمند نیز همین‌طور بگوئیم. سرل پاسخ می‌دهد که اولاً در رویکرد هواداران هوش مصنوعی، مغز در حکم سخت‌افزار رایانه است و نرم‌افزار پردازشگر در حکم ذهن است. کسی که طرفدار این رویکرد است نمی‌تواند به فیزیولوژی عصبی پناه برد و مسئله فهم در رایانه را با آن توجیه کند. اشکال بعدی سرل این است که اجرای شبکه‌های عصبی نیز وضعیتی شبیه به وضعیتی کسی دارد که لوله‌های آبی را کنترل می‌کند که علامتی به زبان چینی می‌دهند و شخص باید با پیروی از دستورالعمل انگلیسی، بفهمد چه علامتی داده شده و اتصالی را برقرار کند. اگر هر اتصال در حکم یک سیناپس در مغز باشد که زبان مادری‌اش زبان چینی است، شخص اتصال را به‌درستی برقرار می‌کند و درعین حال، چیزی از آن نمی‌فهمد و محصول نهایی اتصالات که از لوله بیرون می‌آید، برای او نامفهوم است. اگر کسی بگوید لوله‌ها نمی‌فهمند اما ساختار نهایی می‌فهمد، باز هم همان پاسخ

به ایراد ساختاری باید داده شود، حتی اگر کل ساختار در درون فرد قرار گیرد، باز هم فرد صاحب‌فهم نمی‌شود.

۴. پاسخ بعدی، پاسخ ترکیبی است. در این پاسخ اظهار می‌شود که برای فهم‌دارشدن رایانه، هم باید ساختاری داشته باشد که با بیرون ارتباط برقرار می‌کند، هم تغییرات عصبی مغز انسان چینی‌زبان را در او شبیه‌سازی کنیم و یکی از این‌ها کافی نیست. سرل می‌گوید در اینجا نیز جای فهم خالی است و صرفاً به دلیل متمایز نبودن رفتار رایانه و انسان، نمی‌توان فهم را به رایانه نسبت داد.

۵. در این ایراد گفته می‌شود که اگر نتوانیم فهم رایانه را از رفتارش نتیجه بگیریم، نمی‌توانیم فهم انسان‌های دیگر را نیز دریابیم؛ چون در اینجا نیز از رفتارهای آن‌ها به فهمشان می‌رسیم و دسترسی مستقیم به ذهنشان امکان‌پذیر نیست. سرل می‌گوید این مسئله که معیار نسبت‌دادن هوش به انسان‌ها یا دیگر اشیا چیست، غیر از این است که صرف ورود داده‌ها به رایانه و خروج برون‌داده‌ها، چیزی غیر از کار ذهن انسان است. وی می‌گوید فهم‌داشتن انسان جزء پیش‌فرض‌های علوم شناختی است و اثبات نمی‌شود.

۶. پاسخ دیگر به سرل این است که وی وضعیت کنونی هوش مصنوعی را نقد می‌کند، نه آینده آن را و ممکن است در آینده، وضعیت متفاوت شود. سرل می‌گوید نقدش متوجه به حال حاضر است و اگر هوش مصنوعی محقق شود، اشکال او رفع می‌شود. اما پس از آن می‌گوید آنچه بیان کرده، به امکان هوش مصنوعی

معطوف است و هوش مصنوعی امکان‌پذیر نیست؛ چون هوش در ساختار شیمیایی - فیزیکی مغز محقق می‌شود و علتِ واحد است که معلول واحد دارد، نه علل مختلف. سرل سپس وجوه تمایز ذهن از نرم‌افزار را برمی‌شمارد: الف. برنامه‌ واحد را می‌توان حفظ کرد و در امور مختلفی به کار گرفت، درحالی‌که نه حفظ آن و نه آن امور مختلف، سبب فهم‌شدن برنامه نمی‌شود. رابطه‌ ذهن و مغز به هیچ وجه چنین نیست؛ ب. برنامه‌ها صرفاً صوری‌اند، اما حالتی نظیر حیث التفاتی یا باور، صورت یا شکل خاصی ندارند؛ و ج. حالات و رویدادهای ذهنی محصول خود مغزند، اما برنامه‌های رایانه‌ای محصول خود رایانه نیستند.

وی سپس دلایلی را برمی‌شمارد که براساس آن‌ها، عده‌ای ذهن و رایانه را یکی گرفته‌اند: اولاً اینکه عده‌ای کار ذهن و رایانه را پردازش اطلاعات دانسته‌اند، خطاست؛ چون اطلاعات برنامه‌ رایانه‌ای صرفاً صوری است، اما اطلاعات ذهنی صرفاً صوری نیست و حیث التفاتی دارد؛ ثانیاً وی می‌گوید بیشتر معتقدان به هوش مصنوعی قوی، رفتارگرا هستند و صرف تشابه رفتار انسان و رایانه را دلیل بر یکسانی آن دو می‌دانند، اما سرل یادآوری می‌کند که با تمثیل اتاق چینی نشان داده که ممکن است رفتاری مشابه رخ دهد، اما فهم و حیثیت التفاتی در کار نباشد؛ ثالثاً این ادعای هوش مصنوعی که می‌شود برنامه را در سخت‌افزارهای مختلف اجرا کرد، از پذیرش نوعی ثنویت ناشی می‌شود که نادرست است. به باور سرل، میان

فهم و روابط علی مغز، رابطه‌ای علی وجود دارد که در جای دیگر قابلیت تحقق ندارد. علاوه بر اشکال سرل به هوش مصنوعی، پاتنم نیز می‌گوید هوش مصنوعی قابلیت پیاده‌سازی استقرا را ندارد و دریفوس مسئلهٔ چارچوب را مطرح می‌کند که براساس آن، هوش مصنوعی برنامه‌ریزی شده با الگوریتم مشخص، در موقعیت‌های مختلف، انعطاف‌پذیری لازم را ندارد.

عنوان اثر:	بازی تقلید، اعتراض لاولیس و صورت‌بندی چامسکی از مسئلهٔ دکارت	نویسندگان:	ابوالفضل صبرآمیز، روح‌اله حق‌شناس، مهدی ذاکری
محل و سال چاپ:	فلسفه علم (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۲۲

گزارش اثر:

در بازی تقلید تورینگ ادعا بر این است که اگر ماشینی بتواند آزمایشگری را فریب دهد، به طوری که آزمایشگر نتواند تشخیص دهد که ماشین است یا انسان، هوشمندی ماشین اثبات می‌شود. لاولیس در اعتراضی که به ارادهٔ آزاد معروف است، می‌گوید ماشین هیچ‌گاه آغازگر و مبدع نیست و به برنامه‌نویس متکی است و چیزی که به این نحو باشد، هوشمند نیست. تورینگ در پاسخ به لاولیس می‌گوید فقط ماشین این‌گونه نیست، بلکه انسان نیز از آموخته‌هایش متأثر است و در زیر آسمان چیزی وجود ندارد که قطع‌نظر از پیشینه‌اش، آغازگر باشد. سپس در پاسخی دیگر

می‌گویند هر موجودی در نظر موجودات هوشمندتر، آغازگر و مبدع نیست و عکس‌العمل‌هایش برای آن‌ها پیش‌بینی‌پذیر است، اما ممکن است خود موجوداتی که در یک سطح هوشی‌اند، یکدیگر را شگفت‌زده کنند؛ مثلاً انسان‌ها یکدیگر را و روبات‌ها یکدیگر را. پاسخ دیگری که به لاولیس داده شده و از موراوک است، این است که برنامه‌نویس همواره با اموری مواجه می‌شود که رام و تحت‌کنترل او نیستند و آن‌ها را پیش‌بینی نمی‌کرده است. در این پاسخ، به‌عکس جوابی که تورینگ داده بود، پیش‌بینی‌ناپذیری و مبدع‌بودن، به ماشین نسبت داده است. به موراوک پاسخ داده‌اند که میان پیش‌بینی‌ناپذیری ناشی از خطای محاسباتی و پیش‌بینی‌ناپذیری ناشی از ابداع و خلاقیت تمایز وجود دارد.

ایرادی را که لاولیس بر تورینگ می‌گیرد، می‌توان با معیاری مشابه دانست که دکارت برای تمایز نهادن میان ماشین (حیوان) و انسان مطرح می‌کند. دکارت معتقد است توانایی انسان در به‌کارگیری زبان و معانی متناسب، در موقعیت‌های متناسب، باعث تفاوت بنیادین او از ماشین می‌شود. وی معتقد است آنچه باعث می‌شود این توانایی زبانی منحصر به فرد برای انسان ثابت شود، نفس ناطقهٔ اوست که موجودی مجرد است.

چامسکی از نو مسئلهٔ دکارت را مطرح می‌کند، اما این بار نفس ناطقه را عامل چنین شاخصه‌ای معرفی نمی‌کند و درعین حال، تبیین طبیعی را نیز از فهم تناسب این‌چنینی زبان و موقعیت عاجز

می‌داند و این مسئله را که ما چگونه می‌توانیم زبان را آزادانه و بدون تأثر از عوامل بیرونی و درونی به کار ببریم، در حیطهٔ رازها قرار می‌دهد. وی معتقد است که صرف بدیع‌بودن زبان، توانایی انتقال تفکر به دیگری و تأثیرناپذیری از عوامل درونی و بیرونی، باعث نمی‌شود زبان به صورت مکانیکی تبیین نشود، بلکه منسجم‌بودن و تناسب زبان با موقعیت است که آن را فراتر از تبیین مکانیکی می‌برد. این موضع چامسکی در برابر مسئلهٔ دکارت، یادآور معیاری است که در اعتراض لاولیس بیان شده بود تا هوشمندی ماشین زیرسؤال رود. چامسکی نیز می‌گوید چون تولید زبانی متناسب با موقعیت‌ها، خلاقانه است، انسان آغازگر چیزی است.

به این سخن می‌توان چنین خرده گرفت که در رویکرد پیوندگرا که ماشین می‌تواند با آزمون و خطا یاد بگیرد که در موقعیت خاصی، چگونه سخنی متناسب بگوید، ماشین هم آغازگر و مبدع است. نویسندگان این پژوهش پاسخ می‌دهند که ماشین در موقعیت مشخص و مشابه‌هایش، به کاربرد زبانی مشخصی می‌رسد، اما انسان می‌تواند در موقعیت‌های مشابه، به شیوه‌های مختلفی از زبان بهره گیرد و هربار، مخاطب را شگفت‌زده کند.

عنوان اثر:	بررسی انتقادی رویکردهای سرل، دنت و پاتنم به جایگاه فلسفی هوش مصنوعی	نویسندگان:	محمدحسین محمدعلی خلیج
محل و سال چاپ:	ذهن (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۷	تعداد صفحات:	۴۱

گزارش اثر:

در این پژوهش، نخست جایگاه فلسفی هوش مصنوعی از نظر پاتنم، دنت و سرل بررسی شده است. پاتنم معتقد است میان مدل رایانه‌ای ذهن و هوش مصنوعی تمایز وجود دارد و هوش مصنوعی صرفاً از لحاظ مهندسی اهمیت دارد، نه فلسفی. در نقد دیدگاه پاتنم گفته‌اند میان مدل رایانه‌ای ذهن و هوش مصنوعی تمایزی نیست و متخصصان هوش مصنوعی تلاش می‌کنند که این مدل را در ماشین اجرا کنند و اگر در هوش شکست بخورد، اصل مدل شکست خورده است. همچنین هوش مصنوعی از لحاظ فلسفی نیز اهمیت دارد و محتوای این پژوهش، این مطلب را اثبات می‌کند. در مقابل دیدگاه پاتنم، دنت می‌گوید مسائل و موضوعات هوش مصنوعی، همان مسائل و موضوعات فلسفه است، اما شیوه‌ای که با آن، متخصصان فلسفه و هوش مصنوعی به این مسائل می‌پردازند، متمایز است؛ فلسفه می‌خواهد با استدلال پیشینی و تحلیل به پاسخ برسد و هوش مصنوعی می‌خواهد با تحقق خارجی بخشیدن به هوش مصنوعی، نتایجش را بنگرد. به باور دنت، فرد می‌تواند از مدل‌های هوش مصنوعی، در خصوص مسائل فلسفی مطالبی بیاموزد.

در ارزیابی دیدگاه دنت گفته‌اند ادعای او مبهم است و نشان نمی‌دهد که چطور می‌توان برای حل مسائل انتزاعی فلسفه و معرفت، از هوش مصنوعی بهره گرفت. دنت باید مصادیقی را ارائه کند که هوش مصنوعی در آن‌ها به یاری فلسفه می‌آید. مصادیقی که او معرفی می‌کند عبارت‌اند از مسئله هیوم و مسئله چارچوب. نویسندگان این مقاله بر آن‌اند که هیچ‌یک از این دو مصداق، کمک هوش مصنوعی به فلسفه محسوب نمی‌شود و فلسفه، پیش از هوش مصنوعی این مسائل را مطرح کرده است. سرل در خصوص جایگاه فلسفی هوش مصنوعی معتقد است که براساس هوش مصنوعی ضعیف، رایانه همان ذهن نیست و صرفاً ابزاری برای مطالعه آن است و در نتیجه، هوش مصنوعی ضعیف مسئله‌ای است که از نظر مهندسی اهمیت دارد، نه فلسفی. اما در هوش مصنوعی قوی ادعا بر این است که اگر رایانه‌ای به درستی برنامه‌ریزی شود، همان ذهن انسان خواهد شد؛ در اینجا بحث فلسفی گشوده می‌شود. انتقادی که به نظر سرل کرده‌اند این است که اهمیت فلسفی هوش مصنوعی ضعیف را دست کم گرفته است و توجه نکرده که مطالبی از قبیل مسئله چارچوب و آزمون تورینگ که فلسفی‌اند، در این حیطه مطرح شده‌اند. همچنین گفته شده است که در تلقی سرل در باب هوش مصنوعی قوی، ذهن و حالات سوپژکتیو، تحویل‌ناپذیر در نظر گرفته شده‌اند، حال آنکه بسیاری از کسانی که رایانه را ذهن‌مند می‌دانند، حالت سوپژکتیو را قبول ندارند. بنابراین آنچه سرل

به طرفداران هوش مصنوعی قوی نسبت می‌دهد، درست به نظر نمی‌آید. وی بعدها مدل دیگری را مطرح می‌کند. در این مدل، در کنار هوش مصنوعی ضعیف و قوی، شناخت‌گرایی نیز گنجانده شده است. در هوش مصنوعی قوی از این بحث می‌شود که ذهن نرم‌افزار رایانه‌ای است، در هوش مصنوعی ضعیف می‌گویند می‌شود ذهن را در رایانه شبیه‌سازی کرد و در شناخت‌گرایی اظهار می‌کنند که ذهن، رایانه است.

این تقسیم‌بندی، موضع اصلی مدافعان هوش مصنوعی را که تفکر انسان را پردازشگری دیجیتالی مغز می‌داند، در شناخت‌گرایی جا می‌دهد. اما بسیاری از کسانی که مغز را سخت‌افزار می‌دانند، ذهن را نرم‌افزار آن تلقی می‌کنند، یعنی براساس تقسیم‌بندی سرل، هم شناخت‌گرا می‌شوند، هم طرفدار هوش مصنوعی قوی. اگر به تعبیر سرل، طرفدار هوش مصنوعی قوی مدعی باشد که ماشین حالت سوپزکتیو تحویل‌ناپذیر دارد، باز هم میان اندیشه‌ی رایج که حالات سوپزکتیو را قبول ندارد و تقسیم‌بندی مذکور، تعارض پیش می‌آید. نگارندگان تقسیمی جدید ارائه می‌کنند که با تمرکز بر آزمون تورینگ به دست آمده است. در آزمون تورینگ با دو پرسش مواجهیم: یکی اینکه آیا می‌توان سخت‌افزاری ساخت که در این آزمون پیروز شود؟ اگر می‌شود، چگونه؟ این پرسش در درجه نخست، پرسشی علمی است، اما فیلسوف می‌تواند پیش‌فرض‌های فلسفی و معرفتی - روشی کسانی را در پی این کارند، بررسی کند.

پرسش دیگر این است که آیا اگر چنین سخت‌افزاری ساخته شد و رفتاری نظیر رفتار انسان را بروز داد، می‌توانیم آن را ذهن‌مند بدانیم؟ این پرسش، در فلسفه ذهن بررسی می‌شود.

اگر بخواهیم هوش مصنوعی ضعیف را نقد کنیم، باید نشان دهیم که مبانی و پیش‌فرض‌های فلسفی آن نادرست است؛ در نتیجه نمی‌تواند در آزمون تورینگ موفق شود. اما برای نقد هوش مصنوعی قوی باید بگوییم که از اساس، چنین معیاری برای سنجش ذهن‌مندی صحیح نیست. در میان فیلسوفان، دریفوس به نقد هوش مصنوعی ضعیف پرداخته و سرل بر هوش مصنوعی قوی خرده گرفته است. سپس بحث مهم‌ترین مسئله‌های هوش مصنوعی ضعیف مطرح شده است. دریفوس نقدهایش به این حوزه معطوف است و مسئله‌اش، در چهار دوره، با چهار بیان مطرح شده است: در مرحله نخست، مسئله پایگاه بزرگ و امکان هوش مصنوعی به‌طور کلی مطرح شده است؛ در دوره دوم، مسئله شرایط امکان خبرگی در فضای ایزوله طرح شده؛ در مرحله سوم، مسئله فهم عرفی نقد شده و در مرحله چهارم و پایانی، مسئله چارچوب برجستگی یافته است. در مسئله چارچوب، هماهنگی معرفت با وقایع پیش‌بینی‌ناپذیر و واکنش مناسب در قبال آن‌ها مدنظر است. اگر ماشین تورینگ بتواند در برابر موقعیت‌های پیش‌بینی‌ناپذیر سربلند بیرون بیاید، هوش مصنوعی ضعیف موفق است و آزمون را از سر می‌گذراند و اگر نه، حصول چنین هوشی ناممکن است.

انسان می‌تواند با احساسات سوپژکتیویش امور پیرامونش را معنادار کند و نیازی نیست همهٔ ابژه‌ها، از قبل برایش تعریف شوند، اما روبات این حس سوپژکتیو را ندارد و نمی‌تواند در برابر امور پیش‌بینی‌نشده، واکنشی مناسب نشان دهد و چارچوبی ندارد تا در موقعیت‌های مختلف، امور مربوط را از امور نامربوط متمایز کند. دنت مسئلهٔ چارچوب را نمونه‌ای از یاری‌رساندن هوش مصنوعی به فلسفه می‌داند. در نقد او گفته‌اند که حتی خود دنت، در اظهارنظری گفته است که نقدهای دریفوس، در مسئلهٔ چارچوب ریشه دارد و دریفوس نیز آن را از پدیدارشناسی وام گرفته است، نه اینکه فلسفه از هوش مصنوعی متأثر شده باشد.

نگارندگان برای ورود به نقد هوش مصنوعی قوی، ابتدا دو رویکرد آن را معرفی کرده‌اند: هوش مصنوعی نمادین که در آن، تفکر، پردازشگری اطلاعات و محاسبهٔ بر روی نمادهای اتمیک محسوب می‌شود و رویکرد پیوندگرا که در آن، بازنمایی معرفت و عمل بنیادین پردازشگری، با شیوه‌ای جدید انجام می‌شود و بر الگوریتم‌های آموزشی قوی مبتنی شده است. در این شیوه، برای کدگذاری محتویات معین، از الگوهای فعال‌ساز در میان شمار بسیاری نورون ایده‌آل که واحدهای پردازش‌اند، استفاده می‌شود. محتواها و ارتباطشان با همهٔ شبکه (الگوی ارتباطات میان نورون‌ها) بازنمایی می‌شود. پردازشگری نیز با بردارهای عددی انجام می‌شود. فرایند محاسباتی این شبکه‌ها مشخص نیست، بلکه مجموعه‌ای از ورودی - خروجی برای

نمونه دارند که شبکه را با آن تطبیق می‌دهند و یاد می‌گیرند که با تعمیم آن‌ها، ورودی - خروجی‌های درست دیگر را نیز تشخیص دهند. پس از معرفی این دو رویکرد که در صورت اتخاذ هریک از آن‌ها، ممکن است مطلب در مسائلی که به آن‌ها می‌پردازیم، متفاوت شود، به سه مسئلهٔ مربوط به هوش مصنوعی قوی پرداخته می‌شود. یکی مسئلهٔ آدمک است. دنت معتقد است هوش مصنوعی قوی این امکان را فراهم می‌آورد که مسئلهٔ ذهن درون مغز را کنار بگذاریم. از نظر دنت، بدن و ذهن همچون سخت‌افزار و نرم‌افزار همان‌طور که در رایانه، هرچه هست، سخت‌افزار است و نرم‌افزار چیز ارجاع‌پذیری نیست، در انسان نیز هرچه هست بدن است و ذهن ارجاع‌پذیر نیست. در این طرح، تمایز میان ذهنی و غیرذهنی برداشته می‌شود. دنت می‌گوید فرض می‌کنیم در هر الگوریتم نرم‌افزاری، هر حالت نرم‌افزاری را با یک ورودی و خروجی مشخص، در درون یک جعبهٔ سیاه تعریف می‌کنیم. گویی در این جعبهٔ سیاه، آدمکی هست که متناسب با فهمی که از عمل منطقی دارد، کارکردی را اجرا می‌کند. کاری که هوش مصنوعی می‌کند، این است که هر کارکرد منطقی را به چندین فرایند منطقی ساده‌تر تحویل می‌برد؛ در این صورت، آدمک درون هر جعبهٔ سیاه، به چندین جعبهٔ سیاه و آدمک دیگر مبدل می‌شود که هریک کارکرد ساده‌تری را برعهده دارند. سرانجام به کارکرد بسیطی می‌رسیم که برای انجام آن به آدمک نیازی نیست و در اینجا است که آدمک‌ها محو می‌شوند.

سرل براساس این عقیده‌اش که امر سینتیک برای امر فیزیکی اصیل نیست، این استدلال دنت را چنین زیرسؤال می‌برد که دنت در پایین‌ترین سطح سینتیک، ناگهان آن را حذف می‌کند و به سطح فیزیکی جهش می‌کند. سرل می‌گوید همهٔ باورمندان به هوش مصنوعی قوی، به نحوی، به این اشکال دچارند. مسئلهٔ بعدی که در این مقاله بررسی می‌شود، اتاق چینی است. سرل در این استدلال می‌خواهد بگوید رایانه‌های دیجیتالی فقط دستورالعمل (سینتکس) دارند، نه سمنتیک (وجه معنایی) و برای تولید معنی، پیروی صرف از دستورالعمل‌ها کافی نیست. چالمرز در توضیح این دیدگاه می‌گوید برای هر یک از نمادهای صوری نرم‌افزار، ابژه‌های بیرونی تفاوتی نمی‌کند و همهٔ نمادها در یک تراز قرار دارند. اما در انسان، میان نمادهای درونی و مفاهیم و درون‌مایه‌هایی که این نمادها را بازنمایی می‌کنند، ارتباط ذاتی برقرار است.

چالمرز معتقد است اگر بازنمودها خنثی نباشند و محتوایی را حمل کنند، این مشکل رفع می‌شود و می‌توانند وجه سمانتیک هم داشته باشند. به باور وی، در رویکرد پیوندگرا، بازنمودهای توسعه‌افته، با ساختار درونی قوی‌شان می‌توانند محتوایی را حمل کنند. وی می‌گوید در رویکرد پیوندگرا دو تراز داریم: تراز خنثای زیرین که نمادهای بی‌معنا دارند اما ساختاری برای بازنمودهای معنادار تراز بالاتر را فراهم می‌آورند؛ و تراز بالاتر که معنادار است و با شبکه‌ای از معانی دیگر پیوند درونی دارد. ادعای سرل این بود که آنچه براساس قواعد

عمل می‌کند، نمی‌تواند معنا داشته باشد، اما بنابر راه‌حل چالمرز می‌تواند چنین باشد و نمونه آن، مغز است که هم قواعد را مراعات می‌کند و هم محتوای درونی دارد؛ شبکه‌های پیوندگرا نیز چنین‌اند. در واقع دیدگاه سرل بر این امر زبانی مبتنی است که قواعد دستوری که واژه‌ها از آن پیروی می‌کنند، برای معنا دار کردن آن واژه‌ها کافی نیست. اما باید توجه داشت که بیرون از امر زبانی که در آن، قواعد و معنا در یک تراز در نظر گرفته می‌شوند، ممکن است قواعد و معنا در یک تراز به کار نروند؛ مثل مغز که سینتکس برای نورون‌ها و سلول‌های عصبی لحاظ می‌شود و سمانتیک برای واژه‌ها و جمله‌ها. پس براساس دیدگاه چالمرز، استدلال اتاق چینی برای ابطال هوش مصنوعی قوی کفایت نمی‌کند؛ چراکه در سامانه‌های پیوندگرا، امر سینتیک و سمانتیک در یک تراز نیستند و چنین سامانه‌ای می‌تواند معنا را نیز دریابد.

عده‌ای با استفاده از تئوری گودل نتیجه گرفته‌اند که ساختار و قدرت ذهن انسان پیچیده‌تر و ماهرانه‌تر از آن است که بتوان با ماشین نازنده انتظار آن را داشت. در هر نظام منطقی سازواری می‌توان قضیه‌ای را یافت که تصمیم‌ناپذیر است، اما ذهن انسان می‌تواند درستی آن را نشان دهد. هر ماشین تورینگ یک سیستم سازوار منطقی است. انسان می‌تواند ماشین‌های تورینگ و قضایای آن‌ها را اثبات کند؛ در نتیجه، انسان ماشین تورینگ نیست؛ یعنی ماشینی با یک سیستم سازوار منطقی نیست.

پانتنم به این استدلال اعتراض می‌کند و می‌گوید ذهن ما می‌تواند ماشین تورینگ باشد که نمی‌توان سازواری‌اش را نشان داد. مخالفان پانتنم در برابر این پاسخ وی واکنش نشان داده‌اند و گفته‌اند هر ماشین تورینگ، یک سیستم منطقی سازوار است و اگر کسی ادعا کند ذهن ماشین تورینگ است، باید نشان دهد که سیستم منطقی سازواری است. پن‌رز به صورت دیگری این استدلال را مطرح می‌کند که نتیجه‌اش آن است که در صورتی که ذهن، سیستم فورمال سازوار فرض شود، تناقض لازم می‌آید؛ استدلال چنین است:

۱. فرض: ذهن من (T) یک سیستم فورمال سازوار است؛ ۲. این گزاره درست است که من T هستم؛ ۳. مطابق نظریهٔ گودل برای هر T یک قضیهٔ تصمیم‌ناپذیر وجود دارد که برای ذهن من تصمیم‌پذیر است؛ ۴. اگر $T+T$ برابر باشد با T به اضافهٔ این گزاره که «من T هستم»، از آنجا که هر سیستم سازوار به علاوه یک گزاره درست، خود، سیستمی سازوار است، $T+T$ نیز سازوار است و در قضیهٔ گودل جای می‌گیرد و در نتیجه، قضیهٔ «من T هستم» آن، برای من تصمیم‌ناپذیر می‌شود؛ حال آنکه در گزارهٔ مقدمهٔ سوم گفتیم که در سیستم سازوار، هر قضیه‌ای برای من تصمیم‌پذیر است، اما در $T+T$ قضیه‌ای هست که برای من تصمیم‌ناپذیر است و این فرض که من یک سیستم فورمال سازوار هستم، براساس فرضیهٔ گودل، به تناقض می‌انجامد. پن‌رز می‌گوید این فرض در بروز تناقض مقصر است که نیروی استدلال ما می‌تواند با یک سیستم فورمال

منطبق شود و اگر این فرض کنار گذاشته شود، تناقض رفع می‌شود. اما چالمرز در ایرادی شبیه به ایراد پاتنم، می‌گوید شاید ما سازوار باشیم، اما ضرورتاً نتوانیم این سازواری را تشخیص دهیم نویسنده در ارزیابی این دلیل می‌گوید به نظر می‌رسد فرض چالمرز و پاتنم نادرست باشد؛ چون در روش تورینگ، تفکر عبارت است از پردازشگری و محاسبه منطقی ریاضیاتی و در آن، فرض سازواری نهفته است. حال اگر این ادعا با تناقض همراه باشد و نتوان ذهن را براساس قواعد محاسباتی، در ماشین تورینگ پیاده‌سازی کرد، اندیشه تورینگ زیرسؤال می‌رود.

اما چالمرز باز هم با استناد به شبکه‌های پیوندگرا می‌گوید این شبکه‌ها به قواعد استنباط و اگزیزوم‌ها تجزیه نمی‌شود و کل‌گرایانه است و بر آن الگوریتمی کل‌گرایانه حاکم است و الگوریتمی جامع بر آن‌ها حاکم نیست که سازواری‌شان را تضمین کند. پس سازواری این شبکه‌ها را نیز نمی‌توان نشان داد. نویسنده معتقد است دفاع چالمرز در برابر پن‌رز درست است، اما موضع‌گیری پاتنم در برابر استدلال مبتنی بر تئوری گودل درست نبوده؛ چون بر ماشین تورینگ کلاسیک (که ماشینی سازوار است) مبتنی بوده است، نه شبکه پیوندگرا.

<p>عنوان اثر: بررسی فلسفی امکان تحقق هوش مصنوعی قوی باتوجه به دیدگاه‌های مختلف در مسئله ذهن و بدن</p>	<p>نویسندگان: حسین مطلبی کربکندی، بهروز مینایی، عسگر دبرباز</p>	<p>محل و سال چاپ: ۶</p>	<p>۶</p>
<p>۲۴</p>	<p>تعداد صفحات:</p>	<p>فلسفه دین (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۳</p>	<p>۶</p>

گزارش اثر:

هدف این پژوهش آن است که سازگاری یا ستیز برخی نظریه‌های عمده مطرح در فلسفه ذهن، با هوش مصنوعی قوی ارزیابی شود. به این منظور، دو الگوی مطرح در هوش مصنوعی قوی، یعنی نشانه‌گرایی و پیوندگرایی معرفی شده‌اند و درخصوص امکان تحقق این دو رویکرد براساس دیدگاه‌های مختلف نظریه‌های مرتبط با مسئله نفس - بدن، گمانه‌زنی شده است.

ایده اصلی رویکرد نمادگرایی این است که فکرکردن، همان محاسبه است و افکار، رمزهای پایه‌اند که ویژگی‌های نحوی و دلالت‌شناختی را دارند. ذهن و رایانه سیستم‌های اند که علائم صوری را که بازمودهایی از جهان خارج‌اند، داده‌پردازی می‌کنند. شبکه‌های پیوندگرا می‌خواهند شبکه عصبی مغز را به صورت مصنوعی شبیه‌سازی کنند. در این شبکه‌ها، داده‌ها به نحوی موازی پردازش می‌شوند، نه سری. همچنین پردازش را کل اجزای شبکه انجام می‌دهد، نه بخشی مرکزی. این شبکه همچنین قادر به یادگیری است. نظریه‌هایی که نویسندگان بر آن‌ها تأکید کرده‌اند، عبارت است از:

دوگانه‌انگاری جوهری، دوگانه‌انگاری رایج، دوگانه‌انگاری خاصیت، ماتریالیسم تحویل‌گرا، ماتریالیسم حذف‌گرا، رفتارگرایی تحلیلی، کارکردگرایی. پس از معرفی هریک از این نظریه‌ها، به سراغ دیدگاه‌های طرح‌شده در فضای اسلامی رفته‌اند و دیدگاه ابن‌سینا و شیخ اشراق را دوگانه‌انگاری حداکثری نام نهاده‌اند و گفته‌اند این دیدگاه‌ها ارتباط نفس مجرد ثابت و بدن را پیش‌فرض گرفته‌اند. ازسوی دیگر، دیدگاه ملاصدرا نظریه‌ای تلقی شده که نه همچون نظریه‌های ماتریالیستی یگانه‌انگار است، نه همچون نظریه‌های دوگانه‌انگارانه، انسان را مرکب از دو جوهر متباین می‌داند و نظریه‌ای قلمداد شده که نفس و بدن را مراتب مختلف یک حقیقت لحاظ می‌کند. در ادامه، ادعاهای این مقاله درباره نسبت نظریه‌های فلسفه ذهن و هوش مصنوعی قوی را براساس رویکردهای نشانه‌گرا و پیوندگرا بررسی و آن‌ها را در طیفی از انکار مطلق، تأیید نسبی و تأیید مطلق گزارش می‌کنیم: نفی مطلق: دوگانه‌انگاری جوهری و دوگانه‌انگاری رایج و دوگانه‌انگاری حداکثری (در فلسفه سینوی و اشراقی) به دلیل اثبات جوهری مجرد، دو روایت هوش مصنوعی قوی را نخواهند پذیرفت؛ چون در هر دو، جوهر مجرد نفی شده است. نفی نسبی: دو نظریه ماتریالیستی (تحویل‌گرا و حذف‌گرا) موافق با رویکرد پیوندگرا تلقی شده‌اند، اما به باور نویسندگان مقاله، موضع ماتریالیسم حذف‌گرا درخصوص نشانه‌گرایی، نامشخص است و ماتریالیسم تحویل‌گرا نیز از آنجاکه حالات ذهنی و نورون‌های مغزی را

این‌همان می‌داند، علی‌الاصول نباید تحقق نرم‌افزاری هوش مصنوعی در محیطی غیر از محیط زیستی را قبول داشته باشد. از میان فیلسوفان مسلمان نیز چون نظریهٔ ملاصدرا رابطهٔ نفس و بدن را اتحادی می‌داند، نه انضمامی و همچنین نفس را در ابتدای حدوث، جسم می‌داند و حرکت جسم را عامل تجرد نهایی نفس معرفی می‌کند، قابلیت این را دارد که با رویکرد پیوندگرا سازگاری یابد؛ چراکه در این رویکرد با پیوندهای عصبی‌ای مواجهیم که امکان حرکت و تکامل را دارند. اما دیدگاه صدرایی با نشانه‌گرایی سازگار نمی‌شود؛ چون در این رویکرد، با مادهٔ روبه‌تکامل روبه‌رو نیستیم و رایانه را عناصری ثابت تشکیل داده‌اند.

تأیید مطلق: به باور نویسندگان مقاله، نظریه‌های دوگانه‌انگاری ویژگی، رفتارگرایی و کارکردگرایی، هر دو رویکرد هوش مصنوعی قوی را می‌پذیرند. در دوگانه‌انگاری ویژگی اگرچه میان ویژگی‌های ذهنی و مادی تمایز گذاشته می‌شود، اما هر دو ویژگی در ماده و مغز محقق‌اند و این امر با دیدگاه‌های ماده‌گرایانهٔ مفروض در رویکردهای نشانه‌گرایی و پیوندگرایی تعارضی ندارد.

در رفتارگرایی نیز آنچه اهمیت دارد، برون‌داده است و اگر برون‌دادهٔ رفتاری پدید آید، تفاوتی ندارد که از غیرانسان باشد یا انسان. همچنین در کارکردگرایی، برعکس نظریهٔ این‌همانی، تحقق در قالب زیست‌شناختی شرط نیست و تحقق‌دهندهٔ ذهن می‌تواند مدل مبتنی بر نشانه‌گرایی یا پیوندگرایی باشد.

عنوان اثر:	بررسی کارکرد هوش مصنوعی ضعیف در اقسام علم و آگاهی باتوجه به مبانی معرفت‌شناسی صدرائیان	نویسندگان:	حسین مطلبی کربکندی، محمد بنیانی
محل و سال چاپ:	اندیشه دینی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۴	تعداد صفحات:	۲۴

گزارش اثر:

در این پژوهش، هوش مصنوعی ضعیف و نسبت آن با معرفت انسانی مدنظر قرار گرفته است. در هوش مصنوعی ضعیف، ادعا این است که ماشین‌ها می‌توانند کارکرد و رفتار انسانی را بازسازی و شبیه‌سازی کنند، نه اینکه ماشین همان ذهن انسانی را داشته باشد. اما آنچه چالش‌برانگیز است، حدود شبیه‌سازی هوش مصنوعی ضعیف است. پرسش این است که آیا هوش مصنوعی می‌تواند کارکردی مشابه با (به تعبیر صدرايي) علم حضوری و علم حصولی و اقسامش را انجام دهد یا خیر. محققان این مقاله، کارکرد این‌همان (یعنی به‌نحو مشابه و به شیوه‌ای مشابه) را عینیت کارکردی معرفی کرده‌اند، کارکرد مشابه و نه این‌همان (یعنی شیوه رسیدن به کارکرد متمایز است) را تساوای کارکردی خوانده‌اند، اجرای بخشی از کارکرد مساوی ذهن، نه تمامی آن را کارکرد ناقص دانسته‌اند و ناتوانی رایانه در کارکردی از کارکردهای ذهن را دلیل بر فاقد کارایی بودن آن دانسته‌اند. در این پژوهش، نخست علم حقیقی از نظر صدرائیان معرفی شده است که عبارت است از علم حضوری و وجود و حضور

شیء در نزد عالم و علم حقیقی، همین قسم علم معرفی شده است. شرط این علم تجرد است و ماده، حضوری ندارد؛ در نتیجه، روبات که مادی است، در اجرای چنین علمی فاقد کارایی است. سپس به علم حصولی پرداخته شده و تقسیم اولیه آن، تصور و تصدیق است. تصدیق عبارت است از علم به همراه حکم. ادعای مقاله این است که رایانه می‌تواند کارکرد تصدیق را اجرا کند و مطلبی را تأیید یا رد کند و در نتیجه، در این قسم از علم حصولی، تساوی کارکردی با انسان دارد. قسم دیگر علم حصولی، تصور است. تصور فقط صورت شیء است و حکمی در آن موجود نیست. تصور خود به دو قسم حقیقی و اعتباری تقسیم می‌شود، در تصور حقیقی، امر حقیقی بیرونی، در ذهن انعکاس می‌یابد، اما در تصور اعتباری، اموری متناسب با باید و نبایدهای مرتبط با مقتضیات زندگی، اعتبار می‌شوند و منعکس‌کننده واقعیات خارجی نیستند. در خصوص نسبت کارکرد ماشین با تصورات حقیقی جزئی (یعنی تصوراتی که قابلیت صدق بر یک مصداق را دارند)، تساوی کارکردی عنوان شده؛ چراکه ماشین ابزار ادراک این تصورات جزئی را دارد و آنچه در تصورات جزئی حقیقی نقشی اساسی دارد، همین ابزارهایی است که مدرک را به تصور می‌رساند. اما در خصوص تصورات اعتباری گفته‌اند این تصورات به اعتباری بستگی دارد که اعتبارکننده انجام می‌دهد و به شیوه‌ای متعین و تعریف‌شده نیست؛ درعین حال، چون می‌شود برخی ویژگی‌های مفهوم اعتبارشده را به رایانه

انتقال داد، در این باره می‌توان به رایانه کارکرد ناقص را نسبت داد. اما در بحث معقولات اولیه، صدرا معتقد است این معقولات را نفس انشاء و ابداع می‌کند. اما رایانه ابداعی نمی‌کند. نویسندگان رجوع به دیدگاه سینوی را که در معقولات قائل به تجرید است، برای تبیین کارکرد مناسب می‌دانند و معتقدند به این معنی، می‌توان خصوصیات مشترک جزئیات را به رایانه داد تا مثلاً معقولاتی اولی مثل انسان را شناسایی کند. در نتیجه، در این معقولات نیز (به جز معقولات اولیه‌ای که فقط با علم حضوری درک می‌شوند) رایانه تساوی کارکردی دارد. اما در خصوص معقولات ثانیه گفته شده است که مابازائی در خارج ندارند و عروضشان ذهنی و اتصافشان خارجی است و در میان محسوسات جایی ندارند و با شهود باطنی است که انتزاع می‌شوند. شهود از سنخ علم حضوری است و چنین علمی برای رایانه امکان‌پذیر نیست. اما چون این قسم، به علم حصولی تعلق دارد، می‌توان به شیوه‌هایی، کارکرد آن را در رایانه پیاده کرد؛ مثلاً می‌توان مجموعه‌ای گسترده از ممکنات را به رایانه معرفی کرد یا به آن دستور داد که هرچه را در حسگرهایش می‌یابد، در ذیل معقول ثانی ممکن قرار دهد. اما باز هم کارکرد کامل برای رایانه حاصل نمی‌شود، چون نمی‌توانیم خود معقول ثانی را به آن معرفی کنیم؛ رایانه نمی‌تواند تحلیل فلسفی کند که واجب‌الوجود، مفهوم ثانیه‌دیگری به نام علت‌العلل است. یا نمی‌توان مفاهیم ثانی منطقی را به آن منتقل کرد؛ به طوری که مفهومی منطقی

را که صرفاً بر مصادیق ذهنی موضوع حمل می‌شود، بر مصادیق خارجی موضوع حمل نکند. بنابراین، در این قسم نیز با کارکردی ناقص مواجهیم.

نویسندگان می‌گویند وضعیت کارکردی رایانه درباب سایر اقسام علم نیز باتوجه به قسم‌ها یا مقسم‌ها مشخص می‌شود؛ مثلاً در جایی که یکی از قسم‌های مقسم، کارکرد ناقص دارد، خود مقسم نیز کارکرد ناقص خواهد یافت. وقتی می‌توانیم به تساوی کارکردی مقسمی حکم کنیم که قسم‌های آن، تساوی کارکردی داشته باشند و وقتی هردو قسم فاقد کارکرد باشند، مقسم نیز فاقد کارکرد خواهد بود. باتوجه به اینکه در تمامی مقسم‌های تقسیم مطرح شده، دست‌کم یک کارکرد ناقص هست، باید گفت همهٔ اقسام، کارکرد ناقص دارند.

۸	عنوان اثر:	تحلیل نظریهٔ ذهن بسط‌یافته و لوازم آن	نویسندگان:	احمد پورقاسم شادهی، رضا اکبری، امیرعباس علی‌زمانی
۸	محل و سال چاپ:	تأملات فلسفی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۲۷

گزارش اثر:

نظریهٔ ذهن بسط‌یافته نظریه‌ای است که با تکیه بر مؤلفاتی همچون کارکردگرایی، برون‌گرایی فعال، اصل برابری، یکپارچه‌بودن ذهن و محیط و ارتباط دوسویهٔ آن دو، ادعا می‌کند که اولاً شناخت، صرفاً به محدودهٔ درون مغز منحصر نمی‌شود و می‌تواند

به بیرون از آن هم گسترش یابد؛ ثانیاً به تبع شناخت، ذهن نیز می‌تواند به بیرون از مجموعه شخص گسترش یابد. در مؤلفه کارکردگرایی بر این تأکید می‌شود که آنچه در فرایند شناخت اهمیت دارد، شناختی است که محقق می‌شود، نه چگونگی تحقق آن؛ ضرورتی ندارد که شناخت را مغز و عوامل عصب‌شناختی محقق کنند، بلکه ممکن است عوامل بیرونی نیز در تولید شناخت دخیل باشند. در برون‌گرایی فعال که یکی دیگر از اصول پذیرفته‌شده در این نظریه است (به‌عکس برون‌گرایی سنتی که در آن امور بیرونی صرفاً در آغاز شناخت دخیل است)، امور بیرونی دائماً و فعالانه در شناخت شخص دخیل دارند. اصل بعدی که سیستم یکپارچه خوانده می‌شود، بیانگر این است که امور بیرونی و درونی، با یکدیگر یکپارچه‌اند و همچون اجزای سیستم شناختی بزرگتری محسوب می‌شوند. در اصل برابری نیز گفته می‌شود که هر فرایندی که کارکردی برابر با کارکرد امور درون مجموعه انجام دهد، خود، آلت شناختی محسوب می‌شود و لزومی ندارد که به دلیل بیرونی بودن آن، به دنبال تبیینی دیگر بگردیم.

طراحان نظریه ذهن بسط‌یافته پس از اشاره به امکان بسط‌یافتگی شناخت، به بسط‌یافتگی ذهن اشاره می‌کنند. به باور آن‌ها از آنجاکه در شناخت، ذهن و امور بیرونی، سیستم یکپارچه تشکیل می‌دهند و اجزای سیستمی گسترده‌تر می‌شوند، ذهن وسعت و بسط می‌یابد. نویسندگان مقاله سپس برخی از لوازم نظریه شناخت و ذهن

بسط یافته را شرح می‌دهند، از جمله اینکه ۱. زبان و علائم زبانی، حافظه و قوای استدلالی ما را بسط می‌دهد؛ ۲. حافظه دیگر صرف ذخیره‌کننده نیست، بلکه حاصل دادوستد فعالانه و خلاقانه با محیط است؛ ۳. دیدگاه دکارتی که در آن، ذهن مرکز کنترل آگاهی و شناخت است، کنار گذاشته می‌شود و حیطة ذهن گسترش می‌یابد؛ ۴. در پرتوی ذهن بسط یافته، می‌توان از معرفت‌شناسی بسط یافته نیز سخن گفت و باورهای انسان به امور دیگری غیر از ذهن نیز بستگی دارد؛ ۵. تبادل قابلیت تکتولوژی و ذهن، باعث بسط ذهن می‌شود. طراحان اصلی نظریه معتقدند این تبادل ممکن است خود انسانی را تهدید کند؛ ۶. طی فرایند شناختی، ذهن انسان با عناصر فرهنگی و حتی باستان‌شناسی، سیستمی یکپارچه را می‌سازند و این سیستم، هم شناخت تولید می‌کند و هم فرهنگی خاص را موجب می‌شود؛ ۷. ذهن بسط یافته، شناخت جمعی را نیز شامل می‌شود و می‌توان گفت شناخت مجموع اجتماع نیز می‌تواند به چیزی فراتر از اتفاق نظر جمعی معطوف شود.

عنوان اثر:	تحلیل و نقد هوش مصنوعی در طبابت از منظر معرفت‌شناسی	نویسندگان:	الهه سروش، علیرضا منجمی
محل و سال چاپ:	فلسفه علم (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۳۲

گزارش اثر:

خطاهای پزشکی سومین عامل مرگ‌ومیر انسان‌هاست.

هوش مصنوعی برای به حداقل رساندن این خطاها، در حیطة پزشکی به کار گرفته شده است. بیشتر خطاهایی که در پزشکی رخ می‌دهد، ناشی از خطاهای شناختی است، نه کمبود اطلاعات. خطاهای شناختی نیز به دو دسته سوگیری‌های شناختی و تحریف‌های شناختی تقسیم می‌شود؛ سوگیری‌ها عمومی‌تر و تحریف‌ها خصوص‌ترند. هوش مصنوعی برای رفع خطاهای مربوط به حیطة پزشکی به کار گرفته شد، اما ناکارآمد بود. در این پژوهش ادعا بر آن است که نبود معرفت‌شناسی مدون در حوزه پزشکی، چنین ناکامی‌ای را موجب شده است. در معرفت‌شناسی پزشکی، به چستی معرفت پزشکی، قضاوت و تصمیم‌گیری پزشکی و جنبه‌های معرفتی ارتباط بیمار و پزشک پرداخته می‌شود. در قسمت‌های بعدی این پژوهش، درخصوص انواع دانش پزشکی بحث شده است: ۱. پزشکی به‌مثابه دانش تجربی (در پزشکی با تجربه خام سروکار نداریم و عامل آزمایشگر مداخله می‌کند و مقوم

آزمایش است؛ پزشکی پراکسیس است)؛ ۲. پزشکی؛ دانشی نظری (توصیفی است)؛ ۳. پزشکی؛ دانشی عملی (رویه‌ها و تجویزهایی برای دستیابی به هدفی مشخص، صدق و کذب‌بردار نیست. دانش عملی پزشکی، غیرصریح است)؛ ۴. پزشکی؛ دانشی بالینی: در دانش بالینی نظری، جنبه‌هایی نظیر آسیب‌شناسی و بیماری‌شناسی و زیرشاخه‌هایشان بررسی می‌شود. بیشتر دانش بالینی، عملی است. دانش عملی، غیرصریح است؛ ۵. پزشکی؛ دانش علی: تحقیق بر منشأ بیماری‌ها؛ ۶. دانش پزشکی غیرعلی: در تشخیص بسیاری از بیماری‌ها مهم است و به‌خصوص در گزاره‌هایی کاربرد دارد که نشانه‌ها و علائم را با بیماری‌ها ارتباط می‌دهد. ۷. نظریه‌ها در پزشکی: باید میان فرضیه و نظریه تفکیک نهاد. فرضیه گزاره‌ای بامعنی در زمانی خاص است که ارزش صدقش معلوم نیست. نظریه، ساختاری مفهومی است که از گزاره‌ها ساخته نشده و بهترین راه برای مدل‌کردن نظریه مجموعه‌هاست. در پزشکی، نه چستی نظریه معلوم است، نه وجودداشتن یا نداشتن آن. معلوم نیست نظریه‌های پزشکی از چه اصول، بدیهیات، آگزیوم‌ها یا پیش‌فرض‌هایی ساخته شده‌اند. ۸. فرادانش پزشکی دانشی است درباره دانش که درباره نحو، معنا، عملی‌بودن دانش و روش‌های آن بحث می‌کند. پس از این بخش، از این بحث شده که معرفت پزشکی را نمی‌توان ذیل معرفت کلاسیک (باور صادق موجه) قرار داد و دلایل این ادعا بررسی شده است که عبارت‌اند از: الف. زبان پزشکی،

نحو و سمنتیکی مشابه با زبان طبیعی و روزمره دارد و صرفاً اصطلاحاتی فنی به آن افزوده شده؛ منطقی‌سازی چنین زبانی، به بازسازی گسترده‌ای نیازمند است. این زبان تأثیری بسزا بر معرفت پزشکی دارد؛ ب. موجودیت‌های پزشکی مبهم‌اند و همین باعث شده در پزشکی، از واژه‌های مبهمی همچون سورهای فازی استفاده شود و این مشکلات معرفت‌شناسی بسیاری ایجاد می‌کند؛ چون مفهوم آن‌ها مبهم است و تعیین ارزش صدقشان مشکل دارد. همچنین چون مبهم‌اند، هرکسی از آن‌ها تفسیری دارد. ج. پزشکی ویژگی تکلیفی‌بودن دارد و با اخلاق درهم‌تنیده است و منطق خاص خودش را دارد که با منطق کلاسیک متفاوت است. د. مسئله دیگر این است که جهان پزشکی، جهان غیرقطعی است و درصد احتمال در آن بسیار است (نه اینکه تصادفی باشد).

در قسمت بعدی، مسئله صدق در پزشکی بررسی شده است. فرضیه‌های تجربی کلی، در پزشکی هیچگاه نمی‌تواند صادق باشد و صدق معیار مناسبی برای ارزیابی آن‌ها نیست. دانش آمار و احتمالات پزشکی نیز همین‌طور است؛ چون نظریه صدقی نیست که عبارات آماری را پوشش دهد. کمیت‌سنج‌های فرضیه‌های فازی نیز شرایط صدق را ندارند. نظریه‌هایی که ساختار مفهومی نیز محسوب می‌شوند، محتوای معرفتی ندارند و نه صادق‌اند و نه کاذب. دانش‌های عملی‌ای نظیر تشخیص و درمان نیز گزاره‌های اعلانی نیستند و دستور و الگوریتم‌کنشی دارند و به‌جای ارزش صدق، درجه تأثیر دارند.

در مسئله توجیه در پزشکی نیز گفته شده است که دیدگاه ساختارگرایانه، اطلاعاتی را دربر نمی‌گیرد و نمی‌توانند موضوعی برای توجیه تجربی باشند. دانش عملی پزشکی نیز توجیه عملی یا اخلاقی دارد، نه توجیه معرفت‌شناختی. در قسمت ارزیابی گزاره‌های پزشکی اظهار شده است که این گزاره‌ها در دسته فرضیه‌ها قرار می‌گیرند، نه معرفت. در ادامه اشاره می‌شود که دانش پزشکی، برساختی اجتماعی است، نه توصیفگر حقایق خارجی. براساس رأی پوپر و کوهن، علم معرفتی است که مسائلی را براساس قراردادهایی حل می‌کند که جامعه، معیار روایی آن‌ها را مشخص می‌کند. در هر دانشی یک امر اجتماعی دخیل است. علوم موجودیت‌هایی از پیش تعیین‌شده نیستند، بلکه برساخت انسان‌اند و محصول تعاملات و مذاکرات گروه‌های علمی‌اند. در حوزه پزشکی نیز امور نرمال و آسیب‌شناسانه، به صورت اجتماعی تقویم می‌یابند. در لحظات مختلف تاریخی و اجتماعی، انتظارات شناختی، بیماری و نتایج تشخیصی و درمانی آن متمایز است. زبان پزشکی نیز برساخت اجتماعی است. در قسمت دانش ضمنی، به دیدگاه یکی از محققان اشاره شده که می‌گوید دانش ضمنی در پزشکی عبارت است از عملکردهای حسی حرکتی و سیستم‌های اعصاب ما و فرایندهای بیوفیزیکی؛ مثل مهارت در جراحی. این امور اصولاً در خارج از حوزه معرفت قرار می‌گیرند. براین اساس، در پزشکی، جایی برای معرفت ضمنی باز نشده است و در سیستم‌های مبتنی بر دانش نیز بر روی آن‌ها حساب نشده است.

اما نمی‌شود با این بهانه، از دانش ضمنی مطرح در فلسفه (دانش سوپزکتیو، بدنمند، مبتنی بر تجربه، مهارت و بستر) غفلت کرد. دانش ضمنی، معرفت باشد یا نباشد، در پزشکی نقشی اساسی دارد. سپس به دانش صریح در پزشکی پرداخته شده است. با دقیق کردن واژه‌های مبهم پزشکی، از قدرت بازنمایی آن کاسته می‌شود. البته مفاهیم منطقی و مجموعه‌های فازی به‌همراه نظریه‌های احتمالات و شبکه‌های بی‌زی، در سیستم‌های رایانه‌ای مختلف توسعه یافته و ابهامی که ذاتی پزشکی است، محدودیتی برای هوش مصنوعی ایجاد نمی‌کند. در ادامه به سیستم‌های خبره‌ای که قضاوت و رفتار پزشک متخصص را شبیه‌سازی می‌کنند، اشاره شده است. این قضاوت‌ها و رفتارها در پایگاه داده سیستم خبره ذخیره می‌شود. مهم‌ترین مسئله، نحوه بازنمایی معرفت و حفظ سازگاری معرفت متخصص‌های مختلف در سیستم است. کسب دانش، مسئله مهم دیگر این سیستم‌هاست. تدبیر مناسب عدم قطعیت مرتبط با پزشکی نیز از مهم‌ترین مسائل این حوزه است. در عدم قطعیت پزشکی، نتایج معرفت علمی پایه و مطالعات بالینی، بر بیماری‌ها و وراثت، محیط و تاریخ متفاوت اعمال می‌شود. پزشکان شواهد یکسان را به‌نحوی متفاوت تفسیر می‌کنند و عدم قطعیت حاکم است. سپس سه سیستم خبره معرفی شده‌اند که برنامه‌هایی دانش‌محور یا مبتنی بر ذخیره دانش داشتند. آنگاه دلیل ضعف این سیستم‌ها بیان شده است. ایراد این سیستم‌ها

فقط ایراد مهندسی نیست، بلکه ایرادهای فلسفی نهفته در پس این سیستم‌ها باعث ناکامیابی آن‌ها شده است. سرل و دریفوس از منتقدان فلسفی هوش مصنوعی بوده‌اند. سرل هوش مصنوعی قوی را رد می‌کند که طرفداران چندانی هم ندارد. دریفوس چهار فرض اصلی تحقیقات هوش مصنوعی را زیر سؤال می‌برد. دو فرض اصلی عبارت‌اند از فرض بیولوژیکی و فرض روان‌شناختی. در فرض بیولوژیکی، مغز همچون سخت‌افزار و ذهن مثل نرم‌افزار است. اطلاعات نیز در سطح نورونی مغز، به صورت صفر و یک پردازش می‌شود. در فرض روان‌شناختی نیز گفته می‌شود ذهن محاسباتی مجزا را در شکلی صوری انجام می‌دهد و الگوریتمی نیز بر روی بازنمایی‌ها و سمبل‌ها کار می‌کند.

فرض روان‌شناختی، خود دو فرض دیگر دارد: فرض معرفت‌شناختی و فرض وجودشناختی. در فرض معرفت‌شناختی گفته می‌شود که می‌توان همه دانش‌ها را صوری‌سازی کرد. در فرض وجودشناختی هم گفته می‌شود که واقعیت، از حقایقی اتمی تشکیل می‌شود که منطقاً مستقل از یکدیگرند. براین اساس، انسان تا حد زیادی مستقل از زمینه است و با قواعد داخلی و سمبل‌هایی، به شناخت نائل می‌آید. دریفوس معتقد است انسان را نمی‌شود بدون در نظر گرفتن زمینه و همچون سایر اشیای فیزیکی، با قوانین علمی عینی درک کرد. پیش‌فرض بیولوژیکی به نوعی در سیستم‌های خبره نیز اجرا شده و همین دلیل ضعف آن‌هاست. همچنین در موقعیت‌های پزشکی، نحوه

به‌کارگیری دانش و استراتژی تصمیم، کاملاً درهم‌تنیده است، اما در سیستم‌های خبره فرض شده که میان داده (دانش)، زمینه و استراتژی تصمیم جدایی وجود دارد و پزشک اطلاعات را ذخیره می‌کند و در هنگام مواجهه با بیمار، همان اطلاعات را بازبازی می‌کند و تصمیم‌گیری می‌کند. ایراد دیگر در این است که معرفت ضمنی فلسفی که دانشی پیشاگزاره‌ای و بدنمند است، در هوش مصنوعی بی‌اهمیت تلقی شده است و راهی هم برای پیاده‌سازی آن پیشنهاد نشده است. چنین دانشی را نمی‌توان با زبان منطقی صراحت بخشید و ذخیره کرد. مشکل بعدی این است که هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری‌هایش و مواجهه‌اش با موقعیت‌های جدید، خلاقیت لازم را ندارد و در واقع نحوه‌ای شهود عرفی را فاقد است. اما پزشکان چنین شعور عمومی‌ای دارند. پاتنم نیز می‌گوید هوش با بستر و زمینه درهم‌تنیده است و چنین چیزی را نمی‌توان در هوش مصنوعی پیاده کرد و فعلاً فقط می‌توان آن را توصیف کرد. به باور وی، هوش مصنوعی حقیقی آن است که همچون انسان‌ها، در دنیا مشارکت کند و دانش را به‌نحو زمینه‌ای بیاموزد. نویسنده سپس به شبکه‌عصبی نیز اشاره می‌کند که در آن، بازنمایی و پردازش، تغییر کرده است و در آن، نورون‌ها با شبکه‌ای به هم متصل‌اند و هر اتصالی، وزنی دارد. این شبکه می‌تواند گونه‌ای یادگیری هم داشته باشد و چون در عمل، مهارت را آموزش می‌بیند، مهم است. ظاهراً در پزشکی از شبکه‌های عصبی استقبال

نشده است؛ چون نمی‌شود دلیل رسیدن به تصمیمی خاص و مسیر رسیدن به آن را برای چنین شبکه‌ای معین کرد. کسب دانش به‌صورت پویا، مسئله مهم دیگری بوده که در سیستم‌های خبره برای حل آن تلاش شده، اما به دلیل ابتدای روش‌های یادگیری ماشینی بر پیش‌فرض‌های معرفت‌شناختی و وجودشناختی، این سیستم‌ها در امر یادشده نیز موفق نبوده‌اند. در هوش مصنوعی هایدگری نیز تلاش شده بود بدنمندی و موقعیت‌مندی ادراک و کسب تجربه پیاده شود. دریفوس با یکی از قرائت‌های این رویکرد موافق بوده است. در پایان، نویسنده رأی یکی از فعالان در معرفت‌شناسی پزشکی را نقل کرده است که براساس آن، برای تحقق دانش ماشین پزشکی، دو چیز کفایت می‌کند: ۱. معرفت‌شناسی پزشکی مدون؛ ۲. ایجاد یادگیری فعال؛ یعنی یادگیری‌ای که در آن، ماشین بتواند با تجربه، در پایگاه داده‌اش تغییر ایجاد کند. نویسنده در نقد این سخن می‌گوید همین پیاده‌سازی یادگیری فعال، معضل اصلی است و بدون توجه به زمینه و داشتن دانش ضمنی، حاصل نمی‌شود.

عنوان اثر:	فضای مجازی؛ رخنه‌ای در تئوری صدق تارسکی	نویسندگان:	مرتضی مزگی‌نژاد
محل و سال چاپ:	ذهن (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۷	تعداد صفحات:	۲۴

گزارش اثر:

از ویژگی‌های فضای مجازی آن است که همه به محتوای گزاره‌هایی که در آن مطرح می‌شود، دسترسی سریع دارند. گاهی برخی از گزاره‌های فضای مجازی برعکس تعریف مشهور، مطابق با واقع نیستند، بلکه واقعیت را به نفع محتوایشان تغییر می‌دهند و واقعیت‌سازند. اگر نتوان معیاری برای صدق گزاره‌های موجود در فضای مجازی ارائه کرد، این گزاره‌ها کارآمدی و اعتمادپذیری‌شان از بین می‌رود. در این پژوهش براساس نظریه مطابقت و نظریه صدق تارسکی این گزاره‌ها مدنظر قرار می‌گیرد و گفته می‌شود که هیچ‌یک از این دو نظریه نمی‌توانند صدق گزاره‌های واقعیت‌ساز این فضا را اثبات کنند و هر دو دچار دور می‌شوند. نظریه مطابقت صدق با دور مواجه می‌شود چون براساس این نظریه گزاره‌ای صادق است که با واقع مطابق باشد، اما در گزاره‌های واقعیت‌ساز، واقع به جمله صادق وابسته می‌شود. گویی گزاره‌های موجود در فضای مجازی صدق پیشینی دارند و چنین صدقی را نمی‌شود با معیار مطابقت سنجید. تارسکی می‌گوید اگر مفاهیم سمانتیکی، محتاطانه

به کار نروند، پارادوکس ایجاد می‌کنند. وی تعریفی دقیق از صدق ارائه می‌کند. در ساختار سمانتیکی صدق او کفایت مادی و صحت صوری مدنظر قرار می‌گیرد. براساس این نظریه باید ساختار زبان و فرازبان در قالب صوری بیان‌پذیر باشد و فقط در زبانی می‌توان صدق را تعریف کرد که بسته نباشد. تارسکی صدق را براساس مفهوم تعیین تعریف می‌کند. پژوهشگر این اثر معتقد است که تعریف تارسکی از صدق نیز وقتی با جملات واقعیت‌ساز فضای مجازی روبه‌رو می‌شود، نمی‌تواند در برابر دور مقاومت کند؛ چون در اینجا نیز صدق جمله منوط به تعیین می‌شود و تعیین‌یافتن جملات واقعیت‌ساز نیز منوط به صادق‌دانستن آن‌هاست.

عنوان اثر:	دریفوس و تاریخ فلسفی هوش مصنوعی	نویسندگان:	محمدحسین محمدعلی خلیج
محل و سال چاپ:	غرب‌شناسی بنیادی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۳	تعداد صفحات:	۲۶

گزارش اثر:

در این مقاله چهار دوره هوش مصنوعی معرفی شده و ادعا شده دگرگونی‌هایی که در دوره‌های واپسین هوش مصنوعی به وجود آمده، حاصل نقدهایی است که دریفوس به رویکرد دوره‌های نخستین این حیطة وارد کرده است. دریفوس با دیدگاهی پدیدارشناسانه که بر عمل‌گرایی، کل‌نگری و بسسترگرایی مبتنی است، نقدهایش را

متوجه هوش مصنوعی کرده است. مواجهه‌ی وی در برابر رویکردهای باز نمود گرایانه، اتمیستی و فورمالیستی است. مدافعان هوش مصنوعی در پاسخ به این پرسش که آیا ماشین می‌تواند بیندیشد، دست کم سه پارادایم را پیش گرفته‌اند: نمادی، پیوندگرا، حیات مصنوعی. در هوش مصنوعی نمادی ادعا می‌شود که سامانه‌های نمادی، الگوی ماشین‌های اندیشنده‌اند. از هوش مصنوعی نمادی به سه شیوه پشتیبانی می‌کنند:

۱. دفاع محاسبه‌گرایانه: فصل مشترک همه رویکردهای محاسبه‌گرایانه چنین است: اندیشیدن مساوی است با پردازش اطلاعات؛ پردازش اطلاعات، محاسبه است؛ معانی نمادها، تفکر را به جهان خارج ارتباط می‌دهد؛

۲. دفاع کارکردگرایانه: در این شاخه می‌گویند می‌شود حالات ذهنی را با حالات محاسباتی جدول ماشین تورینگ یکی دانست و حالات ذهنی کارکردهایی محاسباتی‌اند که می‌توانند در سخت‌افزارهای گوناگونی همچون رایانه و انسان اجرا شوند.

۳. دفاع باز نمود گرایانه: هر سامانه هوشمندی، سامانه فیزیکی نمادین است و سامانه نمادین، سامانه‌ای است که نماد تولید می‌کند. انسان هوشمند، سامانه نمادین فیزیکی است و رایانه نیز سامانه نمادین فیزیکی است و از این جهت، تمایزی ندارند و هر دو هوشمندند. در یفوس پیش‌فرض‌های رویکرد نمادی را بیرون می‌کشد و به نقد آن‌ها می‌پردازد. به باور وی، شبیه‌کردن کارکردهای انسان به ماشین

نمادپرداز، بر سه فرض مبتنی است: فرض روان‌شناسی که براساس آن، انسان دستگامی معرفی می‌شود که با بیت‌های اطلاعاتی مبتنی بر مجموعه‌ای از قواعد عمل می‌کند؛ فرض معرفت‌شناسی که براساس آن، همه معرفت را می‌توان صوری‌سازی کرد و فرض هستی‌شناختی که در آن، همه هستی از واقعیت‌هایی تشکیل شده که از یکدیگر مستقل‌اند. دریفوس در نقد پیش‌فرض روان‌شناختی که انسان را رایانه دیجیتال پردازشگر می‌دانست، می‌گوید اولاً رایانه با پردازش اطلاعات معنادار سروکار ندارد و ثانیاً پردازشگری ذهن، با برنامه رایانه‌ای سروکار ندارد. به نظر وی، نادیده‌گرفتن برنامه‌نویس سبب می‌شود تمایز میان پردازش معنادار انسانی و پردازش بی‌معنای رایانه لحاظ نشود؛ درواقع برنامه‌نویس است که گذر از جملات معنادار به بیت‌های گسسته بی‌معنا را میسر می‌کند. اما اینکه پردازش ذهن انسان، با برنامه رایانه‌ای سروکار ندارد، از این به‌دست می‌آید که در تجربه ادراکی انسان، یک شکل برجسته می‌شود و باقی گستره ادراکی، در افق بیرونی جای می‌گیرد و مبهم و نامتعیین می‌شود، آگاهی پردازشگرانه از این افق بیرونی، پردازشگری رایانه‌ای نخواهد بود؛ چون در پردازشگری رایانه‌ای، همه‌چیز روشن و متعیین است. مطلب دیگر نیز این است که پردازش انسان، از کل به جزء است، اما رایانه از جزء به کل پردازشگری می‌کند. دریفوس در نقد پیش‌فرض معرفت‌شناسی که می‌گفت می‌توان همه دانش انسان را صوری‌سازی کرد و در روبات اجرا کرد، می‌گوید

فهم انسان بسترمند و غیرتئوریک است و نمی‌توان آن را صوری‌سازی کرد. مهارت و خبرگی انسانی، به تجربه عملی و درک شهودی و حس درونی پرورش‌یافته نیازمند است و چنین چیزی با قرار گرفتن در موقعیت‌های جزئی به دست می‌آید، نه صوری‌سازی‌های کلی. دریفوس در نقد پیش‌فرض هستی‌شناسانه که اجزای جهان را اتمیک و مستقل می‌دانست، با استفاده از آرای اگزستانسیالیست‌ها و پدیدارشناس‌ها و هواداران هرمنوتیک، جهان انسانی را ورای عالم فیزیکی معرفی کرد و عالم انسانی را معنادار، گران‌بار از ارزش و یک کل به‌هم‌پیوسته معرفی کرد و تلقی سنتی اتمیستیکی را نادرست دانست. پس از روشن‌شدن اشکال‌های فنی و فلسفی پارادایم نمادی، در دوره بعدی، پارادایم پیوندگرا مطرح شد. در این رویکرد، کل‌گرایی و مهارت‌آموزی عملی سیستم‌های هوشمند مدنظر قرار گرفت و بازنمایی و پردازش، جانشین جدیدی یافت و یک مجموعه الگوریتم آموزشی در نظر گرفته شد. دریفوس معتقد است در دوره نخست هوش مصنوعی، دلیلی نداشته که پارادایم نمادی بر رویکرد پیوندگرا برتری یابد؛ چون هر دو موفقیت‌ها و ناکامی‌هایی داشتند، وی تنها دلیل تقدم پارادایم نمادی بر پیوندگرا در آن برهه از زمان را همان پیش‌فرض‌های جهان‌بینی غربی می‌داند. او ریشه فروکاستن همه‌چیز به محاسبه‌گرایی و صوری‌سازی را در تاریخ فلسفه غرب نشان می‌دهد. مهم‌ترین دلالت‌های چرخش به سمت پیوندگرایی، قبول کل‌گرایی در برابر اتم‌گرایی و بسترگرایی در برابر صوری‌سازی بود.

دریفوس با پیوندگرایی موافق‌تر است، اما به آن هم نقدهایی وارد می‌کند. به عقیده او سامانه‌های پیوندگرا، در تعمیم مشکل دارند و برای این کار به دخالت طراح شبکه نیازمندند، اما انسان‌ها به دلیل داشتن کامن‌سنس، بر بستر نیازهای بدنی، اهداف شخصی و انتظارات فرهنگی، تعمیم مناسبی دارند. اگر پارادایمی نیازها، اهداف و انتظارات انسانی را معیاری برای تعمیم درست در نظر بگیرد، می‌تواند در هوش مصنوعی موفق شود.

در دوره‌ای بعدی، حیات مصنوعی مطرح می‌شود. در حیات مصنوعی، هوش انسان و محیط، کل و سامانه‌ای یکپارچه در نظر گرفته می‌شوند. حیات مصنوعی سه گرایش دارد: گرایش خیس که می‌خواهد رفتار هوشمند را در بدن زیستی پیاده کند؛ گرایش سخت که می‌خواهد روبات‌هایی با توانایی‌های زیستی بسازد و در تراز سخت‌افزاری در پی تحقق حیات در یک جان‌دار است و روبات و محیط سامانه‌ای واحد تلقی می‌شوند؛ گرایش نرم که می‌خواهد رفتار جان‌دار در محیط زیستش و طول تکاملش را شبیه‌سازی نرم‌افزاری کند.

سه گرایش اخیر، صحه‌گذاشتن به سه نقد دریفوس بوده است؛ او می‌گفت برای هوشمندبودن، بدنمندی ضروری است (گرایش خیس)، میان بستر زندگی هرروزه و مهارت‌های هوشمندانه جدایی نیست (گرایش سخت) و برای تعمیم‌های انسان‌گونه، باید از منظر انسان بدنمند درون یک فرهنگ به جهان نگریسته شود و تاریخ فرهنگی و طبیعی وی مدنظر قرار گیرد (گرایش نرم).

وی معتقد است حرکت از سمت پارادایم نمادی هوش مصنوعی به حیات مصنوعی، از شکست ایجابی هستی‌شناسی دکارت و پیروزی سلبی هستی‌شناسی هیدگری نشان دارد و حیات مصنوعی بستری فراهم می‌کند که هستی‌شناسی هایدگری در آزمونی ایجابی ارزیابی شود. از نظر دریفوس پذیرش بدنمندی و بسترمندی شناخت، وجه ایجابی هر جریان هیدگری در هوش مصنوعی است و رد باز نمودگرایی، وجه سلبی آن. در هوش مصنوعی مدنظر او، نقش پیوند درونی انسان و جهانانش نادیده گرفته نمی‌شود و ما در تعادلی درونی و بیرونی با جهانمان هستیم و اگر تعادل میان درون و جهانمان به هم بخورد، به باز نمود امر بیرونی نیاز است، بلکه حس درونی‌مان ما را به تعادل با محیط سوق می‌دهد. چون روبات‌ها چنین پیوندی با جهان ندارند، از رفتار هوشمندانه محروماند و نمی‌توانند در برابر وضعیت‌های غیرمنتظره واکنش نشان دهند. از نظر دریفوس فقط آن جریان هوش مصنوعی هیدگری‌ای می‌تواند پیوند درونی انسان و جهان را پیاده کند که براساس الگوی فریمنی شکل گرفته باشد. در الگوی فریمن، در هر غشای مغزی، حداقل انرژی قرار دارد، اگر پاسخ ما به محرک، فعالیت مغزمان را در حداقل انرژی نگه ندارد، به این معنی است که پیوند درون و بیرون از تعادل خارج شده است و تلاشی که برای به حداقل رساندن انرژی، با ایجاد شبکه‌ای جدید می‌شود، برای به کمینه‌رساندن انرژی در تراز نورونی و کسب بیشترین تعادل با محیط است. نویسنده این مقاله معتقد است این دیدگاه

دریفوس نیز اشکال‌هایی دارد که پیش‌تر وی اشاره کرده است. از نظر دریفوس وجه سوپژکتیو و نامتعیین دانش ما باعث می‌شود هوش مصنوعی ناکام بماند، حال چگونه پروژه‌ی رایانه‌ای مبتنی بر الگوی فریمن می‌تواند چنین دانش سوپژکتیو و غیرصوری‌ای را تولید کند و چطور متغیرهای ابژکتیو می‌توانند حس درونی ما را بازسازی کنند؟ نویسنده احتمال می‌دهد که گفتگوهای مدام دریفوس با سرل و دنت باعث گرایش وی به طبیعت‌گرایی شده و نهایتاً کاملاً آن را پذیرفته است، وگرنه پیش‌تر وی باور داشته که شرح علی از طبیعت، برای تبیین امر معنادار کفایت نمی‌کند. همچنین پدیدارشناسی هایدگر را نمی‌توان با دانشی تجربی، همچون عصب‌شناسی، در بوتۀ آزمایش تجربی قرار داد.

عنوان اثر:	رہیافت‌های بنیادین فلسفی در هوش مصنوعی	نویسندگان:	محمد رضا طهماسبی
محل و سال چاپ:	حکمت و فلسفه (علمی-ترویجی)، ۱۳۸۵	تعداد صفحات:	۲۳
۱۲			

گزارش اثر:

این پژوهش ابتدا با طرح سه پرسش آغاز می‌شود: «آیا رایانه می‌تواند مانند انسان‌ها رفتار هوشمندانه انجام دهد»، «آیا رایانه می‌تواند به همان شیوه‌ای که انسان رفتار هوشمندانه را انجام می‌دهد، رفتار هوشمندانه داشته باشد»، «اگر به شیوه انسان‌ها

رفتار هوشمندانه داشته باشد، به این معنی است که ویژگی‌های روان‌شناختی انسان را نیز دارد یا خیر»؛ پاسخ مثبت یا منفی به هریک از این پرسش‌ها، به یک موضع در خصوص هوش مصنوعی می‌انجامد. سؤال اول به حیطة مهندسی مرتبط است و حیطة هوش مصنوعی ضعیف را مدنظر قرار می‌دهد؛ پاسخ مثبت به سؤال دوم، در ذهن انسان و رایانه، مدل مشابهی را فرض می‌گیرد و به فرض پاسخ مثبت به سؤال سوم، انسان و هوش مصنوعی تفاوتی ندارند و رایانه یا ماشین هم ذهن دارند. این پرسش به حیطة ی هوش مصنوعی افراطی مربوط می‌شود و از نظر فلسفی اهمیت دارد. در ادامه مقاله، به رهیافت‌های موجود در مراحل مختلف هوش مصنوعی و مبانی و ریشه‌های فلسفی آن‌ها اشاره می‌شود.

الف. نشانه‌گرایی. پیش‌فرض نشانه‌گرایی: ذهن نیز مثل رایانه، کارکردش محاسبه و داده‌پردازی اطلاعات است. ذهن جهان خارج را بازنمایی می‌کند. هر بازنمودی متناظر با یک عین خارجی است. ذهن بر این بازنمودها فرایندهایی انجام می‌دهد و معرفت به جهان خارج حاصل می‌شود. ذهن نیز همچون رایانه، داده‌های صوری را پردازش می‌کند. این داده‌های علائمی‌اند که بازنمود جهان خارج‌اند. مغز و رایانه ساختار متفاوت و کارکرد مشترک دارند و بیت‌های اطلاعاتی فقط نشانگر اعداد نیستند، بلکه می‌توانند بازنمود همه اشیاى خارجی باشند.

این رهیافت شکست خورد؛ چون رایانه‌ها نمی‌توانستند برخی امور روزمره

ساده‌انسان‌ها را انجام دهند. علت این شکست، بنیان‌های فلسفی این دیدگاه بود.

ب. رویکرد پیوندگرا: هربرت و استوارت دریفوس معتقد بودند که دیدگاه باورمندان به هوش مصنوعی نشانه‌گرا، در سنت فلسفی عقل‌گرا و اتمیست غربی ریشه دارد؛ سنتی که در معرفت‌شناسی، هر تصویری را بازنمود عینی خارجی در نظر می‌گرفت و تصورهای مختلف را همچون اتم‌هایی جداگانه لحاظ می‌کرد. از آنجاکه پیش‌فرض این مقاله آن است که رویکرد نشانه‌گرایی بر سنت فلسفی عقل‌گرا و تجربه‌گرای غربی مبتنی است، به آرای برخی فیلسوفان این دو مکتب و تأثیر آن در مدل نشانه‌گرای نیوول و سیمون اشاره شده است. دکارت فیلسوفی است که معرفت‌صادق را معرفتی می‌داند که از تصورات واضح تشکیل شده است و خدایی را که فریبکار نیست، عامل تطابق تصورات با عین در نظر می‌گیرد. به نظر او برای کسب معرفت صحیح، باید امور مختلف را به بسیط‌ترین اجزایشان تجزیه کرد. اندیشه‌دیگر وی نیز این است که همه علوم را می‌توان به روش ریاضیاتی بررسی کرد؛ چون ریاضیات یقینی‌ترین دانش است. براین‌اساس، معرفت‌مدنظر او، اولاً اتمی است و ثانیاً به زبان ریاضی بیان‌پذیر است.

لایب‌نیتز کار دکارت را ادامه می‌دهد و شیوه ریاضیاتی را بسیط می‌دهد. همچنین وی همچون دکارت معتقد است که برای فهم، باید هر مفهومی را به عناصر بسیط‌تری تقسیم کرد. وی برای تجزیه حدی

در نظر می‌گیرد و بسیط‌های تجزیه‌ناپذیری را در نظر می‌گیرد. به اعتقاد او میان این بسیط‌های تصویری و جهان عینی ارتباط برقرار است. این تصورات بسیط وقتی در استدلال به کار می‌روند، باید بیانگر نظم و ارتباط عینی باشند. وی سیستم علائم کلی‌ای را بر ساخت که در آن، برابر با هر شیئی، عددی معین قرار می‌گرفت. اندیشه‌های فیلسوفان تجربی‌مسلك نیز بستر هوش مصنوعی بوده است. هابز معتقد است با مواجهه حواسمان با شیء محسوس، تصویری از آن در ما شکل می‌گیرد و قبل از حس کردن، هیچ تصویری نداریم. تصور، باز نمود عالم خارج است. به باور او، تصورات ما همچون علائمی هستند که در استدلال، این علائم را جمع و تفریق می‌کنیم. صورت‌های ذهنی نیز اتم‌هایی هستند که بر اساس قواعد نحوی به یکدیگر مرتبط می‌شوند. لاک نیز منشأ معرفت را حس می‌داند و معتقد است تصورات حاصل از حس، دو دسته‌اند: بسیط و مرکب. تصورات بسیط در حکم اتم‌های فکریند. افکار هیوم نیز از دو جهت در برنامه هوش مصنوعی ملاحظه می‌شود: اول اینکه او هم حس را منشأ همه معرفت‌ها می‌داند و مدرکات حسی را به دو بخش منطبعات و صورت‌های ذهنی تقسیم می‌کند و منطبعات را که داده‌های بی‌واسطه تجربه‌اند، منشأ سایر تصورات می‌داند و هر تصویری، متناظر با یک انطباع بسیط تلقی می‌شود. این انطباعات بسیط، اتم‌های نهایی معرفت ما هستند؛ دوم اینکه وی معتقد است هر موجودی که رفتار هوشمندانه بروز دهد، ذهن دارد. پس اندیشه

اتم‌یستی، صوری‌سازی و برابردانستن رفتار هوشمندانانه با ذهن‌داشتن، دیدگاه تجربه‌گراها را موافق با هوش مصنوعی قوی نشان می‌دهد. ویتگنشتاین اوج افکار اتم‌یستی است. وی جهان را مجموعه‌ای از واقعیات می‌داند که این واقعیات نیز اعیان ابتدائی‌تری دارند. اجزاء و نسبت‌های منطقی واقعیات، در ذهن بازنمایانده می‌شود. ترکیبی که در ذهن از اشیا می‌سازیم، آن‌ها را بازمی‌نمایاند. رهیافت نشان‌گرایی نیز کوششی است برای یافتن عناصر ابتدایی (اتم‌ها) و روابط منطقی میان آن‌ها در فاعل شناسایی (انسان یا رایانه). متفکر دیگری که اندیشه‌اش بررسی شده و براساس نظر سیمون و نیوول پدربزرگ هوش مصنوعی است، هوسرل است. هوسرل نیز معتقد است اعیان خواص اتمی‌ای دارند که با ترکیب مفهومات معمولی آن‌ها، توصیفات مرکب اعیان مرکب حاصل می‌شود. باید نخست محمولات اتمی را به دست آورد، آن‌ها را ترکیب کرد تا به حوزه‌های مختلف، معرفت حاصل کرد. به باور او ذهن ما با دستگاه هستی‌شناسی صوری‌اش که متناظر با دستگاه هستی‌شناسی مادی است، پدیدارهای با خصلت اتمی را مفهوم‌بخشی می‌کند. هایدگر معتقد است این بینش، نتیجه‌ی رویگردانی از آنچه هست و دلمشغولی به امور واقع است. فلسفه بستر فعالیت روزمره‌ی انسان را فراموش کرده است. از افلاطون گرفته تا دکارت و لایبنیتز معتقد بودند در هر حوزه‌ای به نظریه‌ای نیازمندیم که عناصر عینی جدا از بستر را بر مبنای اصول انتزاعی صورت‌بندی کند. افلاطون چنین نظریه‌هایی

را برای دانش‌های نظری لازم می‌دانست و دانش‌های روزمره را قابل صوری‌سازی نمی‌دانست. موفقیت علوم طبیعی دوباره این اندیشه را قوت بخشید که درحوزه‌های گوناگون، با عناصر بسیطی روبه‌رویییم که نظریه، همچون قاعده‌ای است که نظم آن حوزه را رقم می‌زند. لایب‌نیتز این تبیین عقل‌گرایانه را به فعالیت‌های روزمره نیز گسترش داد.

در هوش مصنوعی نیز عناصر، جدای از بستر در نظر گرفته می‌شدند و برنامه‌ها و قواعد، همچون عامل صوری‌سازی تلقی می‌شدند. در بخش نقد مبانی فلسفی هوش مصنوعی، به این اشاره می‌شود که پدران هوش مصنوعی در رویکرد نشانه‌گرایانه‌شان موفق نشدند رفتارهای روزمره انسان را صوری‌سازی کنند و کسانی مانند هربرت و استوارت دریفوس با تکیه بر اندیشه هایدگر و ویتگنشتاین متأخر نشان دادند که فارغ از بستر و اتمیستی در نظر گرفتن اعمال روزمره و کل‌گرانبودن، باعث چنین ناکامی‌ای شده است. هایدگر و ویتگنشتاین دریافته بودند که نمی‌شود اشیای روزمره را با عناصر جدا از زمینه بازنمایی کرد. هایدگر معتقد بود که مهارت خاص ما، در بستر زندگی اجتماعی پدید آمده و نحوه‌ای از بودن ماست و نمی‌توان آن را با صوری‌سازی بیان کرد. دریفوس‌ها این پرسش را مطرح کردند که آیا می‌شود بستر فهم متعارف را که هیچ محتوای بازنمودی ندارد، براساس اتم‌ها و قواعد تبیین کرد؟ هوسرل این پرسش را مطرح کرد که آیا می‌شود اطلاعات شهودی را به صورت

دقیقی تبدیل کرد و تجربه را ریاضیاتی ساخت؟

در ادامه اشاره می‌شود که هوسرل نهایتاً امور روزمره را حیطه‌ای دانست که اهمیت بسیاری دارد و تبیین نظری آن سخت‌تر از چیزی است که ابتدا به نظر می‌رسیده. به عقیده هایدگر و ویتگنشتاین، فیزیک را می‌توان جدای از بسترش صوری‌سازی کرد، اما فهم متعارف به‌نحوی است که نمی‌توان آن را جدای از محیط در نظر گرفت. اشتباه نمادگرایان این بود که برای فهم متعارف نیز به دنبال مجموعه‌ای از اصول انتزاعی بودند. عده‌ای از طرفداران هوش مصنوعی معتقد بودند با حل مسئله فیزیک عامیانه، مسئله هوش مصنوعی حل می‌شود، اما دریفوس‌ها بر آن‌اند که فهم فیزیکی متعارف، در قالب نظریه در نمی‌آید و ساختار نظری ندارد.

پس براساس رأی هایدگر و ویتگنشتاین و مخالفان رویکرد اتمیستی - فرمالیستی، ما برای رفتار عادی خود از هیچ نظریه‌ای پیروی نمی‌کنیم و براساس زندگی در فضای اجتماعی و عرفی است که از چگونگی انجام اعمال شناخت به‌دست می‌آوریم. با شکست نشانه‌گرایی، سنت عقل‌گرا شکست خورد. نویسنده سپس رویکرد پیوندگرایی را معرفی می‌کند. در این رویکرد، یادگیری ماشین اهمیت دارد. یادگیری با درگیری بخش‌های مختلف انجام می‌شود و همچون رایانه‌های رایج در نشانه‌گرایی، یک پردازشگر مرکزی چنین کاری را نمی‌کند (پردازش، موازی است، نه سریالی). ماشین از روی مغز انسان و روابط آن ساخته می‌شود، نه اینکه رایانه، خود مدلی

از مغز تلقی شود. در این دیدگاه می‌گویند مغز انسان براساس گزاره‌ها و بازنمودها کار نمی‌کند؛ براین اساس، این دیدگاه اتمیست نیز نیست و کل‌گرایانه است. رویکرد پیوندگرا همزمان با رویکرد نشانه‌گرا شروع به کار کرد و در برخی امور نیز از رویکرد رقیبش موفقیت بیشتری به دست آورد، اما دو دهه کنار گذاشته شد. دریفوس معتقد است مبانی فلسفی ریشه‌دار در فلسفه غرب باعث رونق نشانه‌گرایی و پس‌زدن پیوندگرایی شده است. بعدها با ناکامی رویکرد نشانه‌گرا، رویکرد پیوندگرا جای خودش را باز کرد و نشان داد نقدهای هایدگری و ویتگنشتاینی صحیح بوده‌اند.

در بخش بعدی پیوندگرایی نقد می‌شود: پیوندگرایی نتوانسته راهی برای حل مسئله و اثبات قضایای منطقی در ماشین‌هایش بیابد. این رویکرد نتوانسته فعالیت‌های پیشرفته‌ای مثل درک زبانی و استدلال را محقق کند. ایراد سرل نیز به همان اندازه که بر رهیافت نشانه‌گرایی وارد است، بر پیوندگرایی نیز وارد می‌شود. دریفوس‌ها می‌گویند ساختن شبکه‌ای که به شبکه مغز شبیه باشد، بسیار دشوار است. مسئله فهم متعارف و نحوه تعمیم‌دهی نیز از دیگر اشکال‌هایی است که آن‌ها وارد می‌کنند. یک شبکه برای هوشمندبودن باید بتواند تعمیم‌سازی کند. در برابر هر درون‌داد هم‌نوعی باید برون‌دادی هم‌نوع داشته باشیم؛ اما چه چیزی هم‌نوعی درون‌داد را تعیین می‌کند؟ طراح شبکه معیاری برای هم‌نوعی دارد، اگر شبکه موارد دیگری از نوع را تعمیم‌سازی کند،

شبکه موفق است. مدل‌سازان شبکه، تنها یک مدل قابل قبول از تعمیم‌های از پیش مشخص شده را شبکه‌ای می‌سازند (فضای فرضیه) که تعمیم‌های معقولی تولید می‌کند. سپس ساختمان شبکه را طوری طراحی می‌کنند که درون داده را صرفاً به همان شکلی که در فضای فرضیه است، به برون داده تبدیل کند. با طراحی این‌چنینی مدل‌ساز، خارج از آن فضای فرضیه، تعمیمی صورت نمی‌پذیرد و برخی تعمیم‌های ممکن صورت نمی‌پذیرد. انسان به شیوه‌ای که با زمینه متناسب است، تعمیم‌سازی می‌کند، اما چنین هوش مصنوعی‌ای در محدوده تعریف شده‌ای تعمیم می‌دهد. در کنار این دو رویکرد، عده‌ای به تلفیق باور دارند؛ مثلاً رویکرد نشانه‌گرایی برای استدلال و محاسبه به کار گرفته شود و رویکرد پیوندگرا برای تحقق فهم متعارف. بنابر دیدگاه کل‌نگرانه هایدگری، حتی منطق و استدلال نیز منطق روزمره دارد و بعید است تنها با در نظر داشتن کاربرد این رویکردها و پیش و پس کردن آن‌ها، نتیجه مناسبی به دست آید.

عنوان اثر:	روایت افراطی از هوش مصنوعی و مسئله وضوح‌ناپذیری ذهن	نویسندگان:	محمدرضا طهماسبی
محل و سال چاپ:	نامه مفید (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۵	تعداد صفحات:	۱۴

گزارش اثر:

در هوش مصنوعی، هدف ساخت ماشین‌هایی است که اعمال انسان را انجام بدهند. هوش مصنوعی افراطی مدعی است که ساخت ماشین‌هایی که ویژگی‌های روان‌شناختی انسان نظیر آگاهی یا اراده را دارند، ممکن است. لازمهٔ رسیدن به چنین هدفی، داشتن فهمی واضح از ذهن انسان است و نباید ذهن جنبهٔ نامکشوفی داشته باشد. کوژیتوی دکارتی سنگ‌بنای هوش مصنوعی افراطی محسوب می‌شود و مدعی ارائهٔ تصویری واضح از ذهن است. هوسرل نیز با دنبال چنین شفافیتی در کوژیتو بوده است. منظور از وضوح و شفافیت ذهن، وضوحی بالفعل نیست، بلکه ادعای امکان رسیدن به چنین وضوحی نیز برای باور به هوش مصنوعی افراطی کفایت می‌کند. دکارت پس از شک دستوری‌اش، به چیستی خودش می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که مادامی که تفکر می‌کند، وجود دارد. به این ترتیب، از خود، تصویری واضح حاصل می‌کند. در کوژیتو تنها فکر است که به خود می‌اندیشد و ذهن یکسره آگاهی است و واضح است. وی عامل به خطا افتادن را هم صرفاً پیشی گرفتن اراده بر فاهمه می‌داند و این امر را به در حجاب بودن مربوط نمی‌داند.

وی خدا را عامل وضوح و شفافیت باورهای موجود در ذهن می‌داند و فریبکار نبودن او را مبنای صدق باورها تلقی می‌کند. با واضح بودن ذهن، سازوکار همهٔ امور هوشمند نیز وضوح می‌یابد. دکارت کشف همه‌چیز دربارهٔ انسان را در آینده ممکن می‌داند و دستیابی انسان به یقین دربارهٔ امور مختلف را امکان‌پذیر می‌داند.

هوسرل علمی را یقینی می‌داند که روشش پدیدارشناسی باشد. موضع فیلسوف در پدیدارشناسی، یادآوری موضع بی‌طرف آزمایشگر در آزمایشگاه است. در پدیدارشناسی فقط شهود مهم است و لازم است بسترها و پیش‌فرض‌ها کنار گذاشته شود.

اپوخهٔ مطرح در پدیدارشناسی، معادل شک دستوری دکارت است. سپس شیء، به پدیداری در آگاهی انسان مبدل می‌شود و می‌توان آن را همان‌طور بررسی کرد که بر آگاهی ما ظهور می‌یابد.

از نظر هوسرل، آگاهی همواره به چیزی معطوف است (حیث التفاتی دارد) و متعلق شناسایی، تنها در ارتباط با آگاهی تعریف می‌شود. آگاهی انسان، با التفات به یک شیء، آن را قوام می‌دهد. شیئی که در آگاهی ظهور می‌یابد و تجربهٔ التفاتی، متضایفاند؛ به این ترتیب، عالم، متضایف آگاهی انسان است و بدون آگاهی، دنیایی وجود نخواهد داشت. در طبیعت، هیچ چیزی به این آگاهی شباهت ندارد. من استعلایی هوسرل که همان آگاهی است، به هیچ وجه در هوش مصنوعی، هدف ساخت ماشین‌هایی است که اعمال انسان را انجام بدهند. هوش مصنوعی افراطی مدعی است که ساخت ماشین‌هایی که

ویژگی‌های روان‌شناختی انسان نظیر آگاهی یا اراده را دارند، ممکن است. لازمۀ رسیدن به چنین هدفی، داشتن فهمی واضح از ذهن انسان است و نباید ذهن جنبه نامکشوفی داشته باشد. کوژیتوی دکارتی سنگ‌بنای هوش مصنوعی افراطی محسوب می‌شود و مدعی ارائه تصویری واضح از ذهن است. هوسرل نیز با بسط پروژه دکارت، به دنبال چنین شفافیتی در کوژیتو بوده است. منظور از وضوح و شفافیت ذهن، وضوحی بالفعل نیست، بلکه ادعای امکان رسیدن به چنین وضوحی نیز برای باور به هوش مصنوعی افراطی کفایت می‌کند. دکارت پس از شک دستوری‌اش، به چیستی خودش می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که مادامی که تفکر می‌کند، وجود دارد. به این ترتیب، از خود، تصویری واضح حاصل می‌کند. در کوژیتو تنها فکر است که به خود می‌اندیشد و ذهن یکسره آگاهی است و تعلیق نمی‌شود. از نظر او منشأ همه معناها در سوپژکتیوه استعلایی است و من استعلایی نه تنها مسئول معنابخشی به عالم، بلکه مسئول وجود جهان است. همان‌طور که دکارت، من اندیشنده را شفاف و واضح می‌دانست، من استعلایی هوسرل نیز کاملاً مکشوف و واضح است و همان آگاهی است.

اما هوسرل وقتی می‌خواهد از چگونگی آگاهی «من» از اذهان دیگر بحث کند، مسئله آگاهی افقی را مطرح می‌کند. اذهان دیگر، ابژه آگاهی من نمی‌شوند و من نیز ابژه آگاهی آن‌ها نیستیم. نقاط آگاهی که با یکدیگر رابطه افقی دارند، در بستری اینترسوپژکتیو قرار می‌گیرند

که بنیاد تمام تجارب افراد انسانی است. در واقع نسبت به آگاهی افراد و فعالیت‌های شناختی‌شان تقدم دارد. هر پدیداری که می‌پاییم، در بستر همین جهان - زندگی است. این جهان یک کل پیچیده است که همه ابعاد اجتماعی، سیاسی علمی فلسفی و... انسان در بستر آن شکل می‌گیرد. هوسرل معتقد است این جهان زندگی که بستر همه آگاهی‌های ماست، آن قدر پیچیده است که نمی‌شود آن را با روش پدیدارشناسی توصیف کرد. همچنین این کل، در هر فرهنگی متمایز است. به این ترتیب آگاهی که امری واضح است، در بستری قرار می‌گیرد که نسبی و ناواضح است و نمی‌شود آن را با روش پدیدارشناسی مکشوف و واضح کرد. پس من در امری ناواضح ریشه دارد و این مانعی بر سر راه تحقق ماشین هوشمند است. فوکو وضوح‌ناپذیری ذهن را مبسوط‌تر بیان می‌کند. به باور فوکو، می‌اندیشم، به حقیقت آشکار هشتم منجر نمی‌شود. در اپیستمۀ مدرن، از سویی سه عنصر حیات، کار و زبان، واقعیت انضمامی انسان را تشکیل می‌دهند و از سوی دیگر، انسانی که توأمان در موقعیت سوژگی و ابژگی قرار دارد، مدعی شناخت خود و قوانین حاکم بر خود است (قوانین حاکم بر واقعیت انضمامی‌اش). انسان از سویی خود را محدود به قوانین این واقعیت‌های انضمامی می‌باید و از دیگر سو می‌خواهد این قوانین را با دانش تحصلی در یابد. دانش انسان به او نشان می‌دهد که این سه عامل بر وجود او مقدم‌اند. سوژه مدرن می‌خواهد از قوانین محدودکننده مؤلفه‌های

یادشده فاصله بگیرد و آن‌ها را بشناسد، اما دانش تحصلی نشان می‌دهد که با قوانین حاکم بر کار و زبان و حیات، محدود شده است. با دانش زیست‌شناسی و عصب‌شناسی، ملاحظه مناسبات ناشی از کار و زبان‌شناسی، این محدودیت‌ها را درمی‌یابیم. انسان مدرن این محدودیت‌ها را مبنایی برای معرفت تحصلی‌اش قرار می‌دهد. درواقع اگر دانش انسان متناهی است، به این دلیل است که امکانی آزادی از گستره قوانین زبان، کار و حیات را ندارد و اگر شناخت ما از حیات و کار و زبان می‌توانند در موقعیت تحصلی خود جای گیرند، به علت دانش متناهی ماست.

تحلیل تناهي، مشخصه تفکر دوران مدرن است و در پرتوی آن، از انسان شناختی به‌دست می‌آید که سه دوگانگی مفهومی را در ماهیت انسان نشان می‌دهد. بعد استعلایی، متضایف بعد تجربی، کوژیتو متضایف امر نااندیشیدنی و بازگشت اصل، متضایف عقب‌نشینی است. پس طبق تفکر مدرن، انسان محاط به چیزی است که بر او روشن نیست. رابطه کوژیتو و امر نااندیشیده، شاخص هستی انسان به‌شمار می‌آید.

براساس آنچه گفته شد، به‌دست می‌آید که کوژیتوی دکارتی با کوژیتوی مدرن تفاوت دارد. کوژیتوی دکارتی در برابر خطا و توهم قرار می‌گیرد و خطا و توهم در آن راه ندارد. اما کوژیتوی هوسرلی به زیست‌جهانی ارجاع دارد که اگرچه وی نخست می‌خواست آن را با روش پدیدارشناسی تبیین کند، اما نهایتاً آن را نااندیشیدنی دانست.

فوکو نیز کوژیتو را محدود به حدود حیاتی، کاری و زبانی دانست و این سؤال را مطرح کرد که چطور ممکن است محدودیت‌هایی که بستر اندیشه است و در دسترس اندیشه نیست، به اندیشه درآید؟ بنابراین انسان مدرن گونه‌ای از بودن است که دو وجه دارد: وجهی که در کوژیتو بازنمایانده می‌شود و وجهی که بازنمایانده نمی‌شود. دستیابی به قرائت افراطی از هوش مصنوعی نیز به همین دلیل منتفی است؛ چون آشکارشدن به‌تمامه کوژیتو امکان ندارد و انسان نمی‌تواند بستر کوژیتو را بیابد تا در هوش مصنوعی آن را محقق کند.

عنوان اثر:	مدل کامپیوتری ذهن و هوش مصنوعی	نویسندگان:	محمود خاتمی
محل و سال چاپ:	فلسفه (علمی-ترویجی) ۱۳۸۰	تعداد صفحات:	۱۲

گزارش اثر:

پانتم با صورت‌بندی کارکردگرایی‌اش براساس ماشین تورینگ، ایده یکسان‌انگاری رایانه و ذهن را به فلسفه ذهن معرفی کرد. براین اساس ذهن نیز همچون رایانه اطلاعاتی می‌گیرد و آن را تفسیر و پردازش می‌کند.

دو فرض این دیدگاه: ۱. ذهن عین رایانه است؛ ۲. می‌توان توانایی‌های شناختی و روانی ذهن را بنابر موضع شخص ثالث و با سخت‌افزارهای پیشرفته محقق کرد. براساس این دیدگاه، حالت‌های روانی به مغز منحصر نیستند و می‌توان آن‌ها را در سخت‌افزارهای

مختلف پیاده کرد. در هوش مصنوعی امکان ساخت رایانه‌هایی با هوش انسانی بررسی می‌شود. اگر ادعای هوش مصنوعی در حد انجام اعمال هوشمند باشد، با هوش مصنوعی ضعیف سروکار داریم (مربوط به حیطة مهندسی)؛ اگر رایانه اعمال یادشده را با شیوة همسان با انسان انجام دهد، یا خواص روانی شناختی انسان را دارد یا نه؛ دو رویکرد اخیر، هوش مصنوعی اقوی و قوی خوانده شده‌اند. در ادامه این مقاله، دو تقریر از ماشین تورینگ آروده شده است؛ ماشین تورینگ برای تأیید هوش مصنوعی قوی طراحی شده است. تقریر اول: در دو اتاق جداگانه، سه نفر وجود دارند، پرسشگر در یک اتاق، یک مرد و یک زن در اتاقی دیگر. پرسشگر سؤال می‌پرسد، مرد سعی می‌کند او را گمراه کند و زن تلاش می‌کند او را به پاسخ صحیح برساند. پرسشگر می‌خواهد بفهمد کدام شخص زن و کدام مرد است و این کار را با رایانه انجام می‌دهد. حال اگر جای مرد با ماشین کامپیوتری عوض شود، آیا ماشین می‌تواند نقش مرد را ایفا کند و پرسشگر را به خطا بیندازد و حدسش را مخدوش کند؟ اگر چنین کند، هوشی همچون هوش مرد دارد. اگر می‌شود با طرح سؤال‌هایی با ترمینال رایانه‌ای، دریافت که پاسخ‌دهنده انسان است یا ماشین، ماشین هوش انسانی نارد و اگر نمی‌شود، پس رایانه نیز هوشی نظیر انسان دارد. در بررسی آزمون گفته شده است که این آزمون در پی هوشمندی است، نه رفتار دیگری و در پی حداقل ملاک هوشمندی است. به این آزمون ابراد گرفته شده است

که نباید پاسخ زبانی علامت هوش‌داشتن فرض شود. هوش حیطه‌ای گسترده‌تر از این دارد.

فرض آزمون این است که اگر دو سیستم ورودی و خروجی مشابه داشته باشند، موقعیت روان‌شناختی مشابه دارند؛ یعنی اگر یکی ذهن داشته باشد، دیگر هم دارد. این فرض نیز بر رفتارگرایی مبتنی است و نمی‌تواند حالاتی را توجیه کند که در اثر تفاوت در حالات درونی ایجاد می‌شوند. برابر بودن ورودی و خروجی لزوماً به داشتن ذهنی برابر نمی‌انجامد. سپس به ایرادهای دریفوس اشاره می‌شود که از این قرارند: ذهن انسان قابلیت‌هایی دارد که در قبال محیط است. رایانه با امور تعریف‌شده سروکار دارد، نه حل مسئله و تفسیر. رایانه نمی‌تواند آنچه را در حیطة زیستی - فرهنگی کسب شده، صوری‌سازی کند و اساساً این امور صوری‌سازی نمی‌شوند. بعد از آن، ایراد سرل نقل می‌شود. در این ایراد که با آزمایش فکری اتاق چینی بیان شده (شخصی که چینی نمی‌داند در اتاقی است، علائم چینی و دفترچه راهنمایی برای او فرستاده می‌شود، او بدون فهم معنا، صرفاً علائم را براساس راهنما تنظیم می‌کند و به بیرون می‌فرستد؛ شخص بیرونی خیال می‌کند وی چینی است، اما درواقع شخص درون اتاق صرفاً با قواعد سروکار داشته و فهمی از چینی ندارد)، گفته می‌شود که رایانه با نمادها و قواعد نحوی کار می‌کند و محتوای معنایی ندارد، اما ذهن محتوای معنایی دارد و صرفاً ترکیب نحوی نیست. فکر کردن، بیش از محاسبه صرف است.

به سرل اشکال کرده‌اند که او آگاهی را به‌نحوی پیشینی، صرفاً در مغز محقق می‌داند. او جواب می‌دهد لازمهٔ حرفش این نیست، اگر ساختار علی محقق‌کنندهٔ آگاهی در جای دیگری نیز تحقق یابد، آگاهی محقق می‌شود، اما مشکل این است که بررسی‌های کنونی نشان می‌دهد این ساختار جز در مغز تحقق نیافته است. پژوهشگر این اثر معتقد است ادلهٔ ابطال‌کنندهٔ هوش مصنوعی قوی بر دیدگاهی وارد می‌شود که ذهن را همچون رایانه می‌داند. اما اگر هوشمندی در ساخت بافت‌های زیستی پیگیری و پیاده شود (خواه در سخت‌افزار رایانه، خواه غیر آن) دلایل یادشده قابل‌مناقشه می‌شود. نکتهٔ دوم نیز این است که با ابطال آزمون تورینگ، کارکردگرایی ماشینی منطقاً رد نمی‌شود؛ چون براساس کارکردگرایی ماشینی، فقط سیستم‌هایی درجهٔ مشابهی با ذهنیت دارند که ماشین تورینگ برایشان توصیف مناسبی فراهم می‌آورد.

عنوان اثر:	مسئلهٔ چارچوب و بازتقریر آن برای فهم زبانی هوش مصنوعی	نویسندگان:	ابوالفضل صبرآمیز، مهدی ذاکری، روح‌اله حق‌شناس
محل و سال چاپ:	تأملات فلسفی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۷	تعداد صفحات:	۳۱
۱۵			

گزارش اثر:

موجود هوشمند باورهایی دارد. اگر ماشین هوشمند باشد، باورهایی دارد. ویژگی چنین موجودی این است که هنگام مواجههٔ باورش با

موقعیتی خاص، باورهایش را متناسب با بازخوردهای آن موقعیت، به روزرسانی می‌کند و متناسب با آن عمل می‌کند. آیا ماشین می‌تواند باورهایش را با موقعیت‌های خاص تناسب ببخشد؟ مسئله‌ی چارچوب مدعی است که ماشین از چنین کاری ناتوان است و در نتیجه، ویژگی هوشمندی را ندارد. در این پژوهش نخست مسئله‌ی چارچوب در هوش مصنوعی، به چگونگی به‌روزرسانی و تناسب‌بخشی باورها با موقعیت‌های موقتی و آنی تعریف شده است. چنان‌که از این تعریف روشن می‌شود، مسئله‌ی باور، در درجه‌ی اول، به مباحث شناخت و معرفت‌شناسی مربوط می‌شود، اما این پژوهش تناسب‌بخشی به فهم معنا و همچنین کاربرد زبانی در موقعیت‌های مختلف را بررسی می‌کند و این پرسش را مطرح می‌سازد که آیا ماشین می‌تواند معنای زبانی متناسب با موقعیت خاص را بفهمد و زبان را متناسب با آن به کار ببرد یا خیر. انسان‌ها معانی مرتبط با موقعیت‌های خاص را می‌فهمند، به‌سرعت در برابر آن واکنش مناسب نشان می‌دهند و در صورت وجود معانی چندگانه در یک اظهار نظر، می‌توانند آن را تشخیص دهند. اما آیا چنین کاری برای ماشین‌ها امکان‌پذیر است؟ نویسندگان دو نظریه‌ی زبان‌شناختی مربوط به فهم معانی زبانی را تشریح می‌کنند و امکان به‌کارگیری آن‌ها در ماشین را می‌سنجند: ۱. نظریه‌ی معرفتی: در این نظریه ادعا بر آن است که فهم زبانی ما به‌نحو استنتاجی به دست می‌آید و این استنتاج که باور محسوب می‌شود، محصولی فهم واژگان، قواعد و بافت

است و این چنین نیست که پیشاپیش و بی‌واسطه، اظهارنظری را محتوا دار درک کنیم.

۲. در مقابل، در نظریه ادراکی فهم زبان، فرایند فهم معنی، فرایندی روان‌شناختی پنداشته می‌شود، نه فرایندی استنتاجی و منطقی. عبارت یا اظهار نظر زبانی نیز مستقیم و بی‌واسطه درک می‌شود و از ابتدا محتوا دار است و خنثی محسوب نمی‌شود. بنابر ادعای این نظریه، فهم زبانی چیزی نظیر ادراک حسی است، به‌خصوص ادراک بینایی. به عقیده پژوهشگران این تحقیق، دیدگاه معرفتی با هوش مصنوعی سازگارتر است؛ چون می‌توان با داشتن واژگان، قواعد و بافت، استنتاج منطقی کرد و می‌توان به برنامه‌ریزی ماشین براساس استنتاج منطقی امیدوار بود. سپس در مقاله، سه مسئله مربوط به فهم معنای زبانی بررسی می‌شود که بر فهم معنا در موقعیتی خاص تأکید دارد. اولی مسئله سرعت است. انسان‌ها در هنگام مواجهه با عبارت یا اظهارنظری، به‌سرعت معنای آن را می‌فهمند و به آن واکنش مناسب نشان می‌دهند، آیا ماشین‌هایی که قرار است همچون انسان فکر کنند نیز چنین‌اند؟ قطعاً مسئله سرعت برای چنین ماشین‌هایی اهمیت دارد. براساس نظریه ادراکی، فهم معنا سریع انجام می‌گیرد چون بدون استنتاج و بی‌واسطه انجام می‌شود و آنچه فهمیده می‌شود، از ابتدا محتوا دار است، نه خنثی. اما نظریه معرفتی می‌گوید فهم معنا به‌سرعت انجام می‌شود و در این فهم سریع، به فرایند استنتاجی آگاهی نداریم، نه اینکه استنتاجی

در کار نباشد. اگر در این مسئله، نظریه معرفتی را مدنظر قرار دهیم، در آینده می‌توان سرعت فهم معنای عبارت را با بهبودبخشیدن به حافظه و پیشرفت تکنیکی افزایش داد و به فرایند استنتاج معنای ماشین سرعت بخشید. مسئله دیگر در خصوص لحاظ کردن یا نکردن مسئله چارچوب در فهم معناست. مسئله چارچوب به موقعیت خاص اشاره دارد، اگر موقتی بودن و خاص بودن موقعیت در نظر گرفته نشود، با فهمی عمومی سروکار داریم (دسترسی شناختی یا فهمیدن به معنی نوعی)، نه فهمی متناسب با موقعیت خاص (مسئله چارچوب یا فهم آنچه گفته شده). آیا برای ماشین ممکن است که ثابت‌ها و متغیرهای یک اظهار نظر زبانی را دریابد و متناسب با آن‌ها بفهمد و واکنش نشان دهد؟ ممکن است برخی بگویند موقعیت‌های خاص را برنامه‌نویسی می‌کنیم، اما باید گفت نمی‌شود پیامدهای عملی را پیش‌بینی کرد و پیشاپیش، آنچه را تغییر می‌کند، برای ماشین تعیین کرد. مسئله بعدی که در این مقاله بررسی شده، چگونگی فهم عبارات چندمعنایی و چندپهلوی در ماشین است. انسان متناسب با موقعیت‌های مختلف، گاهی از عبارات‌های یکسان، معنای مختلف می‌فهمد یا معنای واژه‌های چندمعنایی را به‌سادگی درمی‌یابد، آیا ماشین نیز می‌تواند چنین کند؟ آیا می‌شود ادعا کرد که با صرف دادن معانی مختلف واژه به ماشین، معضل حل می‌شود؟ به نظر می‌رسد حتی اگر چنین کاری کنیم، باز هم کاربرد معانی مختلف در موقعیت‌های متناسب، نیاز به تشخیصی خاص دارد.

عنوان اثر:	نظریه کارکردگرایی محاسباتی از دیدگاه هیلاری پاتنم	نویسندگان:	احمد امامی
محل و سال چاپ:	ذهن (علمی-ترویجی)، ۱۳۸۸	تعداد صفحات:	۳۶

گزارش اثر:

نظریه کارکردگرایی رایج‌ترین نظریه در فلسفه ذهن است و پاتنم، هم مؤسس آن و هم ابطال‌گر آن محسوب می‌شود. کارکردگرایی سه نوع دارد: کارکردگرایی محاسباتی یا ماشینی، کارکردگرایی روان‌شناختی، کارکردگرایی تحلیلی. این پژوهش بر کارکردگرایی محاسباتی پاتنم متمرکز است. در کارکردگرایی محاسباتی، با الهام از ماشین تورینگ، ذهن همچون برنامه و نرم‌افزار رایانه محسوب می‌شود که بر روی مغز اجرا شده است. در کارکردگرایی روان‌شناسی ادعا بر این است که نمی‌شود ویژگی‌های ذهنی و کارکردهای روان‌شناختی را به صرف استعداد رفتاری (دیدگاه رفتارگرایی) فروکاست. براساس این نظریه، نقش حالت‌های ذهنی با نقش علی یا کارکردی‌ای معین می‌شود که درون نظریه روان‌شناختی علمی ما به آن تخصیص داده شده است. کارکردگرایی تحلیلی می‌گوید هویت نظری، در بستر نظریه‌ای تعریف می‌شوند که این هویت در آن صورت‌بندی شده‌اند. کارکردگرایی تحلیلی می‌خواهد از مفاهیم مربوط به ذهن، تحلیلی بی‌طرفانه ارائه دهد. براساس این دیدگاه، اصطلاحاتی همچون باور،

در نظریه‌های روان‌شناسی عامیانه ریشه دارند.

در این پژوهش به کارکردگرایی هستی‌شناختی عطف‌نظر شده است و پرسش‌هایی از این قبیل مطرح می‌شود که ذهن چیست و چگونه با بدن مرتبط می‌شود. برخی نیز کارکردگرایی را استنتاج براساس بهترین نظریه ممکن، و تبیین‌گرا دانسته‌اند، نه هستی‌شناسانه. براساس کارکردگرایی پاتنم، ذهن همچون نرم‌افزار و مغز سخت‌افزار آن است و روابط میان ورودی‌ها و خروجی‌ها و حالات ذهنی دیگر، کارکرد نامیده می‌شوند. پاتنم در «ذهان و ماشین‌ها» کارکردگرایی محاسباتی را با الهام از ماشین تورینگ مطرح کرد. هفت سال بعد «سرشت حالت‌های ذهنی» را نوشت و آن را پخته‌تر کرد، اما بعدها در کتاب بازنمایی و واقعیت، آن را رد کرد. دلیل مخالفتش نیز ناسازگاری این نظریه با دیدگاه عینیت‌گرای او در فلسفه زبان و نظریه دلالت مستقیم بود. استدلال پاتنم بر برتری کارکردگرایی این بود که در مقایسه با فیزیکیالیسم و رفتارگرایی معقول‌تر است. در رفتارگرایی دو ادعا مطرح می‌شود: ۱. هرگاه محرک الف باشد، واکنش ب بروز می‌یابد؛ ۲. هرگاه واکنش ب بروز یابد، محرک الف بوده است. پاتنم گزینه اول را رد می‌کند؛ چون ممکن است محرک باشد، اما شخص، انسان صبوری باشد و رفتاری بروز ندهد. همچنین گزینه دوم رد می‌شود چون ممکن است حالت ب با بازیگری نمایش داده شود و درواقع محرکی نباشد. صورت تعدیل‌شده رفتارگرایی این است که هرگاه محرک الف باشد، واکنش ب رخ نمی‌دهد، بلکه به

حالت ذهنی خاص نیز نیاز است. پاتنم همچنین این‌همانی نوعی را رد می‌کند؛ چون کاملاً محتمل است که در موجودی، حالت ذهنی الف باشد، اما آن موجود، بخش مغزی‌ای را نداشته باشد که در انسان باعث بروز آن حالت می‌شود. از این دیدگاه به تحقق چندگانه تعبیر می‌شود. اما این‌همانی موردی با دیدگاه تحقق چندگانه ناسازگار نیست. خاستگاه کارکردگرایی، استیلای رهیافت شناختی بر رهیافت رفتارشناسانه، در روان‌شناسی بود. در رهیافت شناختی فرض می‌شد که مکانیسمی ظرفیت شناختی ما را تشکیل می‌دهد که از نوع پردازش اطلاعات است. کارکردگرایی تحت‌تأثیر همین رهیافت به وجود آمد و با آن سازگار شد.

در کارکردگرایی محاسباتی، حالات ذهنی، پارامترهای محاسباتی، به‌اضافه روابط میان ورودی‌ها و خروجی‌ها بیولوژیکی‌اند. ساختار فیزیکی (بخش سخت‌افزاری مغز) اهمیت ندارد و کارکرد مهم است. پاتنم می‌گوید در این‌همانی، چیستی بر چگونگی اهمیت می‌یابد و گوهر ذهن، سخت‌افزار پنداشته می‌شود. وی می‌گوید اندام‌هایی که ذهنمند نیستند، به دلیل ساختار فیزیکی‌شان نیست که ذهنمند نیستند، بلکه روابط علی و کارکردی مناسب برای ذهنمندی را ندارند. فرض کارکردگرایی محاسباتی این است که ذهن را می‌توان در سه مرحله توصیف کرد: مرتبه زیست‌شناختی؛ مرتبه برنامه‌مашینی یا کامپیوتری؛ مرتبه روان‌شناسی عامیانه. تحقق چندگانه مطرح در کارکردگرایی محاسباتی، از ماشین تورینگ متأثر

است. کارکرد ماشین تورینگ به این صورت است که یک نوار وجود دارد که به مربع‌های مجزا تقسیم شده است و روی هر مربع می‌توان یک علامت را حک کرد. اسکنری وجود دارد که با اسکن یک مربع، ورودی را دریافت می‌کند؛ در گام بعدی نیز مکانیسمی چاپی هست که علامت ظاهرشده قبلی روی یک مربع را پاک می‌کند و علامت جدید را چاپ می‌کند.

این ماشین جدولی دارد که نشان می‌دهد چطور می‌توان یک ناحیه مفروض را به ورودی، خروجی و بخش‌های دیگر ماشین ربط داد. این جدول از ردیف و ستون‌ها متقاطعی تشکیل شده که ستون‌ها، نمایانگر نواحی، و ردیف‌ها، نمایانگر ورودی‌اند و هر مربعی دستورالعملی دارد که درون مربع نوشته شده است. هر ماشینی که در جدول ماشین توضیح‌دانی باشد، یک ماشین تورینگ است. ماشین تورینگ نخست در برتری ذهن بر ماشین شک ایجاد کرد. پاتنم از چند جهت ذهن و ماشین تورینگ را مشابه می‌دانست: ساختار درونی هر دو از نرم‌افزار و سخت‌افزار تشکیل شده است؛ ماشین تورینگ مادامی که گردش کار و دستورالعملش توصیف می‌شود، در سطح منطقی و نرم‌افزاری وصف می‌شود و با تحقق فیزیکی‌اش می‌شود از وصف فیزیکی و سخت‌افزاری‌اش نیز سخن گفت، انسان نیز همین‌طور است؛ هم توصیف مربوط به ساختار فیزیکی - شیمیایی دارد، هم توصیف انتزاعی‌تری دارد که به حالات ذهن مربوط است. ادعای دیگر پاتنم هم این است که فکر و رایانه در اینکه به

امکان نقد عقلی راه می‌دهند، هم‌سان‌اند. به عقیده پاتنم چنین مقایسه‌ای به ما کمک می‌کند تا از حالات ذهنی تصور روشنی داشته باشیم و با آن می‌توانیم مسئله ذهن و بدن و سرشت حالت‌های ذهنی و مشکل اذهان دیگر را به‌درستی دریابیم. در کارکردگرایی، ملاک ذهنی‌بودن پدیدار را با نقشی مربوط می‌دانند که ذهن در ارگانسیم ایفا می‌کند و کارکرد علی باعث می‌شود یک ارگانسیم حالت خاصی داشته باشد.

پاتنم کارکرد ذهنی را غایت و هدف آن نمی‌داند، کارکرد از نظر او رابطه و همکاری کارکرد غایت‌شناختی و ورودی‌ها و خروجی‌هاست. حالت ذهنی با نقشی تعریف می‌شود که آن حالت در ماشین تورینگ ذهن دارد. در واقع برنامه ماشین روان‌شناسی‌ای است که چگونگی ارتباط حالت ذهنی با عوامل محیطی و سایر حالات ذهنی را تبیین می‌کند. بر این اساس، هویت هر حالت ذهنی، به کل سیستم ربط دارد و این نظریه، نظریه‌ای کل‌گرایانه است. همچنین کارکرد علی در ساختار علی جهان، نقشی واقعی دارد؛ زیرا حالات ذهنی، علل درونی و داخلی رفتار بیرونی هستند؛ پس این نظریه از گونه‌ای رئالیسم پیروی می‌کند. در کارکردگرایی علی، روابط علی بر اساس پارامترهای محاسباتی تفسیر می‌شود و این، وجه تمایز این نوع از کارکردگرایی از انواع دیگر آن است. کارکردگرایی پاتنم به یک معنی تحویل‌گراست؛ چراکه حالات ذهن را به کارکرد و روابط علی میان ورودی‌ها و خروجی‌ها برمی‌گرداند. ارگانسیم‌هایی ذهن دارند

که از جریان کار ارگانسیم، به حسب روابط آن‌ها با یکدیگر و ورودی و خروجی‌ها، توصیف صادقی دارند. ذهن‌داشتن از نوع مناسبی از سازمان کارکردی ناشی می‌شود و هر ویژگی ذهنی، نوع خاصی از این سازمان کارکردی است. در گام بعدی این پژوهش، اجمالاً به دلیل رویگردانی پاتنم از کارکردگرایی اشاره می‌شود. پاتنم حالت روان‌شناختی را با یک ماشین تورینگ همانند می‌کند اما بعدها به این نتیجه می‌رسد که انتقال در ماشین تورینگ، جبری است، اما در انسان، انتقال احتمالی است. وی حالت کارکردی را به حالت یک روبات احتمال‌گرا تغییر می‌دهد. وی فرض می‌کند که این روبات ورودی‌های حسی و خروجی‌های رفتاری دارد. سپس دیدگاه کارکردگرایانه‌اش را به شکل دو نظریه مطرح می‌کند: تمام ارگانسیم‌های مستعد احساس، روبات احتمال‌گرا هستند؛ هر ارگانسیم مستعد احساس، حداقل یک توصیف دارد که حالات کارکردی روبات و احتمال انتقال‌های بین این حالات را تعیین می‌کند. در اینجا وی یک حالت کارکردی را با یک روبات احتمال‌گرا همسان می‌داند. پاتنم وقتی حالت کارکردی را به توصیفی تعریف می‌کند که یک نظریه ایده‌آل روان‌شناسی ارائه می‌کند، از این هم برمی‌گردد که حالت کارکردی با یک حالت روبات احتمال‌گرا مترادف باشد؛ چون همان‌طور که حالات روانی انسان از حالات ماشین تورینگ متمایز است، از حالات روبات احتمال‌گرا نیز متمایز دارد. تطور فکر پاتنم چنین است:

۱. حالات روانی همسان نواحی ماشین تورینگ‌اند؛ ۲. حالات روانی همسان حالات روبات احتمال‌گرا هستند؛ ۳. حالات روانی با حالات کارکردی و برنامه‌ای همسان نیستند که نظریه روان‌شناسی ایده‌آل ارائه کرده است، بلکه شبیه به آن‌ها هستند.

عنوان اثر:	نگرشی انتقادی به هوش مصنوعی	نویسندگان:	حبیب کارکن بیرق
محل و سال چاپ:	ذهن (علمی-ترویجی)، ۱۳۸۸	تعداد صفحات:	۲۶

گزارش اثر:

در این پژوهش به این اشاره می‌شود که طبق نظر کسانی که الگوی رایانه‌ای و محاسباتی را همان الگوی ذهن می‌دانند، هوش نیز پردازش محاسباتی است و هیچ مانعی ندارد که رایانه نیز هوش داشته باشد. استدلال چنین است: اعمال ذهنی جز محاسبات نیست؛ رایانه نیز محاسبات را انجام می‌دهد؛ رایانه نیز ذهن دارد. براساس رویکرد کارکردگرایی این نظریه، اگر چیزی کارکرد ذهن را محقق کند، فرقی نمی‌کند که جنس آن از جنس بدن انسانی باشد یا نباشد.

نویسنده این مقاله معتقد است آزمون تورینگ و معیار آن باعث شده است عده‌ای با دیدن یارانه‌هایی که مشابه انسان پاسخ می‌دهند، گمان ببرند که رایانه فکر می‌کند. سپس سخنی از چرچلند نقل می‌شود که می‌گوید رفتار رایانه، در ما صرفاً توهم هوش داشتن رایانه را

ایجاد می‌کند، وگرنه رایانه از معانی سخن‌هایش اطلاع ندارد. آنگاه چند تعریف از هوش مصنوعی ارائه می‌شود که از این قرارند: مطالعهٔ محاسباتی که منجر به درک و استدلال می‌شود؛ تلاش برای ساخت رایانه‌ها و ماشین‌های متفکر؛ خودکارسازی فعالیت‌های مرتبط با هوش انسان (نظیر تصمیم‌گیری، حل مسئله، یادگیری)؛ هنر ساخت ماشین‌هایی که کارهایی را انجام بدهند که انسان‌ها با فکر کردن انجام می‌دهند؛ مطالعه برای ساخت ماشین‌هایی که کارهایی را انجام دهند که فعلاً انسان آن‌ها را بهتر انجام می‌دهد. در بخش بعدی، نویسنده سخنانی اغراق‌آمیز دربارهٔ فکر کردن ماشین، باورداشتن آن و برتری یافتن روبات‌ها بر انسان در آینده‌ای نزدیک را نقل می‌کند. سپس سعی می‌کند به نقد ادعاهایی بپردازد که تفکر را همان پردازش محاسبه‌گرایانه می‌دانند؛ این نقدها از این قرارند:

۱. برای وارد کردن یکی از ایرادها، اتاق چینی سرل طرح و این نکته یادآوری می‌شود که از نظر سرل، هوش مصنوعی ضعیف، کمک‌کاری برای آزمودن نظریه‌های شناختی است، اما در هوش مصنوعی قوی ادعا می‌شود که اگر ماشینی به‌نحو مناسب برنامه‌ریزی شود، عیناً ذهنی مانند انسان خواهد داشت. طرفداران هوش مصنوعی قوی دو ادعا دارند: ۱. ماشین فقط فکر کردن را شبیه‌سازی نمی‌کند، بلکه مطلب را می‌فهمد و ۲. برنامه، فهم انسان را تبیین می‌کند.

سرل با طرح آزمایش فکری اتاق چینی اولاً نشان می‌دهد که ممکن است کسی صرفاً با نمادهای فاقد معنی سروکار داشته باشد و پاسخ‌هایی

به‌ظاهر صحیح بدهد، به‌طوری که دیگران مثلاً فکر کنند که معنای عبارات چینی را می‌داند، حال آنکه صرفاً از قواعد پیروی کرده و محتوایی را نفهمیده است. این پاسخی به ادعای نخست طرفداران هوش مصنوعی قوی است که می‌گفتند ماشین فهم دارد. همچنین سرل در جواب به ادعای دوم می‌گوید مادامی که رایانه فقط براساس عناصر صوری کار می‌کند، هیچ ارتباطی به فهم ندارد. درواقع مدعای سرل این است که در فهم انسانی، وجه التفاتی نقش ایفا می‌کند و فهم وی همیشه متعلق و محتوایی معنادار دارد، اما در رایانه چنین چیزی نیست و فقط قواعد نحوی حاکم است، نه معنا. استدلال وی چنین است:

۱. برنامه‌ریزانه‌ها کاملاً نحوی است؛ ۲. اذهان معناشناسی دارند؛ ۳. معناشناسی نه نحو است، نه نحو برای آن کافی است؛ درنتیجه هیچ رایانه‌ای فهم ندارد. نویسنده همچنین سخنی مرتبط با همین انتقاد را از دریفوس نقل می‌کند که براساس آن، دریفوس می‌گوید: انسان شهود دارد و رایانه فاقد آن است و صرفاً با الگوریتم‌های از قبل طراحی شده عمل می‌کند.

۲. همانند دانستن نفس و رایانه صرفاً تشبیه است و بحثی ادبی، نه منطقی و نباید آن را با عینیت ذهن و رایانه یکی انگاشت.

۳. در انتقاد بعدی اظهار می‌شود که نظریه کارکردگرایی رایانه‌ای رگه‌هایی از رفتارگرایی دارد و می‌خواهد براساس درون داده و برون داده و با رساندن شیوه عمل رایانه به رفتاری شبیه به رفتار انسان، به عینیت

رایانه و انسان حکم کند. اما سرل در اتاق چینی نشان می‌دهد که ممکن است برون‌دادهٔ صحیحی، بدون درک از محتوای آن، به بیرون داده شود. نویسنده سپس به نقد رفتارگرایی می‌پردازد و می‌گوید صرف رفتار ظاهری را نمی‌توان داللتگر بر حالت درونی دانست و چه بسا کسانی رفتاری درست شبیه به رفتار واقعی نشان دهند، اما در واقع، در حال بازی کردن و تقلید کردن باشند.

۴. در نقد بعدی گفته شده میان محاسبهٔ مطرح در رایانه و تفکر انسانی، عموم و خصوص مطلق برقرار است؛ هر محاسبه‌ای تفکر است، اما هر تفکری محاسبه نیست و دایرهٔ تفکر فراتر از محاسبه است و کسانی که تفکر و محاسبه را یکی گرفته‌اند، دچار تعمیم نابجا شده‌اند.

۵. نقد بعدی بیانگر مغالطه‌ای است که آن را مغالطهٔ فرایند و عمل می‌نامند. محاسبه‌گری رایانه فرایند است و از قوانین لایتغیر و از پیش تعیین‌شده سرچشمه می‌گیرد، اما عمل انسانی مخلوق و تابع ارادهٔ اوست و پیش‌بینی‌ناپذیر است و این دو حالت یکی نیستند.

۶. در نقد بعدی گفته می‌شود که یادگیری و فهم و استدلال، صرفاً اموری مکانیکی نیستند و شخص به یادگیری چیزی التفات می‌کند که برایش اهمیت دارد و از آموختن آن، غایت و فایده‌ای را مراد می‌کند. پس در یادگیری، التفات و قصد و غایت داشتن مدخلیت دارد. سپس اندیشه‌های تربیتی روسو و دیوئی نقل شده که براساس آن‌ها، یادگیری مکانیکی بی‌فایده است و فهمی در آن نیست. ۷. در طرح ایراد بعدی، معانی گوناگون هوش مطرح شده، از قبیل توانایی

تفکر انتزاعی؛ استعداد یادگیری برای انطباق با محیط؛ توانایی وفق دادن خود با شرایط جدید؛ توانایی آموختن از تجربه‌ها. سپس اظهار شده به معنای یادشده، روبات اصلاً هوشی ندارد و ادعای کسانی که روبات را هوشمند دانسته‌اند، ناشی از این است که تصور صحیحی از هوش نداشته‌اند. نویسنده سپس هوش هیجانی را تعریف می‌کند و هوش هیجانی داشتن روبات را نیز نادرست تلقی می‌کند.

۸. اشکال آخر ناظر به آگاهی از آگاهی است؛ یعنی آگاهی فرد از خودش، شناخت و یادگیری‌اش. مطابق با این اشکال، فهم اول شخص یا حضوری، امری دسترسی‌ناپذیر است که باعث می‌شود نتوانیم با قطعیت، آگاهی را به انسانی دیگر نیز نسبت بدهیم، چه برسد به رایانه. در پایان نیز سخنانی از نیل پستمن نقل می‌شود که در آن‌ها، تشبیه و استعاره ذهن به رایانه را تشبیهی بیمارگونه معرفی می‌کند که ناشی از فراموش کردن این است که رایانه‌ها بدون نمادهای خاص، مشتق آهن‌اند.

عنوان اثر:	آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی	نویسندگان:	آیدا مؤمن‌نژاد
محل و سال چاپ:	اطلاع‌شناسی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۳	تعداد صفحات:	۲۴
۱۸			

گزارش اثر:

در این پژوهش، ابتدا به هوش مصنوعی و دسته‌بندی قوی و ضعیف آن اشاره شده است. سپس رویکردهای نشانه‌شناسی معرفی شده‌اند.

آنگاه این نکته انتقادی مطرح شده که هوشمندی و آگاهی انسان و حیوان، صرفاً انتزاعی و صوری نیست، بلکه بر زنجیره‌های پیوسته حواس فیزیکی و واکنش‌های شیمیایی مغز و اعصاب مبتنی است. ادعای مقاله این است که برای مدل‌سازی عامل‌های آگاه، به پژوهش‌های گسترده‌ی میان‌رشته‌ی نیاز است، اما هیچ‌گاه هوش مصنوعی، هوشمند نخواهد شد و هوش مصنوعی صرفاً برای پژوهش‌های نظری و عملی مفید است. دلایلی که نگارنده بر این امر می‌آورد به این شرح است: طرح استدلال سرل مبتنی بر کافی‌نبودن پردازش صوری برای هوشمندی؛ طرح دیدگاه چالمرز در خصوص اینکه صرف پردازش‌های صوری و همسان‌سازی فعالیت‌های شناختی مغز در هوش مصنوعی برای تولید درون‌نگری کفایت نمی‌کند؛ نقد دریفوس که بدن را رسانه‌ی معنا می‌داند و آن را برای تعامل با جهان ضروری می‌داند. رویکرد نشانه‌گرایی می‌گوید نظامی از نمادها که ماشین آن را پردازش کند، موجب هوشمندی می‌شود. این پردازش، پردازشی ترتیبی است در بخشی از مقاله نیز به رویکرد پیوندگرا و مدعیات آن پرداخته شده است و تفاوت آن با تفکر سنتی از مغز، این دانسته شده که شبکه‌های عصبی مدنظر ای رویکرد، پردازش موازی و پردازش توزیعی دارند. نویسنده معتقد است باید نظریه‌ی ذهنی ارائه شود که بتواند ابهام‌های موجود در مسئله‌ی هوشمندی و آگاهی را برطرف کند و برای شکاف میان مغز و ذهن، راه‌حلی ارائه کند.

عنوان اثر:	تصمیم‌پذیری سیستم‌های هوشمند	نویسندگان:	سید محمدعلی حاجتی، مرتضی مزگی‌نژاد
محل و سال چاپ:	حکمت و فلسفه (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۷	تعداد صفحات:	۲۲

گزارش اثر:

این پژوهش می‌خواهد به دو پرسش پاسخ دهد: آیا سیستم‌های هوشمند می‌توانند همهٔ مسائل را حل کنند؟ آیا می‌توان میان مسئلهٔ تصمیم‌ناپذیری و منطق محمولات درجه‌اول ارتباط برقرار کرد؟ در ذیل این دو پرسش، سه پرسش جزئی‌تر مطرح می‌شود: ۱. چه سیستمی هوشمند است؟ ۲. روش حل مسئله در سیستم هوشمند به چه نحو است؟ ۳. چه سیستمی تصمیم‌پذیر خوانده می‌شود؟ (سیستمی که دستورالعمل ساخت فرمول و قواعد استنتاجی‌اش، دقیق و متناهی باشد؛ دستورالعمل‌های الگوریتمی باشد؛ با کاربرد دستورالعمل‌ها به نتایج قطعی برسیم؛ وقتی دستورالعمل‌ها را بر روی یک فرمول به کار می‌بریم، بتوانیم تعیین کنیم که فرمول یادشده، قضیه‌ای از سیستم هست یا نه). نویسندگان فرض کرده‌اند که سیستم هوشمند، برای حل مسئله، از رویه‌ای الگوریتمی پیروی می‌کند؛ در نتیجه، اگر مسئله‌ای الگوریتم‌پذیر نباشد، سیستم هوشمند از حل آن درمی‌ماند. فرض دیگر هم این است که وقتی سیستم هوشمندی نمی‌تواند مسئله‌ای را حل کند، به این معناست که منطق حاکم بر آن نمی‌تواند برخی فرمول‌ها را در الگوریتمی متناهی ارائه کند.

ماشین تورینگ، ماشین انتزاعی ساده‌ای بود که الگوریتم سیستم‌های هوشمند را مشخص می‌کرد. ویژگی ماشین‌های انتزاعی این است که محدودیت‌های زمانی، حافظه‌ای و... سیستم واقعی را ندارند. همچنین این ماشین‌ها می‌توانند مسائلی را حل کنند که سیستم هوشمند نمی‌تواند. ماروین مینسکی الگویی دقیق‌تر از این ماشین انتزاعی ارائه داده است. این ماشین (RM) از مجموعه‌ای از بسته‌ها و برنامه‌ای برای کنترل نمادها تشکیل شده است. برنامه با فلش‌هایش به یک بسته پیام می‌دهد که از بسته الف، یک نماد را کم کند و به بسته ب بیفزاید و این کار تا زمانی که بسته الف خالی شود، ادامه می‌یابد. مسئله توقف در پی الگوریتمی است که بتواند تشخیص بدهد برنامه پس از طی مراحل متناهی، متوقف می‌شود یا خیر. اما اگر چنین الگوریتمی وجود داشته باشد، باید بشود برنامه عکس توقف را نیز ساخت. برنامه عکس توقف، برنامه‌ای که هرگاه برنامه‌ای مانند P را دریافت کند، متوقف می‌شود، اگر برنامه اصلی با همان داده‌های ورودی متوقف نشود، و برعکس، برنامه عکس توقف وقتی متوقف نمی‌شود که برنامه اصلی با همان ورودی، متوقف شود. این برنامه عکس توقف را می‌توان به صورت اعداد گذشته درآورد. اگر ورودی آن اعداد گذشته باشند، چه اتفاقی رخ می‌دهد؟ نویسندگان معتقدند برنامه عکس توقف، همچون پارادوکس راسل، به تناقض می‌انجامد و چنین برنامه‌ای وجود ندارد. سپس با دو برهان نشان می‌دهند چنین برنامه‌ای به تناقض می‌انجامد. یا نشان دادن

تناقض درونی برنامه عکس، اصل مسئله توقف نیز حل‌ناپذیر می‌شود. براین اساس، مسئله‌ای الگوریتم‌ناپذیر وجود دارد که هیچ سیستم هوشمندی نمی‌تواند آن را حل کند. در بخش بعدی به این اشاره شده که منطق محمولات می‌تواند ساختار استنتاجی یک ماشین هوشمند باشد و سیستم را براساس قواعد استنتاجی‌اش پیش برد. یکی از ویژگی‌های سیستم تصمیم‌پذیر این بود که می‌شد با به‌کاربردن دستورات عمل‌ها بر روی یک فرمول، تعیین کرد که آیا فرمول یادشده، قضیه‌ای از آن سیستم هست یا نه. اگر منطق محمولات تصمیم‌پذیر باشد، باید بتواند مسئله توقف را حل کند. نویسندگان با دو برهان نشان می‌دهند که برنامه ریجستری‌ای وجود ندارد که مسئله توقف را حل کند؛ بنابراین منطق محمولات نیز متأثر از مسئله توقف است و سیستمی تصمیم‌پذیر محسوب نمی‌شود.

عنوان اثر:	قضیه ناتمامیت گودل و فلسفه ذهن	نویسندگان:	کامران قیوم‌زاده
محل و سال چاپ:	منطق پژوهی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۹	تعداد صفحات:	۱۶
۲۰			

گزارش اثر:

یکی از کاربردهای قضیه گودل، مقایسه میان ذهن انسان و الگوریتم ماشین است.

ناتمامیت گودل دو قضیه دارد: قضیه اول: در نظام صوری سازگار، جمله‌ای وجود دارد که نمی‌توان صدق آن را تعیین کرد؛ قضیه

دوم: در نظام صوری سازگار، نمی‌توان سازگاری نظام را نشان داد. کسانی استدلال کرده‌اند که چون انسان‌ها می‌توانند صدق قضیهٔ گودل را دریابند، اما ماشین نمی‌تواند، پس ذهن انسان بر الگوریتم ماشین برتری دارد. این استدلال‌ها را ضد مکانیک‌گرایان علیه مکانیک‌گرایان اقامه کرده‌اند. مکانیک‌گرایان کسانی‌اند که می‌گویند ماشینی هست که خروجی‌اش با خروجی انسان برابر است. نگارندهٔ مقاله با تحلیل قضایای ناتمامیت و ارتباط آن‌ها با معرفت حسابی بشر به این نتیجه رسیده است که نمی‌شود با استفاده از این قضایا، ذهن بشر را برتر از الگوریتم ماشین دانست، بلکه فقط می‌توان معنای تقابل انسان و ماشین را تعیین کرد. همچنین علاوه بر تحلیل معرفت حسابی بشر، راهکارهای دیگری را برای تحقیق بر سازگاری بشر و ماشین یا ناسازگاری آن‌ها ارائه داده است: تحقیق بر این مطلب با استفاده از تجربه و استقرایی که با پیشرفت آتی در فیزیولوژی، علوم تجربی و پزشکی حاصل می‌شود؛ راه‌حل‌های احتمالی که برای قضایای خودارجاع داده می‌شود می‌توان راهگشا باشد؛ روش‌های جدیدی که برای یکپارچه‌سازی اثبات‌های صوری، شهودی (و سایر برهان‌های غیرصوری) تحت یک مقوله ارائه می‌شوند، می‌تواند به داوری ما کمک کند.

عنوان اثر:	نقد سه استدلال گودلی در فلسفه ذهن	نویسندگان:	محمد صالح زارع پور، سید محمدعلی حجتی
محل و سال چاپ:	حکمت و فلسفه (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۹	تعداد صفحات:	۱۶

۲۱

گزارش اثر:

در این پژوهش، پرسش عامی که می‌گوید آیا می‌شود ماشینی ساخت که همه قابلیت‌های ذهنی انسان را داشته باشد، به این پرسش خاص‌تر مبدل شده است که آیا می‌شوند ماشینی طراحی کرد که همه قابلیت‌های انسان در تفکر ریاضی را داشته باشد؟ سپس استدلال‌هایی بررسی شده که با اتکای به قضیه ناتمامیت گودل، به این پرسش پاسخ منفی می‌دهند. این استدلال‌ها را که به استدلال‌های گودلی مشهورند، روکر، لوکاس و پنروز ارائه کرده‌اند. هدف این مقاله نقد استدلال‌های گودلی این افراد است.

در قضیه اول گودل گفته می‌شود که هر نظام صوری سازگار که مقدار معینی از حساب را در خود داشته باشد، جمله حسابی صادقی وجود دارد که در آن نظام اثبات‌پذیر نیست؛ یعنی نه آن جمله اثبات می‌شود، نه نقضی آن.

قضیه دوم ناتمامیت نیز می‌گوید هر نظام صوری سازگاری که مقدار معینی از حساب را در خود داشته باشد، نمی‌تواند داخل خود این نظام، سازگاری خودش را اثبات کند.

پس الف نظام صوری الف، صادق سازگار باشد، جمله‌ای در آن وجود دارد که

نمی‌توان صادق‌بودنش را اثبات کند (قضیهٔ اول)؛ اگر نظام صوری الف سازگار باشد، نمی‌توان سازگاری آن را اثبا کرد (قضیه دوم). نگارنده سپس به سراغ استدلال روکر، لوکاس و پنرز می‌رود و نتیجه می‌گیرد که چنین استدلال‌هایی ناشی از بدفهمی قضیهٔ گودل است و با این قضیه نمی‌توان نشان داد که هیچ ماشینی نمی‌تواند ذهن بشر را مدل کند. اما قوت این استدلال‌ها را در این می‌داند که می‌توانند در برابر برخی ادعاهای افراطی مادی‌گرایانه بایستند.

۲-۱-۲- پایان نامه ها

عنوان اثر:	قضیه ناتمامیت گودل و مدل ماشینی در فلسفه ذهن	نویسندگان:	کامران قیومزاده جویانی
محل و سال چاپ:	دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۲	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

تورینگ در آزمونش که به بازی تقلید معروف است، ملاک اندیشمندبودن ماشین را این می‌داند که ماشین بتواند طوری با انسان گفتگو کند که انسان نتواند ماشین بودن آن را تشخیص دهد. از آنجاکه این پژوهش به قضیه گودل می‌پردازد و در این قضیه صرفاً در تفکر ریاضی کاربرد دارد، ملاکی در اینجا با آن اندیشمندبودن ماشین سنجیده می‌شود، تفکر در قضایای ریاضی است و وقتی می‌توان ماشین را هوشمند تلقی کرد که بتواند در قضایای ریاضی مربوط به انسان، توفیق یابد. اگر انسان بتواند قضایا یا اصول موضوع یا حدس‌هایی داشته باشد که ماشین ندارد، می‌توان از برتری هوش انسان سخن گفت و البته این به معنای نفی هوش ماشین نیست، بلکه از ضعیف‌تر بودن آن پرده برمی‌دارد. مکانیک‌گرایان و ضد مکانیک‌گرایان دو موضع در رابطه با برتری ریاضی‌دان بر ماشین مطرح کرده‌اند: ناتمامیت ریاضی برای ماشین‌ها، موجب برتری ریاضی‌دان می‌شود (موضع ضد مکانیک‌گرایان)؛ نمی‌شود ادعا کرد که انسان بر ماشین برتری دارد و فقط می‌توان گفت

انسان نمی‌تواند چنین ماشینی بسازد (موضع مکانیک‌گرایان). خود گودل در خصوص خرد انسان خوشبین است و می‌گوید چون انسان همواره مسائل صادق ریاضی را کشف و اثبات کرده، می‌توان به صورت استقرایی نتیجه گرفت که در ادامه هم می‌تواند. عده‌ای موافق با گودل، دو استدلال متمایز در این زمینه مطرح کرده‌اند. در هر دو استدلال گفته شده که چون انسان می‌تواند صدق جمله گودل را درک کند، بر هر ماشینی برتری دارد. اما ایرادهایی چند بر هر دو استدلال وارد است. در این پژوهش این دو استدلال شرح داده می‌شود و به مجادلات و مباحثات دامنه‌داری پرداخته می‌شود که میان دو گروه مکانیک‌گرا و ضد مکانیک‌گرا وجود داشته است. نهایتاً نگارنده با تحلیل دقیق قضایای ناتمامیت و ارتباط آن‌ها با معرفت حسابی بشر، چارچوب‌های موجود در زمینه این بحث را شکل می‌دهد و با تحلیل دقیق این مسئله، اظهار می‌کند که این قضایا به هیچ وجه تفوق ذهن بشر بر ماشین را نشان نمی‌دهند؛ بلکه تنها بر این دلالت دارند که با اعمال این قضایا و انتخاب حوزه شناخت‌پذیر ریاضی بشر، تقابل یا تعاند انسان و ماشین به چه معناست.

مسعود احمدپور	نویسندگان:	مسئلهٔ عواطف در فلسفهٔ هوش مصنوعی	عنوان اثر:	۲۳
کارشناسی ارشد	مقطع:	دانشگاه اصفهان، ۱۳۹۴	محل و سال چاپ:	

گزارش اثر:

تعدادی از فلاسفه استفاده از هوش مصنوعی در شناخت انسان را ممکن دانسته‌اند و گروهی با این نگرش مخالفت کرده‌اند که موفقیت‌های این پروژه، بتواند در تبیین ماهیت ذهن انسان کارآمدی داشته باشد. طبیعی است که در این پارادایم پرسش‌های بسیاری وجود دارد و افرادی درون آن تلاش می‌کنند پاسخ‌های مناسبی برای آن‌ها بیابند. یکی از این پرسش‌ها این است که آیا کنشگرهای هوش مصنوعی نیز همچون انسان‌ها عاطفه دارند؟ در این نوشتار نظریه‌هایی که فیلسوفان و روان‌شناسان دربارهٔ عواطف مطرح کرده‌اند، بررسی شده است تا از ماهیت عواطف تعریفی به دست آید که براساس آن، بتوان یک کنشگر محاسباتی را نیز از آن ویژگی‌های عاطفی برخوردار دانست و او را با محیط و اجزای خود در تراکنش مستقیم و بی‌واسطه تلقی کرد و بشود گفت که همان‌طور که به‌خاطر نحوهٔ رفتار هوشمند ارزیابی می‌شود، عواطف نیز دارد. از بین این نظریه‌ها، نظریهٔ ادراکی عواطف که تکمیل‌کنندهٔ نظریهٔ رابطه‌ای انگیزه‌ای شناختی لازاروس است، مدنظر قرار گرفته و با فرض هوشمندی یک کنشگر محاسباتی، نتیجه گرفته می‌شود که از عاطفه نیز برخوردار است؛

زیرا لازمه شناخت یک کنشگر از خود و محیطش عاطفه است و اساساً هوشمندی بدون عاطفه امکان پذیر نیست. برای رسیدن به این نتیجه تلاش شده است که با استفاده از نظریه‌های داده‌های حسی، بازنمایی و کنش، از یک ذهن محاسباتی هوشمند مدلی ارائه شود که عواطف داشته باشد و در محیط، رفتاری هوشمندانه بروز دهد.

عنوان اثر:	بررسی و نقد هوش مصنوعی و ارتباط آن با جاودانگی	نویسندگان:	ابراهیم اصولی هریس
محل و سال چاپ:	دانشگاه تهران، ۱۳۸۸	مقطع:	کارشناسی ارشد
۲۴			

گزارش اثر:

پیشرفت دانش و فناوری‌های مربوط به هوش مصنوعی، به اندیشه‌های گوناگونی (از جمله در حوزه فلسفه) منجر شده است. یکی از اندیشه‌هایی که برخی از اندیشمندان متمایل به ماده‌گرایی مطرح کرده‌اند این است که شاکله و سازوکار عملکرد ذهن جانداران (به‌ویژه انسان)، مشابه با سامانه‌هایی است که هوش مصنوعی دارند؛ براین اساس سامانه‌های هوشمند مصنوعی، به‌مدد پیشرفت‌های فزاینده (و در قالب یک الگوی برگزیده)، سرانجام به کلیه ویژگی‌های ذهن انسان (همچون آگاهی و اراده) دست می‌یابند. کسانی که به این نظریه باور دارند، در موضعی، پذیرش این امر را با پذیرش دیدگاه یگانه‌انگاری ماده‌گرا (اعم از حذف‌گرایی یا فروکاهش‌گرایی) ملازم دانسته‌اند و امتناع جاودانگی و رستاخیز انسان را نتیجه گرفته‌اند.

در این پژوهش نخست، شاکله و سازوکار عملکرد ذهن انسان و سامانه‌های واجد هوش مصنوعی مقایسه شده است و سپس امکان برخورداری این سامانه‌ها (در سطح مکفی‌ای از پیشرفتگی) از ویژگی‌های اصلی ذهن انسان بررسی شده و ادعای ملازمت هوشمندی این سامانه‌ها با پذیرش ماده‌گرایی و در نتیجه امتناع جاودانگی و رستاخیز، ارزیابی و تحلیل شده است.

عنوان اثر:	دریفوس و نقد هوش مصنوعی	نویسندگان:	محمدحسین محمدعلی خلیج
محل و سال چاپ:	دانشگاه تهران، ۱۳۹۲	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

در این پایان‌نامه چهار تعریف از هوش مصنوعی بیان و نشان داده شده است که تمامی این تعاریف از یک منظر صورت گرفته است و لازم است برای نقد فلسفی هوش مصنوعی، به‌جای بررسی این تعاریف، به سراغ تاریخ آن رفت. پیش از روایت تاریخ هوش مصنوعی، هفت تراز پرسش در هوش مصنوعی تفکیک شده که پنج تراز آن فلسفی است. از این پنج تراز، سه تراز نقادانه درجه‌دوم، تراز معرفت‌شناختی و تراز فلسفه ذهنی و تراز فلسفه تکنولوژی بررسی شده است. نگارنده اشاره کرده است که تاریخ فلسفی هوش مصنوعی به چهار دوره تقسیم می‌شود: در دوره نخست سامانه‌های نمادهای فیزیکی، الگوی ماشین اندیشنده به شمار می‌رفت. پشتوانه فلسفی پارادایم

مبتنی بر سامانه‌های نمادهای فیزیکی را سه جریان محاسبه‌گرایانه، کارکردگرایانه و بازنمودگرایانه فراهم می‌آوردند. براساس این سه رویکرد، تفکر عبارت است از پردازشگری اطلاعات و ذهن، همان ماشین تورینگ است. دریفوس چهار فرض زیست‌شناختی، روان‌شناختی، معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی را مبانی پارادایم نمادی می‌داند و تک‌تک آن‌ها را نقد می‌کند و برایشان جایگزین‌هایی ارائه می‌دهد. دوره دوم با پیدایش سامانه‌های خبره آغاز می‌شود که در آن، هوشمندی در حوزه‌های تخصصی و با گذر به جهان میکرو پیگیری می‌شود. دریفوس پنج مرحله رسیدن انسان به درجه خبرگی را پدیدارشناسی می‌کند و نشان می‌دهد که امکان ندارد رایانه‌ها از مرحله نخست، به مراحل بعدی صعود کنند. در دوره سوم، بازگشتی به پارادایم پیوندگرا صورت می‌گیرد و به موجب آن، بازنمایی اتمیک کنار گذاشته می‌شود و به بازنمایی کل‌گرایانه توجه می‌شود. چون دریفوس رویکردی کل‌گرایانه دارد، از پیوندگرایی دفاعی محتاطانه می‌کند، اما فاصله آن با هوش انسانی را بسیار می‌داند. اما در دوره چهارم، پارادایم حیات مصنوعی سربرمی‌آورد و به موجب آن، هوشمندی تابعی از بدن انسانی، محیط پیرامون و تاریخ طبیعی دانسته می‌شود. منطق حاکم بر تاریخ فلسفی هوش مصنوعی، نقدهای دریفوس و رویکرد اصلی‌اش را تأیید می‌کند؛ رویکردی که بازنمودگرایانه‌بودن هوشمندی را رد می‌کند (در موضع سلبی) و بر بدمندانه و موقعیت‌مندبودن هوشمندی تأکید دارد (در موضع ایجابی)؛

به‌گونه‌ای که هوش مصنوعی هیدگری در پارادایم حیات مصنوعی که از دریفوس متأثر است، می‌کوشد این نگرشی به هوشمندی را پیاده کند. به باور دریفوس اگر جریان هیدگری در هوش مصنوعی، نورودینامیک‌های فریمن را الگوی خود قرار دهد، می‌تواند در رایانه‌ها هوشمندی را پیاده کند. آبخور فلسفی دریفوس در نقد هوش مصنوعی، آموزه‌های پدیدارشناسان، به‌ویژه مرلوپونتی و هیدگر بوده است. بنابر نظر مرلوپونتی، ادراک هوشمندانه انسانی، ضرورتاً بدنمند است. در نظر مرلوپونتی، بدن (نه به معنای فیزیکی، نه به معنای معرفت‌شناختی و نه به معنای هستی‌شناختی) ابژه نیست؛ بلکه نظرگاه کنشی-ادراکی ما به‌سوی ابژه‌هاست. بنابر نظر هیدگر نیز فهم هوشمندانه انسانی ضرورتاً جهانمند است. این جهان با مجموع ابژه‌های فیزیکی متفاوت است و تنها با فهم موقعیتمند، کل‌گرایانه و معنادار انسانی است که می‌توان آن را شناخت. دریفوس در تفسیر ویژه‌اش از هیدگر و مرلوپونتی می‌کوشد ایشان را فیلسوفانی واقع‌گرا تلقی کند و به‌صورت خاص، هیدگر را یک واقع‌گرای حداکثری می‌خواند؛ تفسیری که با چالش‌های فراوانی روبه‌روست. پاتنم، دنت و سرل از فیلسوفان مهم سنت تحلیلی هستند که دریفوس با آن‌ها درخصوص هوش مصنوعی و مبانی آن در فلسفه ذهن گفتگو کرده است. پاتنم که خود مؤسس کارکردگرایی است، بعدها پذیرفت که بخش بزرگی از منطق انسانی بر دانش پس‌زمینه‌ای و غیرقابل‌صوری‌سازی مبتنی است و از این‌رو، کارکردگرایی نادرست است

و رایانه‌ها نمی‌توانند هوشمندی را پیاده کنند. دریفوس دو دهه قبل از چرخش پاتنم، در نقد کارکردگرایی، همین سخن را مستقیماً به وی گفته بود. دنت که هوش مصنوعی را نوعی فلسفه‌ورزی می‌داند، مدعی است که بزرگ‌ترین دستاورد فلسفی هوش مصنوعی، صورت‌بندی مسئلهٔ چارچوب است، اما ارزیابی رویکردهای دریفوس نشان می‌دهد که این مسئله، یک صورت‌بندی از مسئلهٔ کلی‌تر شروط امکان تقویم معنای موقعیت است که پیش‌تر در پدیدارشناسی صورت‌بندی شده است. اما صورت‌بندی سرل که بر تفکیک هوش مصنوعی قوی از ضعیف مبتنی است، صورت‌بندی خوبی نیست؛ چراکه هم نسبت هوش مصنوعی ضعیف و شناخت‌گرایی واضح نیست، هم به یک بیان، در هوش مصنوعی، هیچ‌کس مدافع هوش مصنوعی قوی نیست و برخلاف ادعای وی، مسئلهٔ فلسفی در هوش مصنوعی، به هوش مصنوعی قوی منحصر نمی‌شود. ریشهٔ استدلال اتاق چینی سرل هم در نقد دریفوس بر فرض‌های روانشناختی و معرفت‌شناختی پارادایم نمادی دیده می‌شود. پس نه تنها تاریخ هوش مصنوعی مؤید نقدهای دریفوس است، بلکه بخش مهمی از نقدهای دیگر فیلسوفان بر هوش مصنوعی نیز در آرای دریفوس ریشه دارد.

عنوان اثر:	کاربرد روش برنامه های پژوهشی علمی لاکاتوش در دو حوزه هوش مصنوعی نمادین و غیرنمادین	نویسندگان:	نسیم ماحوزی
محل و سال چاپ:	دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۲	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

از آغاز بحث درباب هوش مصنوعی، دو رویکرد نمادین و غیرنمادین وجود داشته است. این رویکردها در پی پاسخ به پرسش‌های هستند: کدام یک مدلی بهتر برای هوش است؟ آیا ذهن‌ها ماشین هستند؟ آیا این دو تمایزی آشکار دارند یا درحقیقت، یکی است؟ هدف این پایان‌نامه، پاسخگویی به این پرسش‌ها در پرتوی «روش برنامه‌های پژوهشی علمی» لاکاتوش است. لاکاتوش باتوجه‌به نقاط ضعف و قوت روش‌هایی نظیر ابطال‌گرایی پوپر، پارادایم‌های کوهن و قراردادگرایی دوئم، روش برنامه‌های پژوهشی علمی خود را با امید به نجات عقلانیت علمی پیشنهاد داد. طبق روش او، ارزیابی یک برنامه پژوهشی، براساس روبه‌پیشرفت یا روبه‌زوال بودنش است. او فقط معیاری برای پیشرفت و زوال ارائه نمی‌دهد، بلکه برای کنار گذاشتن برنامه نیز قواعدی پیشنهاد می‌دهد. این معیار توضیح‌دهندگی و ارائه پیش‌بینی‌های بدیع است. در این پایان‌نامه سه هدف عمده دنبال می‌شود: اول این دو مدل در دو برنامه پژوهشی رقیب قرار می‌گیرد که اهمیت روش لاکاتوش در فلسفه علم را نشان می‌دهد؛ دوم، بر اساس معیارهای لاکاتوش و آرای محققان برجسته هوش مصنوعی، با مقایسه

برنامه‌ها، به پرسش‌های مذکور پاسخ داده می‌شود؛ و سوم، به صورت اجمالی، رابطه فلسفه و هوش مصنوعی بررسی می‌شود. سه نتیجه حاصل شده، از این قرار است: اول اینکه هوش مصنوعی نمادین و غیرنمادین، دو نظریه علمی‌اند که در قالب برنامه‌های پژوهشی قرار می‌گیرند؛ دوم اینکه با مشخص بودن فرض‌های بنیادین آن‌ها، مقایسه و ارزیابی‌شان امکان‌پذیر می‌شود؛ و درنهایت، این روش ساختاریافته، محققان هوش مصنوعی را به ایده‌های جدید و خلاق رهنمون می‌کند.

عنوان اثر:	امکان‌ناپذیری پروژه هوش مصنوعی از منظر هیوبرت دریفوس، نتایج و دلالت‌ها	نویسندگان:	بامداد عقیلی دهکردی
محل و سال چاپ:	دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۳	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

دریفوس با اشاره به آموزه‌هایی چون وجود تودستی، قوس قصدی، جسمیت و در جهان بودن، رویکردهای مسلط در هوش مصنوعی را نقد کرده است. در آغاز، محققان هوش مصنوعی این نقدها را برنتابیدند، اما با گذشت زمان، شکست‌هایی که دریفوس از آن‌ها خبر می‌داد، فرارسید. دریفوس تلاش بر بازنمایی نمادین جهان و دستکاری نمادها معرفی کردن تفکر را بنیان‌های عقلانیت‌گرایانه هوش مصنوعی می‌داند که بر سر راه محققان این حوزه، مانع‌هایی همچون ناتوانی از بازسازی درک مشترک، مسئله چارچوب و... را قرار داده است. دریفوس تلاش کرد با انتقاد از نگاه سقراطی به مهارت‌ها، سیستم‌های

خبره را نقد کند و سخنان نهایی‌اش تلاش‌هایی برای جهت‌دهی و اصلاح چیزی تلقی شده که هوش مصنوعی هایدگری خوانده می‌شود. وی تجسد و وضعیت‌مندبودن را لازمهٔ هوشمندی می‌داند. در این پارادایم جدید نیز محققان در پی دستیابی به همین امورند؛ اگرچه دریفوس باز هم به آن‌ها نقدهایی وارد کرده است.

عنوان اثر:	نقد و بررسی فیزیکی روح انسان با تأکید بر نقد نظریه هوش مصنوعی جان سرل	نویسندگان:	فاطمه فرهنگیان
محل و سال چاپ:	دانشگاه ملایر، ۱۳۹۶	مقطع:	کارشناسی‌ارشد

گزارش اثر:

از نظر جان سرل باید بفهمیم که به چه دلیلی مردم تصور می‌کردند یا می‌کنند که شبیه‌سازی رایانه‌ای ادراک، سبب ادراک واقعی می‌شود. سرل این تلقی عامهٔ مردم را نظریهٔ هوش مصنوعی قوی می‌نامد و در صدد برمی‌آید که آن را نقد کند. به دنبال سنت تجربه‌گرایی هیوم، فلاسفه‌ای چون برتراند راسل، ذهن را پدیده‌ای کاملاً مادی در نظر می‌گیرند و راه را برای ظهور فیزیکیسم مدرن هموار می‌کنند. فیزیکیسم نگرشی است که همهٔ تغییرات و تحولات ذهن را فرایندهای کاملاً مادی مغز تلقی می‌کند. برای فلاسفه‌ای مانند برتراند راسل، دیگر هیچ نوع جوهر غیرمادی وجود ندارد و همهٔ رویدادهای ذهنی، بر اثر به‌وجود آمدن وضعیت‌های خاصی در مغز ایجاد می‌شوند. از این منظر، اینکه چگونه یک وضعیت خاص فیزیکی در مغز،

آگاهی یا هوشیاری را ایجاد می‌کند، پرسشی است که فقط یک فیزیولوژیست متخصص اعصاب می‌تواند به آن پاسخ دهد. در این پژوهش بر نحوه شکل‌گیری جریان‌های ماتریالیستی موسوم به فیزیکیالیسم و فرایند شکل‌گیری پدیده هوش مصنوعی، مروری انتقادی صورت می‌گیرد. نقد و بررسی نظریه فیزیکیالی روح با تأکید بر نظریه هوش مصنوعی از دیدگاه جان سرل، محصول نهایی تحقیق خواهد بود.

عنوان اثر:	رابطه ذهن و ماشین انگاری آن در فلسفه ذهن	نویسندگان:	نسرین شجاعی
محل و سال چاپ:	دانشگاه اصفهان، ۱۳۹۲	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

در نیمه دوم قرن بیستم، با پدید آمدن رایانه‌ها این فرضیه قوت گرفت که این ماشین‌ها مشابه ذهن انسان‌اند و دانشمندان با توسعه و پیشرفت علوم رایانه‌ای می‌توانند رایانه‌ای بسازند که تمامی قابلیت‌های ذهن انسان را داشته باشد؛ این پروژه هوش مصنوعی نامیده شد. طرفداران این طرح چنین فرض کرده بودند که با پیشرفت علوم رایانه‌ای، با اذهان مصنوعی روبه‌رو می‌شویم. برای دستیابی به این هدف، در میان دانشمندان این عرصه دو رهیافت اصلی پدید آمد و درباره اینکه کدام‌یک از این دو درست‌اند، مناقشه در گرفت. عده‌ای رابطه ذهن و مغز را به رابطه نرم‌افزار و سخت‌افزار تشبیه کردند و رویکردشان به هوش مصنوعی قوی مشهور شد و در مقابل، حامیان هوش مصنوعی

ضعیف معتقد شدند که می‌توان با برنامه‌های کامپیوتری، برخی از جنبه‌های رفتار هوشمندانه انسان را شبیه‌سازی کرد. طبق نظر کارکردگرایی رایانه‌ای، چیزی نمی‌تواند مانع هوشمندی و شعورداشتن سیستم‌های غیرانسانی شود؛ زیرا اعمال ذهنی چیزی جز محاسبات نیستند. در این پایان‌نامه براساس نظریه کارکردگرایی رایانه‌ای و از راه نقد و تحلیل آن، رابطه ذهن و هوش مصنوعی بررسی شده است. باتوجه به استدلال‌های اتاق چینی و وجود حیث التفاتی در انسان، شهود، مسئله چارچوب، مسئله اختیار، آگاهی و قدرت تفکر که عنصرهای بنیادین وجود انسان‌اند، تفکر و هوش داشتن رایانه‌ها رد می‌شود؛ چون برای ساختن رایانه‌ای که در همه‌جا توانا تر از انسان باشد، لازم است راه‌حلهایی به رایانه‌ها بیاموزیم که از آنچه خود انسان به کار می‌گیرد، برتر باشند و این امر امکان‌پذیر نیست.

عنوان اثر:	تحلیل هوش مصنوعی و کارکردهای آن در مقایسه با تفکر انسانی	نویسندگان:	حسین مطلبی کربکندی
محل و سال چاپ:	دانشگاه قم، ۱۳۹۲	مقطع:	کارشناسی‌ارشد

گزارش اثر:

به دنبال پدید آمدن و رشد چشمگیر رایانه‌ها از اواسط قرن گذشته میلادی، این تصور به وجود آمد که این پیشرفت‌ها به نقطه‌ای خواهد رسید که در آن، با روش‌های متداول در علوم رایانه، می‌توان هوش انسانی را به صورت هوش مصنوعی بازسازی کرد و رایانه‌ها به انجام

اموری قادر خواهند بود که از موجود هوشمندی مانند انسان برمی آید. این پروژه در میان دانشمندان علوم رایانه‌ای با عنوان هوش مصنوعی (AI) شهرت یافته و درخصوص امکان موفقیت آن نظریه‌های گوناگونی مطرح شده است. در این پژوهش، ابتدا دو رویکرد قوی و ضعیف به هوش مصنوعی معرفی می‌شود: رویکرد قوی در صدد ساخت ماشینی است که حقیقت هوش انسانی را داشته باشد، درحالی که در هوش مصنوعی ضعیف، به ماشینی اکتفا می‌شود که کارکرد رفتار هوشمندانه انسان را شبیه‌سازی کند. سپس گفته می‌شود که در زمینه ایجاد هوش مصنوعی نیز دو رویکرد اصلی وجود دارد: نشانه‌گرایی و پیوندگرایی. گام بعدی تبیین دیدگاه‌های رایج درخصوص رابطه ذهن و بدن (در حوزه فلسفی غرب و فلسفه اسلامی) است. سپس به‌صورت مجزا و باتوجه‌به دو رویکرد نشانه‌گرایی و پیوندگرایی، امکان تحقق هوش مصنوعی قوی براساس هریک از این دیدگاه‌ها بررسی می‌شود. نهایتاً با مقایسه نسبت هوش مصنوعی قوی با هریک از این نظریه‌ها، این نتیجه به دست آمده که برای تحقق هوش مصنوعی قوی، دیدگاه صدرایی بر سایر دیدگاه‌ها برتری دارد. به‌این‌ترتیب پاسخ نهایی به مسئله امکان تحقق هوش مصنوعی قوی این است که براساس رویکرد نشانه‌گرایی، این امر ناممکن و براساس رویکرد پیوندگرایی، ممکن است. سپس مسئله کارکرد هوش مصنوعی ضعیف مدنظر قرار گرفته است و الگویی جامع برای آن ارائه شده است که به‌صورت کلی، کارکرد ناقص رایانه در علم را نتیجه می‌دهد.

عنوان اثر:	یادگیری و تکامل پویای آنتولوژی پیشکارهای هوشمند	نویسندگان:	علی علی فرد
محل و سال چاپ:	دانشگاه شهید چمران، ۱۳۹۰	مقطع:	کارشناسی ارشد

۳۱

گزارش اثر:

مفاهیم شناخت و استدلال در هسته علوم شناختی و هوش مصنوعی قرار دارند. برخی از علوم مانند فلسفه، منطق، روان‌شناسی و عصب‌شناسی همواره به دنبال این هستند که دریابند این فرایندها دقیقاً چگونه در ذهن انسان انجام می‌شوند. آنچه قطعی است یا دست‌کم با مشاهدات تجربی تأیید می‌شود این است که در طبیعت همواره مفهوم شناخت با مفاهیم یادگیری و تکامل درآمیخته است. طبق مشاهدات طبیعی، بیشتر جانداران در ابتدای زندگی، از خود و دنیای اطرافشان شناخت کمی دارند. اما در طول زمان، به نوعی تکامل شناختی دست می‌یابند. این مفهوم بسیار حیاتی است؛ زیرا در ابتدای زندگی جانداران، هیچ مدل شناختی کاملی از جهان در اختیار آنان نیست و هیچ راه مستقیمی هم برای دستیابی سریع به آن وجود ندارد؛ چراکه شناخت باید در طول زمان حاصل شود. این پایان‌نامه براساس مفهوم تکامل شناختی که در طبیعت وجود دارد، یک مدل/چارچوب کلی برای یادگیری و تکامل شناختی پیشکارها/سیستم‌های هوشمند مصنوعی پیشنهاد می‌کند. زیربنای تئوریک این مدل، چند فرضیه شناختی است که در این رساله توضیح داده می‌شود.

هسته مرکزی این چارچوب نیز یک دستگاه مختصات مفهومی چندبُعدی است که ذهن مجازی پیشکار را شکل می‌دهد. فرایند یادگیری مفهومی به صورت بدون ناظر و از طریق الگوریتم‌های خوشه‌بندی مفهومی و دیگر الگوریتم‌های پیشنهادی این رساله برای ساخت و تکامل آنتولوژی انجام می‌شود. ارزیابی‌های عملی مدل/چارچوب نتایج مطلوبی را نشان می‌دهد.

۲-۲- فلسفه فناوری اطلاعات

۱-۲-۲- مقالات

عنوان اثر:	نگاهی به مبادی و مسائل فلسفه اطلاعات لوجیانو فلوریدی	نویسندگان:	محمد خندان، غلامرضا فدایی
محل و سال چاپ:	پژوهش‌های فلسفی - کلامی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۸۸	تعداد صفحات:	۳۵

گزارش اثر:

فلوریدی هوش مصنوعی را دوران کودکی فلسفه اطلاعات می‌داند. از نظر او باید فلسفه اطلاعات، جایگزین رایانش مطرح در هوش مصنوعی شود. مفهوم اطلاعات، برعکس واژه رایانش که تاریخچه محدودی دارد، سیال است و با آن می‌توانیم حتی فلسفه‌های باستانی را هم تفسیر کنیم. رسوایی فلسفه در این است که به حوزه اطلاعات توجه اندکی می‌کند و در محیط‌های دانشگاهی نیز فقط بر چارچوب‌های حرفه‌ای فلسفی جمودورزی می‌شود. از نظر فلوریدی، جهان

پدیدارهای اطلاعاتی و علوم و فنون مرتبط با آن، همچنین محیط‌ها، حیات اجتماعی و مباحث وجودی و فرهنگی ناشی از آن، می‌تواند ابتکارات فکری را موجب شود. در فلسفه اطلاعات، پرسش‌های کلاسیک فلسفی، متناسب با زمان ما مطرح می‌شوند. در فلسفه اطلاعات برای مفهوم‌پردازی واقعیت، رهیافتی ساخت‌گرایانه اتخاذ شده است (صورت‌دهی ذهن به جهان). در ساخت‌گرایی بیشتر به ساخت و مدل‌سازی و پیاده‌سازی واقعیت تأکید می‌شود تا تحلیل آن. این فلسفه، آخرین مرحله معنی‌دهی به وجود است. در این معنی‌دهی، خدا دخالت ندارد. ذهن با کنش فعالانه‌اش است که واقعیت را می‌سازد. فلسفه اطلاعات، فعالیت‌های اطلاعاتی‌ای است که ساخت، مفهوم‌سازی، معنی‌دهی به واقعیت و قیمومیت اخلاقی بر واقعیت را ممکن می‌سازد. فلسفه اطلاعات از فلسفه‌های مضافی است که میان پدیدارشناسی و فرانظریه در نوسان است و تمایلش به پدیدارشناسی (پدیدارهای مرتبه‌اولی که جهان اطلاعات ارائه کرده است) غالب است. این فلسفه دو کار می‌کند: لایه پدیدارشناسی: به ماهیت اطلاعات می‌پردازد و می‌خواهد مجموعه‌ای از نظریه‌ها را ارائه دهد که سرجمع آن‌ها، اصول و مفاهیم متعدد اطلاعات، دینامیک‌ها و کاربرد آن را بررسی و تحلیل و تبیین کند. لایه دوم به فرانظریه می‌پردازد: به کاربردن نظریه‌های مبتنی بر اطلاعات برای حل مسائل فلسفی. بازتعریف تاریخ فلسفه براساس نظریه‌ها و روش‌های فلسفه اطلاعات. به‌کاررفتن در رشته‌های نوظهور فلسفی، اما تبیین همه‌چیز براساس

اطلاعات، ممکن است به همه اطلاعات‌انگاری بینجامد. برای اجتناب از این آسیب، بهتر است بر جنبه پدیدارشناختی فلسفه اطلاعات تأکید شود؛ یعنی پرسش از ماهیت اطلاعات؛ اطلاع‌شناسی، فلوریدی برای تبیین کلی قلمروی فلسفه اطلاعات، فهرستی از مسائل هجده‌گانه آن را ارائه می‌کند. این فهرست در پنج دسته قرار می‌گیرد:

تحلیل، معنی‌شناسی، هوش، طبیعت، ارزش‌ها، تحلیل: در این رده، اطلاعات و دینامیک‌های آن بررسی می‌شوند.

مسئله ۱: اطلاعات چیست؟ به سه شیوه می‌توان به اطلاعات نگریست: ۱. اطلاعات به‌مثابه واقعیت؛ ۲. اطلاعات درباره واقعیت؛ ۳. اطلاعات برای ساخت واقعیت. سپس پنج رهیافت در تعریف اطلاعات ارائه می‌شود: رهیافت نظریه ارتباطات؛ رهیافت احتمالی؛ رهیافت وجه‌نما؛ رهیافت سیستمی؛ رهیافت استنتاجی؛ رهیافت معنایی.

از این رهیافت‌ها، هم می‌توان قرائتی عین‌گرایانه داشت و هم ذهن‌گرایانه. مسئله ۲: در فرایندهای اطلاعاتی، بین مراحل ورودی و خروجی چه روی می‌دهد؟ چگونه چیزی حاوی اطلاعات، درباره چیز دیگری است؟ منطق اطلاع یک نفر درباره یک امر چیست؟ برای اینکه یک چیز حاوی اطلاعات درباره شیء دیگری باشد، چه شرطی لازم است؟ معنی‌شناسی: فلوریدی در مسائل مربوط به معنی، رهیافت معنایی را برمی‌گزیند که براساس آن، اطلاعات، داده‌هایی با نظم مناسب، معنی‌دار و صادق‌اند. بنابر رأی وی، داده‌ها تفسیر نشده‌اند؛ اما پرسش این است که چنین اطلاعات تفسیر نشده‌ای چگونه معنی‌دار می‌شوند؟

مسئله ۳: آیا امکان ارائه یک کلان‌نظریه واحد درباره اطلاعات، وجود دارد؟ دو رهیافت در این زمینه وجود دارد: تعریف اطلاعات با یک مفهومی بنیادین؛ لزوم به رسمیت شناختن مفاهیم اطلاعاتی متکثر. رهیافت دیگری نیز وجود دارد که فلوریدی از آن دفاع می‌کند. نظریه واحدی درباره اطلاعات نداریم، اما می‌شود بین مفاهیم مختلف اطلاعات، روابط مفهومی برقرار کرد. شبکه‌ای از مفاهیم که در عین استقلال، با هم در ارتباط‌اند.

مسئله ۴: داده‌ها چگونه معنی‌دار می‌شوند؟

از منظری متافیزیکی، این مسئله، همان معنادگی به هستی است. آیا مفهوم اطلاعات می‌تواند تبیین کند که ذهن چگونه امر واقع را تحت مفاهیم کلی درمی‌آورد؟

مسئله ۵: آیا می‌توان صدق و معنی را بر مبنای اطلاعاتی فهمید یا باید به حسب نظریه‌های نااطلاعاتی چنین کرد؟

مسئله ۶: آیا اطلاعات می‌تواند بهتر از سایر رهیافت‌های فلسفی، صدق را تبیین کند؟

مسئله ۷: آیا اطلاعات می‌تواند معنی را تبیین کند؟

هوش: هوش مصنوعی و علوم شناختی، فاعلان شناختی را سیستم‌های اطلاعاتی در نظر می‌گیرند؛ سیستم‌هایی که می‌توانند دریافت و ذخیره و بازبازی و تبدیل و تولید کنند و انتقال اطلاعات انجام دهند.

مسئله ۸: آیا می‌شود صورت‌های اطلاعاتی را براساس پردازش اطلاعات در سطح انتزاعی تحلیل کرد؟

سطح انتزاع واسطه‌ای است که دامنه و نوع داده‌هایی را که مبنای تولید اطلاعات‌اند، تأسیس می‌کند. داده نابی وجود ندارد و سطح واسطه انتزاعی، بین مشاهده‌گر و مشاهده‌شده وساطت می‌کند.

مسئله ۹: آیا صورت‌های هوش مصنوعی می‌تواند با پردازش اطلاعات در سطحی انتزاعی، تحلیل شود؟

مسئله ۱۰: آیا می‌شود هوش مصنوعی را به‌صورتی رضایت‌بخش، در سطحی غیرزیستی پیاده‌سازی کرد؟ اگر نه، چه چیزی باعث می‌شود نتوانیم آن را به‌صورت غیرزیستی درآوریم؟ خلاقیت، آزادی، آگاهی، تجسد؟ آیا نمی‌توان بنابر رویکرد کارکردگرایانه، هوش مصنوعی را با پردازش اطلاعات بازتولید کرد؟

مسئله ۱۱: آیا یک رهیافت اطلاعاتی می‌تواند مسئله ذهن - بدن را حل کند؟ آیا مثلاً می‌شود هویت فردی را براساس فضای اطلاعاتی و نه بدن یا ذهن، تعریف کرد؟

مسئله ۱۲: چگونه می‌توان اطلاعات را ممیزی کرد؟ اگر اطلاعات فقط دربرابر اطلاعات بیشتر، بازبینی شوند و استعلایافته‌شان ناممکن باشد، در صورتی که در همه جهات اطلاعات را داشته باشیم، چه چیزی درباره شناخت ما از جهان، دستگیرمان می‌شود؟

مسئله ۱۳: آیا معرفت‌شناسی باید بر یک نظریه اطلاعات مبتنی باشد؟ براساس نظریه طیف، اطلاعات، از شناخت بنیادی‌تر است و شناخت، پس از اطلاعات می‌آید. براین اساس، در معرفت‌شناسی، باید اطلاعات بر شناخت مقدم باشد. آیا وضعیت‌های اطلاعاتی، بدون اتکا به

وضعیت‌های شناختی وجود دارند؟ از نظرگاه اطلاعاتی، شناخت چیست؟ آیا شناخت مبتنی بر اطلاعات، به حل مسائلی از قبیل مسئله گتیه کمک می‌کند؟

مسئله ۱۴: آیا می‌شود علم را به مدل‌سازی اطلاعاتی تحویل برد؟ طبیعت: جایگاه اطلاعات در جهان طبیعی سیستم‌های فیزیکی و زیستی، بسیار مبهم است. این ابهام، سه پرسش را پیش می‌کشد: مسئله ۱۵. جایگاه وجودشناختی اطلاعات: آیا امر اطلاعاتی، یک مقوله مستقل و متفاوت از امر فیزیکی و امر ذهنی است یا خیر؟ مسئله ۱۶: تعیین مکان: آیا فرایندهای شناختی تابع فرایندهای محیط‌اند و نمی‌شود بی‌واسطه بازنمایی از محیط، به اطلاعات دست یافت؟ آیا اطلاعات طبیعی، هسته مرکزی نشانه‌های طبیعی است؟ اطلاعات از ذهن فرد مستقل است یا نه؟ آیا ممکن است اطلاعات در آستانه ذهن و عین باشد؟

مسئله ۱۷. آیا باتوجه به فرایندهایی طبیعی همچون علیت، جهان می‌تواند از اطلاعات ساخته شده باشد؟

طرز پاسخ به این سؤال، فهم ما از تمایز میان واقعیت مادی و واقعیت مجازی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

ارزش‌ها: بحث از اخلاق کامپیوتری باتوجه به ظهور تکنولوژی‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی.

مسئله ۱۸. چه چیزی باعث می‌شود تکنولوژی اطلاعات، به مسائل اخلاقی منجر شود. آیا می‌شود از اخلاق کامپیوتری، اخلاق کاربردی همگون و با

مسائل و موضوعات خاص خودش را تشکیل داد. آیا مسائل اخلاق کامپیوتری منحصر به فرد و غیر اشتقاقی از اخلاق سنتی اند؟

۲	عنوان اثر:	تحلیل فلسفی فناوری و نقش آن در شکل گیری فضای مجازی	نویسندگان:	پرستو مصباحی جمشید، محمدرضا سرمدی، مهران فرج‌اللهی، محمد میردامادی، زهره اسماعیلی
	محل و سال چاپ:	فناوری آموزشی (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۸	تعداد صفحات:	۱۲

گزارش اثر:

فرض این پژوهش آن است که فناوری پدیده‌ای خنثی نیست و در ساخت‌های اجتماعی تأثیر دارد. فناوری قدرت آن را دارد که بر اندیشه، تعاملات انسانی و فرهنگ مداخله کند.

سیطره شیء تکنولوژیکی و جلوه‌های آن در فضای مجازی و مواجهه غیر تکنولوژیک انسان با آن‌ها، به کاهش مسئولیت‌پذیری، درگیری با مقوله معنا، تعالی جویی، درک نکردن نسبت حقیقی شخص با بدن و مواجهات اخلاقی منجر شده است.

ساختار بندی و عقلانیت موجود در یک شیء، آن را به سطح تکنولوژیک می‌رساند. این ساختار بندی و عقلانیت هم با ضرورت‌های زیستی مواجه می‌شود و هم برای انسان، نیازهای جدید تولید می‌کند.

در بررسی رابطه فکر و فناوری معلوم می‌شود که نگرش گشتالتی به فناوری (که در آن، نقش کل، مقدم بر نقش اجزاست)، با نسبت میان انسان و فناوری رابطه دارد.

نسبت یادشده را دانش فناوری تبیین می‌کند. دانش فناوری به دانش پست‌مدرن اتکای مفهومی دارد؛ این دانش، انعطاف‌پذیر، نسبی و شکننده است و با روش‌های عقلانی مدرنیستی نسبتی ندارد. همین دانش، در فضای مجازی نیز نمود دارد و خودش را در قالب وانمودگی، دولایگی و توسعه شبکه‌های نمایان می‌کند. وانمودگی عبارت است از اتحاد غیرمزوجی و شبیه‌سازی غیرملتزم به حقیقت و معنا؛ دولایگی یعنی برگزارشدن به دو صورت آنلاین و آفلاین؛ توسعه شبکه‌های عبارت است از ارتباط شبکه‌های اجزای دانش.

فضای مجازی بستری برای تلاقی امر تکنولوژیک و امر اجتماعی است. درهم‌تنیدگی انسان و تکنولوژی نشان‌دهنده سیطره شیء تکنولوژیک است. این سیطره در خدمت ایده درهم‌پیوستگی مطلق جهان قرار می‌گیرد و حیات کارکردی انسان پست‌مدرن را نشان می‌دهد. بر چنین انسانی، زیست مجازی بر زیست متعارف غلبه یافته است و این غلبه، دو ویژگی دارد: تمایل وی به جسم‌زدایی؛ و رؤیاپردازی و میل به فراروی از امکانات مادی. انسان در فضای مجازی با سطوحی از کنترل، مینیاتوریزه‌کردن و انتزاعی‌گری جسمی و ذهنی درگیر است. هر اندازه اتوماتیسم اشیاء پیرامون چنین انسانی بیشتر شود، مسئولیت وی در قبال عین کمتر می‌شود و می‌تواند اشکال متنوع‌تری از زیست مجازی را تجربه کند.

۲-۳- پدیدارشناسی فضای مجازی

۲-۳-۱- مقالات

عنوان اثر:	پدیدارشناسی ادراک حسی در فضای مجازی براساس آرای موريس مرلو- پونتی	نویسندگان:	مریم عسگری، نرگس نظرزاد
محل و سال چاپ:	هستی و شناخت (علمی- پژوهشی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۲۲

گزارش اثر:

هدف پدیدارشناسی مرلوپونتیی، رسیدن به کنه جهانی است که انسان با آن درگیر است و همین درگیری را نیز ادراک می‌خواند. این دانش، برخلاف قوانین و نظریه‌های علوم، یقینی است. در پدیدارشناسی مرلوپونتیی، سوژه، انسان بدنمندی است که با سایر سوژه‌ها در جهان زندگی می‌کند. هر سوژه‌ای جهان را از منظر خود تجربه می‌کند و درعین‌حال، وجود خصلت مشابه میان سوژه‌های بدنمند باعث می‌شود که بتوانند یکدیگر را درک و با هم همدلی کنند. در دنیای مدرن، انسان می‌تواند با اعیان فضای مجازی نیز روبه‌رو شود و روابط انسانی بیشتری را تجربه کند. اگرچه در جهان مجازی، سوژه بسیاری از محدودیت‌های زمانی و مکانی را پشت سر می‌گذارد، اما هیچ‌گاه نمی‌تواند از محدودیت‌ها رهایی یابد؛ بدنمندی انسان، همچنان او را در زمان و مکان محدود نگه می‌دارد. همچنین ارتباط با دیگران، خود، موجب سلب آزادی انسان می‌شود.

عنوان اثر:	درآمدی بر پدیدارشناسی فضای مجازی	نویسندگان:	روح‌الله احمدزاده کرمانی
محل و سال چاپ:	مطالعات رسانه‌ای (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۰	تعداد صفحات:	۲۸

گزارش اثر:

در این پژوهش ادعا می‌شود که در فضای تئوریک تکنولوژی اطلاعات، از عقلانیت شارحان معاصر هوش مصنوعی کمتر بهره گرفته شده و بر این فضا، نوعی رمانتیسم حاکم است که بر سوپژکتیویته متمرکز است. شماری از این ادعاهای رمانتیک که همه با تکنولوژی‌های فضای مجازی حاصل می‌شوند، عبارت‌اند از: بازنمایی جهان عینی (تناظر بین داده و واقع)، ادعای تعالی نامتعالی، آینده‌ای بهتر، منصفانه‌تر و دمکراتیک (آرمانشهر)، کم‌شدن محدودیت‌های جسمانیت، طرح تفسیری نو از مفهوم نزدیکی، احیای مجدد مفهوم اجتماع. نویسنده این دیدگاه را انگارهٔ متافیزیک‌سازی بر بنیاد فضای سایبر می‌خواند و آن را در تقابل با رویکرد متافیزیک‌سستیزانهٔ هایدگر می‌داند. به باور هایدگر، عاملیت هستی تحت‌پوشش تکنولوژی پنهان شده است و آنچه اکنون هستی پنداشته می‌شود، عبارت است از اموری فاقد زمینه و مبهم.

در پدیدارشناسی هایدگری، شناخت فضای مجازی بر یک فهم عملی و هرروزه مبتنی می‌شود و از افتادن در دام رمانتیسم متافیزیک‌گرایانه در امان می‌ماند. دسته‌ای از این امور هرروزه عبارت‌اند از: دل‌مشغولی،

جسمانیت، عادت، آشکارسازی، بودن با، نه هنوز. فهمی که براساس رأی هایدگر از فناوری اطلاعات حاصل می‌شود، پراگماتیک و فعل‌بنیان است، نه اندیشه و سوژه‌بنیان. محور مباحث هایدگر نیز وجود انضمامی ماست.

عنوان اثر:	بدن زیستهٔ مرلپونتی و جایگاه بدن در فلسفهٔ تراشیریت	نویسندگان:	یاشار کریمی، حسین اردلانی
محل و سال چاپ:	هستی و شناخت (علمی-پژوهشی)، ۱۳۹۶	تعداد صفحات:	۱۴

گزارش اثر:

مرلپونتی معتقد است معرفت انسان بدنمند است و با بودن در جهان محقق می‌شود؛ انسان تا متجسد نشود و با جهان خارج ارتباط نیابد، به جهان بیرون معرفت و آگاهی نمی‌یابد. در فلسفهٔ تراشیری که ادعای ترکیب انسان و ربات را دارد نیز به موجود مرکبی می‌رسیم که بدنمندی انسان را تکامل بخشیده و می‌تواند به‌صورت بدنمند، به معرفت دست یابد. نظریه‌پردازان فلسفهٔ تراشیری (درست همان‌طور که مرلپونتی شهود عقلانی مجزای از بدن و محیط را عامل اصلی شناخت نمی‌دانست)، هوش مصنوعی را سیستم پردازش با مرکزیت یک هسته نمی‌دانند، بلکه آن را ارگانیسم بدن به‌طور کلی می‌دانند. ارگانیسم بدنی است که آگاهی انسان از محیط پیرامونی را افزایش می‌دهد و جایگزینی بخشی از بدن بیولوژیکی با بدن رباتی این امکان را فراهم می‌آورد که شناختی که با ارگانیسم بیولوژیکی رخ

می‌دهد، به مراتب سریع‌تر پیش برود. به باور مرلوپونتی میدان پدیداری جایی است که بدن انسان با محیط درهم‌تنیده می‌شود و می‌تواند بهترین انسجام میان شخص و محیط را به وجود آورد. از اهداف مهم فلسفه تراشیری نیز ساختن میدانی پدیداری با تلفیق بدن و تکنولوژی است که به چنین انسجام و تطبیق با محیطی بینجامد. در واقع مدعای این پژوهش آن است که در فلسفه تراشیری نیز مدعای این است که معرفت و آگاهی با بدنمندی به دست می‌آید و این سخن با دیدگاه مرلوپونتی هماهنگ است، اما ادعای فراتر فلسفه تراشیری این است که می‌توان بدنمندی را با استفاده از تکنولوژی تکامل بخشید و معرفت حاصل از بدنمندی را هم ارتقا داد.

۲-۳-۲- پایان نامه‌ها

عنوان اثر:	پدیدارشناسی دهکده جهانی با تمرکز بر آرای موریس مرلوپونتی	نویسندگان:	مریم عسگری
محل و سال چاپ:	دانشگاه الزهرا، ۱۳۹۶	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

موریس مرلوپونتی از پدیدارشناسان تأثیرگذار فرانسوی در قرن بیستم است. او در پدیدارشناسی خود می‌خواهد به ذات ادراک حسی انسان دست یابد. انسان در پدیدارشناسی او سوژه‌ای بدنمند است که با سایر سوژه‌ها در جهان زندگی می‌کند. این پژوهش براساس دیدگاه موریس مرلوپونتی به بررسی پدیدارشناسی دهکده جهانی می‌پردازد که مارشال مک‌لوهان آن را مطرح کرده است. برای این هدف از مدلی استفاده شده که در فضای مهندسی نرم‌افزار، باتوجه به مفاهیم دهکده جهانی و برای تحقق نظری ایده مک‌لوهان طراحی شده است. باتوجه به پدیدارشناسی مرلوپونتی، سوژه بدنمند به ادراک حسی پویا در دهکده جهانی می‌پردازد و معناهای موجود در جهان را دریافت می‌کند. همچنین سوژه‌های حاضر در دهکده جهانی می‌توانند از طریق فضای مجازی، درک متقابل داشته باشند؛ چراکه مثلاً از دیدگاه مرلوپونتی، رنج کشیدن از درد، میان همه سوژه‌های بدنمند در دهکده جهانی، خصلتی مشابه است. به علت اینکه در دهکده جهانی، میان سوژه‌ها خصلت‌های مشابهی همچون رنج کشیدن از درد وجود دارد،

باید در دهکده قوانینی همگانی وضع شود تا از بروز درد و بیماری در ساکنان آن جلوگیری شود. هرچند گسترش روابط انسانی و ابزارهای مدرن موجب شده که برخی محدودیت‌های زندگی سنتی انسان‌ها مرتفع شود، اما براساس دیدگاه مرلوپونتی، سوژه بدنمند در جهان مدرن کنونی، همچنان در حصار مکان و زمان است؛ چراکه انسان سوژه‌ای بدنمند است و ناگزیر، باید محدودیت‌های ناشی از بدنمندبودن را در جهانی مدرن بپذیرد. مثلاً به این دلیل که بدن‌های فیزیکی در مکانی واحد وجود ندارند، در روابط مجازی امکان وقوع خطا بیشتر است تا روابط حضوری. همچنین سوژه بدنمندی که در دهکده جهانی حاضر است، طبق دیدگاه مرلوپونتی، در شبکه ارتباطی خود با دیگر سوژه‌ها محصور است و این امر، خود مانعی است در برابر آزادی مطلق انسان کنونی.

عنوان اثر:	بررسی نقش اینترنت همچون فناوری آموزشی در نسبت با پرورش اصالت در دانشجویان با نظر به فلسفه هستی (اگزیستانسیالیسم)	نویسندگان:	روح‌الله مظفری پور
محل و سال چاپ:	دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۹۳	مقطع:	دکتری

گزارش اثر:

در این پژوهش نسبت اصالت اگزیستانسی با اینترنت (از آن نظر که فناوری آموزشی است) بررسی شده است. به همین منظور از روش‌هایی مثل تفسیر مفهومی، تحلیل تطبیقی و هرمنوتیک انتقادی استفاده شده است. ابتدا رویکردهای مختلف فناوری از جمله دیدگاه

ابزار گرایانه، رویکرد کلاسیک، رویکرد انتقادی و رویکرد جبرگرایی منعطف بررسی شده است. سپس مفهوم اصالت از دیدگاه اندیشمندان فلسفه هستی مطالعه شده است. هریک از اندیشمندان هستی به روش خاص خود از مفهوم اصالت بحث کرده‌اند. از جمله اموری که مدنظر آن‌ها قرار گرفته، به این شرح‌اند: تأکید بر فرد و برتر بودن فرد بر نوع انسان، تأکید بر تنهایی انسان و دور بودن انسان از توده، بررسی زندگی متوسط هر روزی و شرایط نااصیل آدمی، تأکید بر ارتباط اصیل. مؤلفه‌های اصالت اگزیستانسی نیز این امور را شامل می‌شود: فردیت، تعهد و مسئولیت، ارتباط اصیل، ژرف‌نگری و دوری از روزمرگی. با نگاه به اینترنت از آن نظر که فناوری اطلاعات است، نسبت هریک از مؤلفه‌های اصالت اگزیستانسی با اینترنت بررسی شده است. اینترنت می‌تواند به رشد برخی مؤلفه‌ها کمک کند و همچنین می‌تواند مانع رشد برخی مؤلفه‌های اصالت باشد. برخی روش‌های کلی پرورش اصالت دانشجویان با استفاده از اینترنت عبارت‌اند از: تمایز اطلاعات و دانش و خرد، ابزار آموزشی تلقی کردن اینترنت، ارائه معیار برای استفاده درست از اینترنت و توجه به تعاملات اصیل و نقش مکان‌های فیزیکی. در خصوص مسئله استلزام‌های بهره‌گیری از اینترنت نیز از روش هرمنوتیک انتقادی و مصاحبه با متخصصان استفاده شده است و متخصصان فلسفه علیم و تربیت این امور را مطرح کرده‌اند: داشتن معیار و هدف و اولویت‌بندی برای جستجو در اینترنت، داشتن هدف قبل از استفاده از اینترنت، مشخص شدن

جایگاه اینترنت در آموزش و آگاه و متفکر بار آوردن دانشجویان، توجه به تفاوت‌های فردی در آموزش عالی، ایجاد فرصت ارتباطات فراتر از فضای مجازی، توجه به تربیت رسانه‌ای و رسانه تربیتی.

عنوان اثر:	تبیین مبانی فلسفی فضای مجازی از منظر تعلیم و تربیت	نویسندگان:	سمیرا غفاری
محل و سال چاپ:	دانشگاه الزهرا، ۱۳۹۷	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

هدف از انجام این پژوهش بررسی مبانی فلسفی فضای مجازی از منظر فلسفه تعلیم و تربیت است که با استفاده از روش تحقیق کیفی و با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. فلسفه فضای مجازی حوزه‌ای نسبتاً جدید در مطالعات فلسفی است که تنها دو یا در نهایت، سه دهه از عمر آن می‌گذرد؛ به دلیل پیشرفت روزافزون فناوری‌های جدید و دامنه نفوذ فزاینده و همچنین آمیخته شدن این فناوری‌ها با تمامی ابعاد حیات اجتماعی معاصر و در نتیجه، ظهور مسائل مفهومی خاص این فضا، توجه زیادی به فلسفه فضای مجازی شده است؛ ظهور فضای مجازی، فلاسفه را در معرض موضوعات و مسائل جدیدی قرار داده و بر چگونگی اندیشیدن آن‌ها درباره این مسائل اثرگذار بوده است و حتی به بازاندیشی و بازنگری در مفهوم‌سازی‌ها و دیدگاه‌هایشان منجر شده است. فلسفه نقش‌آفرینی مهمی در درک منطقی پدیدارها و رمزگشایی از حقایق هستی دارد و در عرصه عمل و کار و زندگی اثرگذار

است. فلسفه فضای مجازی تلاشی اندیشه‌ای برای دریافت قاعده‌ها و مبانی فلسفی فضای مجازی است که تفاوت‌های وجودی فضای فیزیکی و مجازی و رابطه این دو فضا را بررسی می‌کند. از سوی دیگر فضای مجازی، فرصت‌هایی برای نظام تعلیم و تربیت ایجاد کرده است که متنوع‌تر و خودانگیزتر از جریان غالب تعلیم و تربیت معاصر است و با انتخاب و کنترل یادگیرنده توأم است. فراگیران منفعلانه مفاهیم را نمی‌آموزند، بلکه فعالانه در خلق مفاهیم مشارکت می‌کنند؛ به جای تأکید بر حفظ مفهوم‌ها، بر ساختن و ارائه مفاهیم تأکید می‌شود و به جای دانش رسمی، به مهارت کاربردی توجه می‌شود. البته توجه به این نکته ضروری به نظر می‌رسد که فلسفه فضای مجازی و بایسته‌های آن، در هر نظام معرفتی و ارزشی متفاوت است و براین اساس، در هر جامعه‌ای، سیاست‌های فضای مجازی نیز در سطوح نگرشی، نهادی و فرایندی، از جوامع دیگر متفاوت است.

عنوان اثر:	نقش فضای مجازی در آموزش فلسفه اسلامی به کودکان و نوجوانان	نویسندگان:	ریحانه عنابستانی
محل و سال چاپ:	دانشگاه حکیم سبزواری، ۱۳۹۷	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

در این پژوهش اظهار شده است که فضای مجازی و ابزارهای الکترونیکی برای تهیه و ارائه محتواهای برخط، دو نقش تأسیس و تسهیلی دارند و می‌توانند در آموزش فلسفه و به کودکان مؤثر

باشند؛ ویژگی‌هایی مثل پویایی زمان، فشردگی مکان، تکثر و تنوع عددی، پیوستگی و یکپارچگی، پوشیده‌بودن و... در فضای مجازی، می‌توانند نقش تسهیلی یا تأسیسی داشته باشند. آموزش فلسفه به کودکان می‌تواند در حد توان آن‌ها، عقل نظری و عملی‌شان را استکمال ببخشد و این استکمال موجب معنابخشی، هویت‌بخشی و معنویت‌بخشی به آن‌ها می‌شود و قدرت تحلیل و تصمیم و تفکر انتقادی آن‌ها را افزایش می‌دهد. نویسنده این پایان‌نامه معتقد است که الگوی طراحی آموزش الکترونیک مبنی بر رویکرد ساختن‌گرایی و یادگیری اکتشافی می‌تواند این اهداف را محقق کند و با درگیر کردن سه قلمروی مهم یادگیری کودک و نوجوان (یعنی فکر، احساس و عمل) حداکثر یادگیری را رقم بزند.

۴-۲- فلسفه سیاسی و فضای مجازی

۴-۲-۱- مقالات

میشم قهرمان، مجید عباسزاده مرزبالی	نویسندگان:	اینترنت و رادیکال دموکراسی: درآمدی بر شکل‌گیری رادیکال دموکراسی مجازی	عنوان اثر:	۱
۲۴	تعداد صفحات:	پژوهش سیاست نظری (علمی، پژوهشی)، ۱۳۹۲	محل و سال چاپ:	

گزارش اثر:

در نظریه دموکراسی رادیکال، هرگونه اندیشه ذاتی درباره زندگی سیاسی و هر تلاشی برای اینکه مرکزی برای مردم تعیین کند که چه چیزی حقیقت و خوب است، نفی می‌شود و تنها راه‌هایی، کثرت‌گرایی در برابر توتالیتاریسم و استقبال از تنوع استراتژی‌ها دانسته می‌شود. به نظر نویسندگان این مقاله، اصولی نظیر آزادی، برابری و تکثر، هرچند در دنیای واقعی غیرپراگماتیک‌اند، اما در فضای مجازی، جنبه‌های پراگماتیک به خود می‌گیرند. در این فضا، تمرکز قدرتی نیست. فرضیه مدنظر پژوهش حاضر این است که فضای مجازی، با ویژگی‌هایی همچون ابرمتنی، ابرشبکه‌ای، کنش تعاملی و تمرکززدایی قدرت رسانه‌ای، توانایی شکل‌دهی به رادیکال دموکراسی را دارد. ویژگی‌های ابرمتنی و ابرشبکه‌ای از اعمال نظر متخصصانی که در پی تصمیم‌گیری برای ما هستند، جلوگیری می‌کند. در کنش تعاملی نیز همه این امکان را می‌یابند که به صورت آنی و آنلاین اظهار نظر کنند.

با ویژگی تعاملی، برای اقناع و اشباع‌کنندگی افکار عمومی، از امکانات ابرمتنی و ابرشبکه‌ای استفاده می‌شود. توانایی شکل‌دهی به رادیکال دموکراسی، با امکان دستیابی به هویت مجازی و امکانات فنی غیرانحصاری اینترنت فراهم می‌شود. هویت مجازی باعث می‌شود که شخص شناسایی نشود و گفتمان حاکم نتواند در فضای واقعی، با گفتمان‌های رقیبش برخورد کند.

۲-۴-۲ - پایان نامه ها

عنوان اثر:	کاربرد نظریات آدورنو در تحلیل رسانه‌های نوین	نویسندگان:	زهرا صمدی
محل و سال چاپ:	دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۹۴	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

تئودور آدورنو، فرهنگ قرن بیستم را صنعتی، موازی عقل روشنگری، خالی از هنر و انتقاد می‌خواند که مخاطبی ابژه‌وار دارد. فرهنگ سائیری قرن بیست و یکم نیز با ابزارهای سبک و ساده ماشینی، به لایه‌هایی چندگانه، مخاطب توده‌ای، و امکان بهره‌برداری اقتصادی و سانسور دولتی و شرکتی، پیچیده شده است. رسانه نو، یعنی اینترنت و وب‌گاه‌ها و شبکه‌های اجتماعی، مانند ویکی‌پدیا و فیس‌بوک، امکاناتی بی‌سابقه، مانند آزادی و مشارکت در تولید، توزیع، و مصرف محصولات فرهنگی را فراهم می‌آورد. همه رسانه‌های گذشته، با ویژگی‌های خود به رسانه‌های نوین می‌پیوندند و در آن دگرگون می‌شوند و از این لحاظ، ضرورت بررسی و مقایسه میان فرهنگ رسانه‌ای دو قرن بیستم و بیست و یکم را پدید می‌آورند. رسانه‌های نوین، تا آنجا که به رسانه‌های سنتی شباهت دارند، امکان ابژه‌شدن نظام و مصرف‌کننده آن را فراهم می‌کنند. اما تفکرات و نظرات آدورنو درباره آزادی، قدرت نفی و انتقاد هنر و نظر، در رسانه‌های نوین نیز به‌خاطر کنش

لایه فنی و نافرمان یافت می‌شود. زبان دیجیتال سایبری، کُدگذاری شده است. رخنه‌گران از قاره‌های متفاوت، با گرایش‌ات آوانگاردی و آنارشویستی، پراکسیس هنری و دیالکتیک بی‌انتها را با زبانی نامفهوم برای نظام سلطه و پول، در فضای اطلاعاتی بی‌پایان نو آغاز می‌کنند. این‌چنین، آرمان‌شهرگرایان، همان سوژه‌های بیداری‌اند که در محیط‌های سایبری موقت و چندگانه، به نفی کل غلط می‌پردازند. امکانات رسانه نو، یعنی مشارکت، آزادی و اطلاعات، فقط با انتقادی درونی به نظام‌های حقیقی و مجازی، اما در فاصله از آن‌ها، باعث فراروی از صنعت فرهنگ می‌شود. در کاربرد فکر آدورنو در تحلیل فرهنگ نو، تنها کنشی منفی، به حرکتی معطوف به حقیقت می‌انجامد.

عنوان اثر:	بررسی بدیل اندیشی فینبرگ در خصوص فناوری های مربوط به فضای مجازی	نویسندگان:	مرتضی رحیمی
محل و سال چاپ:	دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۴	مقطع:	کارشناسی‌ارشد

گزارش اثر:

مشکلات فرهنگی و اجتماعی دوران مدرن باعث شده است شمار فراوانی از اندیشمندان به تحلیل آن بپردازند و راهکارهایی ارائه کنند. این راهکارها یا رویکردی ویرانشهرانه دارد به این معنا که راه‌حل غلبه بر مشکلات مدرنیته را نابودی تمدن مدرن دانسته‌اند؛ یا رویکردی انفعالی دارند به این معنا که ضمن پذیرش مشکلات مدرنیته

صرفاً در پی کاهش آسیب‌های آن هستند. در این میان راهکارهایی کم‌شمار تلاش می‌کنند از ظرفیت تمدن جدید به‌ویژه فناوری مدرن برای رسیدن به ارزش‌هایی متفاوت با ارزش‌های سرمایه‌داری، مثلاً ارزش‌های دموکراتیک استفاده کنند. این راهکارها گاه سطحی و دم‌دستی‌اند و گاه پیچیده و ژرف. تحلیل فینبرگ در دسته آخر می‌گنجد که البته توانسته است آن را در عمل نیز به کار بندد. راهکار وی متأثر از فیلسوفان مکتب فرانکفورت مبتنی بر انتقادی دائمی است. وی تعریفی عام از فناوری عرضه می‌کند و مشکلات فرهنگی و اجتماعی مدرن را ذیل حوزه فلسفه فناوری تحلیل می‌کند. رهیافت وی در نظریه انتقادی فناوری و قلب آن یعنی نظریه ابزارسازی بیان شده است. در این پایان‌نامه ابتدا این نظریه تشریح می‌شود و سپس به خاستگاه آن در فلسفه لوکاچ پرداخته می‌شود. در ادامه با تبیین اجمالی نظرات مارکوزه و هابرماس، نظریه ابزارسازی فینبرگ و ریشه‌های بدیل‌اندیشی آن توضیح داده می‌شود. سپس سه موردکاوی درباره استفاده از این نظریات در فناوری‌های فضای مجازی تشریح می‌شود. اینترنت، بازی‌های دیجیتال برخط با انبوه کاربران و نهایتاً تسهیم و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات از طریق سامانه‌هایی مانند ویکی‌پدیا سه موردی هستند که کاویده می‌شود. در پایان به تفاوت‌های حاکمیت دموکراتیک مدنظر فینبرگ و حاکمیت اسلامی پرداخته می‌شود و راهکاری برای استفاده از نظریات فینبرگ و طرفدارانش در جامعه ایران پیشنهاد می‌شود که متناسب با ارزش‌های بومی جامعه ایران باشد.

عنوان اثر:	فضای مجازی و میکروپلتیک	نویسندگان:	میثم قهرمان
محل و سال چاپ:	دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۱	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

قدرت از مقوله‌های بنیادین در فلسفه سیاسی است که برای آن تعریفی وجود ندارد که همه بر آن توافق کرده باشند. میشل فوکو از ویژگی‌های قدرت تعریف جدیدی ارائه می‌دهد که سرآغاز اندیشیدن به شیوه پسامدرنی است. در اندیشه پسامدرن، سیاست محدود به دولت نیست و قدرت فقط به مطالعه نیروهای اطلاعاتی، امنیتی یا رفتارهای خشونت‌آمیز محدود نمی‌شود، بلکه قدرت در سراسر جامعه توزیع شده است؛ مثلاً می‌توان اعمال قدرت را در مدل مو، لباس، تبلیغات بازرگانی و رژیم غذایی مطالعه کرد. ویژگی‌های دیگر قدرت نزد فوکو، میکروفیزیک‌بودن، از پایین جریان داشتن، نداشتن سوژه مرکزی، جاری‌بودن در همه روابط و تفکیک‌ناپذیری‌اش از حقیقت است. گفتمان‌های مسلط، برای حفظ سلطه‌شان به نظارت بر این قدرت‌های کوچک نیازمندند و گفتمان‌های حاشیه‌نشین، برای نیازمند دارند که برای اعمال مقاومت در برابر گزاره‌های گفتمان مسلط، این میکروقدرت‌ها را به کار گیرند تا بتوانند از یک سلطه همیشگی جلوگیری کنند. در هر دو حالت، فوکو در خصوص خطر تبدیل‌شدن میکروقدرت‌ها به سوژه-تابع هشدار می‌دهد.

این نگاه به قدرت با رشد شتابنده پیشرفت تکنولوژی‌های ارتباطی در دهه‌های اخیر تأمل‌برانگیز شده است. این پژوهش روابط قدرت را درون جامعه اطلاعاتی اینترنت ردگیری می‌کند و نگاه فوکو به قدرت را در درون اینترنت جستجو می‌کند. فرضیه‌ای که در این پایان‌نامه مدنظر قرار می‌گیرد این است که فضای مجازی با فراهم آوردن امکان دستیابی به هویت مجازی و سایر امکانات تخصصی غیرانحصاری، از قدرت رسانه‌ای تمرکززدایی می‌کند و در درون خود، میکروسیاست و میکرومقاومت را شکل می‌دهد.

عنوان اثر:	رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست در پارادایم‌های انتقادی فلسفه سیاسی	نویسندگان:	روح‌الله اسلامی
محل و سال چاپ:	دانشگاه تهران، ۱۳۸۸	مقطع:	کارشناسی ارشد

گزارش اثر:

امکاناتی که تکنولوژی اطلاعات در قالب محیط‌های سایبر و شکل‌گیری جوامع شبکه‌ای فراهم آورده است، سیاست را نیز دستخوش تغییراتی بنیادین کرده و این تأثیرات به میزانی است که می‌توان عرصه تحلیل سیاسی را به قبل و بعد از پیدایش تکنولوژی اطلاعات تقسیم کرد. پس از انقلاب تکنولوژی اطلاعات، دیگر تحلیل بسترهای علوم سیاسی بر حالت توصیفی و هنجاری مبتنی بر اخلاق‌واره‌های انسانی مبتنی نیست، بلکه علوم سیاسی حالتی ساختاری یافته و برای بحث از آزادی و عدالت و سایر فضیلت‌های سیاسی فقط نمی‌توان بر سوژه‌های انسانی

متمرکز شد و باید وجود ساختاری اطلاعات نیز مدنظر قرار گیرد. در این پایان‌نامه سه پارادایم معرفی شده که هر یک رویکردهایی درونی دارند، تک‌تک این پارادایم‌ها مبانی معرفتی و عقلانیتی مختص به خود را دارند: پارادایم انتقادی همدلانه با سه رویکرد (جدید و قدیم و فمینیستی)؛ پارادایم انتقادی میانه با چهار رویکرد (تجدیدنظرطلب، انتقادی، محافظه‌کاری، عمل‌گرایانه)؛ پارادایم انتقادی رادیکال با سه رویکرد (پدیدارشناسی، نئومارکسیستی، پسامدرنیسم). در این پژوهش، با توجه به رویکردهای درونی هر پارادایم، نوع خاصی از برجسته‌سازی تکنولوژی اطلاعات و سیاست انجام شده است و سپس هر رویکرد، ارتباط تکنولوژی اطلاعات و سیاست را شرح داده و منطق کلی‌اش را بیان کرده است.

بخش سوم

ضمیمه‌ها



۱-۳- ضمیمه اول: جدول پژوهش‌های فلسفی فضای مجازی (به ترتیب سال ارائه)

محل ارائه	سال ارائه	نویسنده	قالب اثر	عنوان اثر	
فلسفه	۱۳۸۰	محمود خاتمی	مقاله	مدل کامپیوتری ذهن و هوش مصنوعی	۱
دانشگاه تربیت مدرس	۱۳۸۲	کامران قیومزاده چونیانی	پایان‌نامه	قضیه ناتمامیت گودل و مدل ماشینی در فلسفه ذهن	۲
دانشگاه صنعتی شریف	۱۳۸۲	نسیم ماحوزی	پایان‌نامه	کاربرد روش برنامه‌های پژوهشی علمی لاکانوش در دو حوزه هوش مصنوعی نمادین و غیرنمادین	۳
اطلاعات‌شناسی	۱۳۸۳	آیدا مؤمن‌نژاد	مقاله	آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی	۴
حکمت و فلسفه	۱۳۸۵	محمدرضا طهماسبی --	مقاله	رهیافت‌های بنیادین فلسفی در هوش مصنوعی	۵
نامه فلسفی	۱۳۸۵	محمدرضا طهماسبی	مقاله	روایت افراطی از هوش مصنوعی و مسئله وضوح‌ناپذیری ذهن	۶
حکمت و فلسفه	۱۳۸۷	سید محمدعلی حجتی، مرتضی مرگنی‌نژاد	مقاله	تصمیم‌پذیری سیستم‌های هوشمند	۷
ذهن	۱۳۸۷	رضا اکبری	مقاله	ایا کامپوتر دارای ذهن است؟ رویکرد انتقادی جان سرل به تفسیر قوی از هوش مصنوعی	۸
ذهن	۱۳۸۸	احمد امامی	مقاله	نظریه کارکردگرایی محاسباتی از دیدگاه هیلاری پاتنم	۹
ذهن	۱۳۸۸	حبیب کارکن بیرق	مقاله	نگرشی انتقادی به هوش مصنوعی	۱۰
دانشگاه تهران	۱۳۸۸	ابراهیم اصولی هریس	پایان‌نامه	بررسی و نقد هوش مصنوعی و ارتباط آن با جاودانگی	۱۱
پژوهش‌های فلسفی - کلامی	۱۳۸۸	محمد خندان، علامه‌رضا فدایی	مقاله	تگاهی به مبادی و مسائل فلسفه اطلاعات لوجیانو فلوریدی	۱۲
دانشگاه تهران	۱۳۸۸	روح‌الله اسلامی	پایان‌نامه	رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست در پارادایم‌های انتقادی فلسفه سیاسی	۱۳
منطق پژوهشی	۱۳۸۹	کامران قیومزاده	مقاله	قضیه ناتمامیت گودل و فلسفه ذهن	۱۴

عنوان اثر	قالب اثر	نویسنده	سال ارائه	محل ارائه	
۱۵	نقد سه استدلال گودلی در فلسفه ذهن	مقاله	محمدصالح زارع پور، سید محمدعلی حاجتی	۱۳۸۹	حکمت و فلسفه
۱۶	یادگیری و تکامل پویای آنتولوژی پیشکارهای هوشمند	پایان‌نامه	علی علی‌فرد	۱۳۹۰	دانشگاه شهید چمران
۱۷	درآمدی بر پدیدارشناسی فضای مجازی	مقاله	روح‌الله احمدزاده کرمانی	۱۳۹۰	مطالعات رسانه‌ای
۱۸	فضای مجازی و میکروپلیتیک	پایان‌نامه	مبینم قهرمان	۱۳۹۱	دانشگاه شهید بهشتی
۱۹	از کارکردگرایی تا بسترگرایی، بازسازی گفتگوی دریفوس و پانتم	مقاله	محمدحسین محمدعلی‌خلج؛ محمدتقی طباطبایی	۱۳۹۲	فلسفه
۲۰	دریفوس و نقد هوش مصنوعی	پایان‌نامه	محمدحسین محمدعلی‌خلج	۱۳۹۲	دانشگاه تهران
۲۱	رابطه ذهن و ماشین انگاری آن در فلسفه ذهن	پایان‌نامه	نسرین شجاعی	۱۳۹۲	دانشگاه اصفهان
۲۲	تحلیل هوش مصنوعی و کارکردهای آن در مقایسه با تفکر انسانی	پایان‌نامه	حسین مطلبی کرپکندی	۱۳۹۲	دانشگاه قم
۲۳	اینترنت و رادیکال دمکراسی: درآمدی بر شکل‌گیری رادیکال دمکراسی مجازی	مقاله	مبینم قهرمان، مجید عباس‌زاده مرزبالی	۱۳۹۲	پژوهش سیاست نظری
۲۴	بررسی فلسفی امکان تحقق هوش مصنوعی قوی یا توجه به دیدگاه‌های مختلف در مسئله ذهن و بدن	مقاله	حسین مطلبی کرپکندی، بهروز مینایی، عسگر دیروپاز	۱۳۹۳	فلسفه دین
۲۵	دریفوس و تاریخ فلسفی هوش مصنوعی	مقاله	محمدحسین محمدعلی‌خلج	۱۳۹۳	غرب‌شناسی بنیادی
۲۶	امکان‌ناپذیری پروژه هوش مصنوعی از منظر هیوبرت دریفوس، نتایج و دلالت‌ها	پایان‌نامه	بامداد عقیلی دهکردی	۱۳۹۳	دانشگاه صنعتی شریف

محل ارائه	سال ارائه	نویسنده	قالب اثر	عنوان اثر	
دانشگاه تربیت معلم تهران	۱۳۹۳	روح‌الله مظفری‌پور	رساله دکتری	بررسی نقش اینترنت همچون فناوری آموزشی در نسبت با پرورش اصالت در دانشجویان با نظر به فلسفه هستی (اگزیزستانسیالیسم)	۲۷
پایان‌نامه	۱۳۹۴	زهرا صمدی	دانشگاه علامه طباطبائی	کاربرد نظریات آدورنو در تحلیل رسانه‌های نوین	۲۸
دانشگاه صنعتی شریف	۱۳۹۴	مرتضی رحیمی	پایان‌نامه	بررسی بدیل اندیشی فینبرگ درخصوص فناوری های مربوط به فضای مجازی	۲۹
اندیشه دینی	۱۳۹۴	حسین مطلبی کرکندی، محمد بنیانی	مقاله	بررسی کارکرد هوش مصنوعی ضعیف در اقسام علم و آگاهی باتوجه به مبانی معرفت‌شناسی صدرائیان	۳۰
دانشگاه اصفهان	۱۳۹۴	مسعود احمدپور	پایان‌نامه	مسئله عواطف در فلسفه هوش مصنوعی	۳۱
هستی و شناخت	۱۳۹۶	یاشار کریمی، حسین اردلانی	مقاله	بدن زیستهٔ مرلوبونتی و جایگاه بدن در فلسفهٔ ترایشیت	۳۲
دانشگاه الزهرا	۱۳۹۶	مریم عسگری	پایان‌نامه	پدیدارشناسی دهکده جهانی با تمرکز بر آرای مورس مرلوبونتی	۳۳
معارف عقلی	۱۳۹۶	محمد فروغی، هادی و کیلی، اعظم قاسمی	مقاله	ادراک بصری در هوش مصنوعی و فلسفه ذهن	۳۴
فلسفه علم	۱۳۹۶	ابوالفضل صبرآمیز، روح‌اله حق‌شناس، مهدی ذاکری	مقاله	بازی تقلید، اعتراض لاویس و صورت‌بندی جاسکی از مسئلهٔ دکارت	۳۵
تأملات فلسفی	۱۳۹۶	احمد پورقاسم شادهی، رضا اکبری، امیرعباس علی‌زمانی	مقاله	تحلیل نظریهٔ ذهن بسط‌یافته و لوازم آن	۳۶
فلسفه علم	۱۳۹۶	الهه سروش، علیرضا منجمی	مقاله	تحلیل و نقد هوش مصنوعی در طبابت از منظر معرفت‌شناسی	۳۷

عنوان اثر	قالب اثر	نویسنده	سال ارائه	محل ارائه
۳۸ نقد و بررسی فیزیکی روح انسان با تأکید بر نقد نظریه هوش مصنوعی جان سرل	پایان‌نامه	فاطمه فرهنگیان	۱۳۹۶	دانشگاه ملایر
۳۹ پدیدارشناسی ادراک حسی در فضای مجازی براساس آرای موریس مرلو-پونتی	مقاله	مریم عسگری، نرگس نظرزاد	۱۳۹۶	هستی و شناخت
۴۰ بررسی انتقادی رویکردهای سرل، دنت و پانتم به جایگاه فلسفی هوش مصنوعی	مقاله	محمدحسین محمدعلی خلیج	۱۳۹۷	ذهن
۴۱ فضای مجازی؛ رخنه‌ای در تئوری صدق تارسکی	مقاله	مرتضی مزگی‌نژاد	۱۳۹۷	ذهن
۴۲ مسئله چارچوب و بازتقریر آن برای فهم زبانی هوش مصنوعی	مقاله	ابوالفضل صبرامیز، مهدي ذاکری، روح‌اله حق‌شناس	۱۳۹۷	تأملات فلسفی
۴۳ تبیین مبانی فلسفی فضای مجازی از منظر تعلیم و تربیت	پایان‌نامه	سمیرا غفاری	۱۳۹۷	دانشگاه الزهرا
۴۴ نقش فضای مجازی در آموزش فلسفه اسلامی به کودکان و نوجوانان	پایان‌نامه	ریحانه عنابستانی	۱۳۹۷	دانشگاه حکیم سبزواری
۴۵ تحلیل فلسفی فناوری و نقش آن در شکل‌گیری فضای مجازی	مقاله	پرستو مصباحی چشمید، محمدرضا سرمیدی، مهراں فرج‌اللهی، محمد میردامادی، زهره اسماعیلی	۱۳۹۸	فناوری آموزشی

۲-۳- ضمیمه دوم: جدول پژوهشگران فعال^۱ در حوزه فلسفه فضای مجازی

نام و نام خانوادگی	تحصیلات / سمت	آثار پژوهشی
۱ محمدحسین محمدعلی خلج	دانشجوی دکتری فلسفه غرب معاصر دانشگاه شهید بهشتی	۱. از کارکردگرایی تا بسترگرایی، بازسازی گفتگوی درینفوس و پاتم (مقاله) ۲. بررسی انتقادی رویکردهای سرل، دنت و پاتم به جایگاه فلسفی هوش مصنوعی (مقاله) ۳. درینفوس و تاریخ فلسفی هوش مصنوعی (مقاله) ۴. درینفوس و نقد هوش مصنوعی (پایان نامه)
۲ حسین مطلبی کرکبندی	دکتری کلام دانشگاه قم	۱. بررسی فلسفی امکان تحقق هوش مصنوعی قوی بانوجهبه دیدگاههای مختلف در مسئله ذهن و بدن (مقاله) ۲. بررسی کارکرد هوش مصنوعی ضعیف در اقسام علم و آگاهی با توجه به مبانی معرفتشناسی صدرائیان (مقاله) ۳. تحلیل هوش مصنوعی و کارکردهای آن در مقایسه با تفکر انسانی (پایان نامه)
۳ کامران قیومزاده	دکتری استادیار دانشگاه تربیت معلم آذربایجان	۱. قضیه ناتمامیت گودل و فلسفه ذهن (مقاله) ۲. قضیه ناتمامیت گودل و مدل ماشینی در فلسفه ذهن (پایان نامه)
۴ محمدرضا طهماسبی	دکتری فلسفه دانشگاه تهران	۱. رهیافت‌های بنیادین فلسفی در هوش مصنوعی (مقاله) ۲. روایت افراطی از هوش مصنوعی و مسئله وضوح‌ناپذیری ذهن (مقاله)
۵ مرتضی مزگی‌نژاد	دکتری / استادیار دانشگاه تبریز	۱. فضای مجازی؛ رخنه‌ای در تئوری صدق تارسکی (مقاله) ۲. تصمیم‌پذیری سیستم‌های هوشمند (مقاله)
۶ سید محمدعلی جنتی	دکتری / دانشیار دانشگاه تربیت مدرس	۱. تصمیم‌پذیری سیستم‌های هوشمند (مقاله) ۲. نقد سه استدلال گودلی در فلسفه ذهن (مقاله)
۷ رضا اکبری	دکتری / استاد دانشگاه امام صادق	۱. آیا کامپوتر دارای ذهن است؟ رویکرد انتقادی جان سرل به تفسیر قوی از هوش مصنوعی (مقاله) ۲. تحلیل نظریه ذهن بسط‌یافته و لوازم آن (مقاله)
۸ میثم قهرمان	دانشجوی دکتری علوم سیاسی دانشگاه تهران	۱. اینترنت و رادیکال دمکراسی: درآمدی بر شکل‌گیری رادیکال دمکراسی مجازی (مقاله) ۲. فضای مجازی و میکروپلتیک (پایان نامه)
۹ مریم عسگری	کارشناسی ارشد / فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه الزهرا تهران	۱. پدیدارشناسی ادراک حسی در فضای مجازی براساس آرای مورس مریلو-پونتی (مقاله) ۲. پدیدارشناسی دهکده جهانی با تمرکز بر آرای مورس مریلو-پونتی (پایان نامه)

۱. مراد از پژوهشگر فعال کسی است که حداقل دو اثر پژوهشی داشته باشد.

نام و نام خانوادگی	تحصیلات / سمت	آثار پژوهشی
۱۰ مهدی ذاکری	دکتری / دانشیار دانشگاه تهران	۱. بازی تقلید، اعتراض لاویس و صورت‌بندی چامسکی از مسئله دکارت (مقاله) ۲. مسئله چارچوب و بازتقریر آن برای فهم زبانی هوش مصنوعی (مقاله)
۱۱ ابوالفضل صبرآمیز	دانشجوی دکتری فلسفه دانشگاه اصفهان	۱. بازی تقلید، اعتراض لاویس و صورت‌بندی چامسکی از مسئله دکارت (مقاله) ۲. مسئله چارچوب و بازتقریر آن برای فهم زبانی هوش مصنوعی (مقاله)
۱۲ روح‌اله حق‌شناس	دانشجوی دکتری فلسفه دانشگاه تهران	۱. بازی تقلید، اعتراض لاویس و صورت‌بندی چامسکی از مسئله دکارت (مقاله) ۲. مسئله چارچوب و بازتقریر آن برای فهم زبانی هوش مصنوعی (مقاله)



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

csri.majazi.ir

حوزه فضای مجازی به اندازه انقلاب اسلامی اهمیت دارد. این فضا مثل یک رودخانه پر از آب و خروشان است که می آید و دائماً هم بر آب آن افزوده و خروشان تر می شود. اگر ما بر این رودخانه تدبیر کنیم و برنامه داشته باشیم، زهکشی کنیم و هدایت کنیم این رودخانه را تا به سد بریزد، می شود فرصت. اگر رهاش کنیم و برنامه ای برای آن نداشته باشیم می شود یک تهدید.



csri.majazi.ir