

نوع مقاله: ترویجی

## بررسی نظریه کامپیوتري ذهن و برخی لوازم آن از منظر حکمت سینوی

qazavy.7626@chmail.ir

سید محمد قاضوی / دانشجوی دکتری فلسفه اسلامی دانشگاه باقرالعلوم

دربافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۵

### چکیده

در میان مسائل فلسفه ذهن، نظریه کارکردگرایی، ذهن را یک کارکرد می‌داند که ورودی را به خروجی تبدیل می‌کند. براساس این نظریه، با پذیرش تحقق چندگانه حالات ذهنی، می‌توان حالات ذهنی را در غیر انسان نیز یافت. از آنجاکه کارکردگرایی بر نفی تجرد روح استوار است، دارای اهمیت خواهد بود.

از سوی دیگر، علم النفس سینوی، هم نفس و هم تجرد آن را اثبات کرده است. از جمله براهین برای اثبات نفس، برهان انسان معلق در فضاست و نیز برای اثبات تجرد نفس براهینی آورده که بر سلب ویژگی‌های بدنی و نفس جسمانیت نفس دلالت دارد. دیدگاه کارکردگرایی نیز لوازمی دارد که براساس حکمت سینوی مورد نقد و ارزیابی قرار گرفت. از جمله اینکه تمایز اشخاص براساس نظریه کارکردی ذهن، مادی انگارانه است؛ درحالی که حکمت سینوی ملاک صحیح را نفس مجرد می‌داند. بنابراین براساس حکمت سینوی، نظریه کارکردی ذهن چار اشکالات متعدد و اساسی‌ای است که نمی‌توان با وجود آنها از نظریه کارکردی ذهن دفاع کرد. این تحقیق در بی‌آن است که نظریه کامپیوتري ذهن و برخی لوازم آن را از منظر حکمت سینوی با روش تحلیلی - توصیفی مورد بررسی قرار دهد.

**کلیدواژه‌ها:** کارکردگرایی، ماشین تورینگ، هوش مصنوعی، ذهن، نفس، تجرد، ابن‌سینا.

## مقدمه

دارد، هریک بعدهایی به صورت جمله شرطیه مطرح شده و قائلین آن، به طور قطعی و جزئی آن را اثبات نکرده‌اند. اما از آنجاکه مجموعه مسائل فلسفه ذهن، به طور کلی، بر رویکرد مادی انگارانه (Physicalism) (فیزیکالیسم) (Materialism) استوار بوده و آن را تلقی به قبول کرده و با اجماع مرکب، تجرد روح را انکار می‌کنند، در فلسفه اسلامی دارای اهمیت شده است. از سوی دیگر، به دلیل اینکه نفی تجرد روح از مستلزم لوازم و پیامدهای بسیاری است - که بدان پرداخته خواهد شد - ضرورت می‌یابد که مسائل فلسفه ذهن در فلسفه اسلامی و علم النفس اسلامی مورد واکاوی دقیق قرار گیرد.

به‌نظر می‌رسد بتوان براساس نظریه کارکردی ذهن، ربات را یک انسان دانست که مستلزم نفی تجرد روح است. از این جهت با علم النفس فلسفه اسلامی درگیری پیدا می‌کند. برای تبیین این درگیری - در این تحقیق - تنها به حکمت سینوی اشاره می‌شود و نظریه کارکردی ذهن از منظر علم النفس سینوی مورد نقد و ارزیابی قرار می‌گیرد. در مقام نقد نیز به لوازم انسان‌انگاری ربات، اشاره خواهد شد.

در این تحقیق بیشتر، تمرکز بر نقد و ارزیابی مدل کامپیوترا ذهن از منظر حکمت سینوی است، تا بیان اشکالاتی که بر نظریه کارکردگرایی ماشینی (Functionalism Machine) در کتب فلسفه ذهن مطرح است.

نظریه کامپیوترا ذهن، در کتب متعددی مطرح شده است: آشنایی مقدماتی با فلسفه ذهن (خاتمی، ۱۳۸۱)، فلسفه ذهن یک راهنمای مقدماتی (ربوزن‌کرافت، ۱۳۸۷)، درآمدی به فلسفه ذهن (مسلين، ۱۳۹۱)، درآمدی کوتاه به ذهن (سرل، ۱۳۹۲). اما به‌نظر می‌رسد محل تلاقی و درگیری آن با علم النفس سینوی و نیز لوازمی که دیدگاه مادی انگار کارکردگرایی بر علم النفس سینوی دارد، مورد بحث واقع نشده باشد. لذا نوآوری این تحقیق در بررسی همین نکته مذکور، با روش توصیفی - تحلیلی - انتقادی است.

در مقام بررسی نظریه کامپیوترا ذهن از منظر حکمت سینوی، بهتر است واژگان اساسی این عنوان مفهوم‌شناسی شود.

### ۱. مفهوم‌شناسی ۱-۱. ذهن (Mind)

براساس کارکردگرایی، ذهن نه دقیقاً امری ذهنی است و نه دقیقاً

فلسفه ذهن - که به مسائل مربوط به ذهن و ذهنیات می‌پردازد - معنای عامی دارد و شامل همه قوای معرفتی، روانی، ارادی و معنوی (روحی) انسان می‌شود. به عبارت دیگر، فلسفه ذهن به بررسی حالات ذهنی (Mental States) و ارتباط آن با امور فیزیکی می‌پردازد (خاتمی، ۱۳۸۱، ص۱). از دیدگاه فیلسوفان ذهن، ذهن و نفس یکی هستند؛ با این تفاوت که نفس، جوهر است؛ ولی ذهن، هم می‌تواند جوهر باشد و هم می‌تواند نباشد (مسلين، ۱۳۹۵، ص۲). حدود سه قرن است که تحقیقات فلسفی در باب ذهن، بردو پرسش متمرکز شده است:

۱. ذهنیات چه نوع اموری هستند؟ ۲. چگونه اذهان با بدن‌ها مرتبط می‌شوند؟

همین دشواری و پیچیدگی درباره ماهیت ذهن موجب شده که نظریات گوناگونی در باب ذهن و چگونگی رابطه آن با بدن، از سوی اندیشمندان و فیلسوفان ذهن ارائه شود. نظریاتی همچون، دوگانه‌انگاری جوهری (Substance Dualism)، دوگانه‌انگاری در ویژگی‌ها (Property Dualism)، رفتارگرایی (Behaviorism)، توازی‌انگاری (Parallelism)، حذف‌گرایی (Eliminativism)، پن‌دارگرایی (Fictionalism)، تقلیل‌گرایی (Reductionism)، این‌همانی (Identity)، کارکردگرایی (Functionalism).

یکی از مسائل فلسفه ذهن، مسئله کارکردگرایی است. کارکردگرایی برای حل معضل ارتباط نفس و بدن، دیدگاهی در عرض این‌همانی ذهن و مغز و دوگانه‌انگاری طرح کرده است. اینان معتقدند که نسبت میان نفس و بدن، همانند نسبت میان سختافزار و نرم‌افزار یک کامپیوتر است، که نه این‌همانی است و نه دوگانه‌انگاری. اولین کسی که روایت کارکردگرایی را با کمک ماشین محاسبه تورینگ (Machine Turing) پی‌ریزی کرد، هیلاری پاتنم (Hilary Putnam) بود. اندیشهٔ یکسان تلقی کردن ذهن با کامپیوتر نیز پس از طرح کارکردگرایی به‌طور جدی در فلسفه ذهن مطرح شد. این اندیشه به دو مسئله می‌پردازد: نظریه کامپیوترا ذهن (Computational Theory Of Mind) و دیگر هوش مصنوعی (Artificial Intelligence). در این تحقیق بدین دو مسئله پرداخته خواهد شد. از آنجاکه هوش مصنوعی ادامه نظریه کامپیوترا ذهن است، در عنوان تحقیق تنها نظریه کامپیوترا ذهن آورده شد. مسائل گوناگونی که در فلسفه ذهن درباره حالات ذهنی وجود

### ۱-۸. کارکردگرایی

کارکردگرایی، ذهن را یک کارکرد می‌داند که ورودی را به خروجی تبدیل می‌کند. از آنجاکه کارکردگرایی ذهن را کارکرد می‌داند (مسلمین، ۱۳۹۵، ص ۷۷)، به عنوان اعتراضی بر این همانی ذهن و مغز (Mind And Brain Identity) و دوگانه‌انگاری مطرح شد. اساساً کارکردگرایان معتقدند که نسبت میان نفس و بدن، همانند نسبت میان سخت‌افزار و نرم‌افزار یک کامپیوتر است که نه این‌همانی است و نه دوگانه‌انگاری. براساس کارکردگرایی، حالات ذهنی در انسان می‌توانند تحقق چندگانه (Multiple Realization) داشته باشند (ریونز کرافت، ۱۳۸۷، ص ۸۸). به عنوان مثال حالت درد را در نظر بگیرید؛ این حالت در انسان با تحریک عصبی C تحقق می‌یابد؛ ولی در غیر انسان با تحریک عصبی D محقق می‌شود. بنابراین حالت درد دارای تحقق چندگانه است؛ یعنی در انسان به یک صورت و با یک عمل خاص محقق می‌شود و در غیر انسان با علتی دیگر؛ درحالی که حالت درد در انسان و غیر انسان همان حالت درد است. این بین معناست که خود رشته‌های عصبی مهم نیستند؛ بلکه کارکرد این رشته‌های عصبی مهم‌اند؛ به گونه‌ای که کارکرد می‌تواند در هر سیستمی که مکانیسمی مشابه این رشته‌ها داشته باشد، انجام گیرد.

بنابراین می‌توان ایده اصلی در کارکردگرایی را امکان قابلیت تحقق چندگانه حالات ذهنی دانست.

تحقیق چندگانه حالات ذهنی، بسترهای برای شکل‌گیری دو نظریه کامپیوتری ذهن و هوش مصنوعی شده است. بدین بیان که با پذیرش تحقق چندگانه حالات ذهنی، می‌توان همین حالات ذهنی را در غیر انسان نیز یافت. به عبارت دیگر، حالات ذهنی یکسان می‌توانند از نظر فیزیکی به صورت‌های گوناگون محقق شوند (صبوحی و همتی مقدم، ۱۳۹۱، ص ۱۸۷؛ خاتمی، ۱۳۸۱، ص ۱۸).

بنابر کارکردگرایی، حالات ذهنی شبیه به وضعیت‌های غیرفیزیکی‌ای است که در ماشین محاسبه‌ای مثل تورینگ وجود دارد و حالات مغزی شبیه به وضعیت‌های فیزیکی‌ای است که سخت‌افزار ماشین تورینگ است (همان). لذا می‌توان از تحقق چندگانه حالات ذهنی سخن گفت.

تحقیق چندگانه حالات ذهنی را نیز می‌توان چنین توصیف کرد که ابزارهایی که از لحاظ فیزیکی کاملاً متفاوت هستند، می‌توانند در یک حالت محاسباتی واحد بوده و تهها یک فرایند محاسباتی را محقق کنند (ریونز کرافت، ۱۳۸۷، ص ۱۴۳). بدین بیان که گرچه

امری فیزیکی؛ بلکه باید آن را بطور انتزاعی تر، کارکرد یا برنامه‌ای دانست که در سخت‌افزار مغز اجرا می‌شود و ورودی‌های حسی را به خروجی‌های رفتاری تبدیل می‌کند (مسلمین، ۱۳۹۱، ص ۳۳).

### ۱-۹. نفس (Soul)

ابن سینا نفس را همچون ارسطو چنین تعریف می‌کند: کمال اول برای جسم طبیعی آلی (ابن سینا، ۱۴۰۴ق - ب، ج ۲، ص ۱۰). ایشان معتقد است که انسان در وجود خود بدون واسطه و به نحو مستقیم، حقیقتی را در می‌باید که منشأ ادراکات و احساسات اوست و نام آن «نفس» است که غیر از بدن و اعضا و جوارح جسمانی اوست (ابن سینا، ۱۳۷۵الف، ص ۸۰).

### ۱-۱۰. کارکردگرایی

کارکرد شیء کاری است که شیء خاص انجام می‌دهد. کارکرد معمولاً گرفتن یک ورودی و تبدیل آن به خروجی است. بنا بر کارکردگرایی، ذهن یک کارکرد است، نه جوهر منطقی (مسلمین، ۱۳۹۵، ص ۷۷). کارکردگرایی ذهن را برنامه‌ای می‌داند که روی سخت‌افزار مغز اجرا می‌شود و ورودی‌های حسی را به خروجی‌های رفتاری تبدیل می‌کند (همان).

### ۱-۱۱. حالات ذهنی

حالات ذهنی، هر رخداد یا فرایندی است که به وصف ذهنی متصف شود (خاتمی، ۱۳۸۱، ص ۵).

### ۱-۱۲. کامپیوتر

مراد از کامپیوتر، صفحه کلید یا صفحه نمایش آن نیست؛ بلکه مراد ویژگی محاسباتی و پردازش اطلاعات در کامپیوتر است (ریونز کرافت، ۱۳۸۷، ص ۱۴۱).

### ۱-۱۳. نظریه محاسباتی (Computational Theory Of Mind) ذهن

نظریه محاسباتی ذهن این است که ذهن در عمل پردازش اطلاعات ورودی و تبدیل آن به خروجی همانند کامپیوتر است (همان، ص ۱۳۷ و ۱۴۱).

### ۱-۱۴. هوش مصنوعی

هوش مصنوعی، ماشین محاسبه‌ای است که همان وظایف هوش طبیعی انسان را انجام می‌دهد (خاتمی، ۱۳۸۱، ص ۲۴).

و بسیط تورینگ، بسیار پیچیده و دارای مراتب است (همان، ص ۸۵). ارتباط ماشین تورینگ با نظریه کامپیوتری ذهن این است که ماشین تورینگ در حال شبیه‌سازی ذهن و کامپیوتر است؛ نه اینکه ماشین تورینگ همان هوش مصنوعی باشد؛ زیرا اساساً ماشین تورینگ یک فرض عقلی و خیالی است؛ اما هوش مصنوعی سخن از یک ماشین خارجی و واقعی می‌کند. البته ماشین تورینگ می‌تواند مقدمه‌ای بر طرح هوش مصنوعی خواهد بود.

## ۱-۲. ماشین تورینگ

مدعای اصلی در ماشین تورینگ این است که ماشین کامپیوتری بتواند همانند فرد انسانی اعمال و وظایف هوشمندانه خود را به خوبی انجام دهد (خاتمی، ۱۳۸۱، ص ۲۶).

ماشین‌های تورینگ، موتورهایی نحوی‌اند. به این معنا که هد ماشین تورینگ، تنها به ویژگی‌های نحوی (Syntactic Property) سمبول‌های روی نوار حساس است. به عبارت دیگر، کامپیوترها ابزاری هستند که سمبول‌ها را تنها براساس ویژگی‌های نحوی‌شان دستکاری می‌کنند؛ اما با این حال می‌توانند در جهت حفظ ویژگی‌های دلالت شناختی (Semantic Property) نیز برنامه‌ریزی شوند (ریونزکرافت، ۱۳۸۷، ص ۱۶۱ و ۱۴۷).

بنابراین ماشین تورینگ مجموعه دستورالعمل‌هایی است که بینگر رابطه میان ورودی، وضعیت ماشین و خروجی آن و نیز رابطه میان یک حالت درونی و حالت درونی‌ای دیگر است.

جان سرل ماشین تورینگ را چنین توصیف کرده است: ماشین تورینگ دستگاهی است که تنها با دو نوع نماد مثلاً صفر و یک، محاسبه را انجام می‌دهد. این ماشین نواری بی‌پایان دارد که نمادها روی آن نوشته می‌شوند و نیز دارای یک هد است که نمادها را از روی نوار می‌خواند. این هد، مطابق با مجموعه دستورالعمل‌ها، می‌تواند با حرکت به چپ یا راست، صفر یا یک را چاپ یا پاک کند. این دستورالعمل‌ها همیشه شکل یکسانی دارند و به بک‌گونه عمل می‌کنند. گرچه ماشین تورینگ یک مفهوم انتزاعی ریاضی است؛ ولی انواع رایانه‌ها به نوعی یک ماشین تورینگ هستند که قادرند در هر ثانیه میلیون‌ها عملکرد نمادین انجام دهند (سرل، ۱۳۹۲، ص ۷۴).

## ۲-۲. آزمون تورینگ

در تأیید نظریه کامپیوتری ذهن و نیز دفاع از هوش مصنوعی می‌توان از آزمون تورینگ استفاده کرد.

ابزارهای فیزیکی متفاوت است، ولی حالت محاسباتی یکسان است. با توجه به آنچه بیان شد، نظریه کامپیوتری ذهن و هوش مصنوعی طرح می‌گردد.

## ۲. نظریه کامپیوتری ذهن

نظریه کامپیوتری ذهن معتقد است که ذهن و کامپیوتر شبیه هم هستند و کارکرد یکسانی دارند. این کارکرد، پردازش اطلاعات و تبدیل ورودی به خروجی است.

همان‌طور که پردازش اطلاعات به صورت متفاوت و در غیر از کامپیوتر نیز قابل تحقق است، پردازش اطلاعات ذهنی نیز می‌تواند در ساختاری غیر از ساختار انسان تحقق یابد. این بدین معناست که حالات ذهنی غیر حالات فیزیکی در انسان هستند والا حالات ذهنی قابلیت تحقق چندگانه را نداشتند.

بنابراین توصیف ورودی‌ها، خروجی‌ها و تغییرات حالات درونی، می‌تواند تعریف مشخص و دقیقی از کارکردگرایی ماشینی یا نظریه کامپیوتری ذهن باشد. با کمی دقت می‌توان به دست آورد که این کارکرد به صورت چندگانه می‌تواند محقق شود و ضررتوی ندارد که تنها یک صورت محقق شود (صبوحی و همتی مقدم، ۱۳۹۱، ص ۱۸۶).

البته سرل این دیدگاه را هوش مصنوعی قوی می‌نامد؛ برخلاف دیگران که کارکردگرایی رایانه‌ای می‌نامند. در مقابل می‌توان هوش مصنوعی ضعیف را چنین بیان کرد که هدفش مطالعه ذهن از طریق شبیه‌سازی به رایانه است. به عبارت دیگر، اگر رایانه‌ای به‌گونه‌ای همانند ذهن برنامه‌ریزی شده باشد، حقیقتاً همان ذهن خواهد بود، نه اینکه صرفاً شبیه ذهن شده باشد (سرل، ۱۳۹۲، ص ۷۳).

بنابراین می‌توان مراد از کارکردگرایی ماشینی را چنین بیان کرد که ورودی خاصی را گرفته و با انجام مراحلی جداگانه که نیازمند به هوش و بصیرت خاصی نیست، آن را به خروجی تبدیل کرد. اگر ماشینی چنین وصفی را داشته باشد، شبیه ذهن خواهد بود.

آلن تورینگ برای نشان دادن این مسئله، طرح ماشینی را ارائه داد که گرچه واقعی نیست و صرفاً خیالی است؛ ولی می‌تواند این مراحل و همسانی ذهن و کامپیوتر را به خوبی نشان دهد (مسلين، ۱۳۹۵، ص ۸۲).

نسبت میان ذهن انسان و ماشین تورینگ را می‌توان چنین توصیف کرد که ذهن انسان همانند ماشین تورینگ ورودی‌هایی را به شکل اطلاعات حسی و ادراکی می‌گیرد و آنها را به صورت رفتار به خروجی تبدیل می‌کند. البته این مراحل در انسان برخلاف ماشین ساده

ص ۵۵). البته این مطلب را می‌توان با آزمون تورینگ - که بیان آن گذشت - تأیید و تحریک کرد. بدین بیان که اگر کامپیوتر بتواند - در آزمون تورینگ - همانند مرد سبب گمراهی پرسشگر شود، کامپیوتر از هوش مصنوعی و کیفیات روان‌شناختی برخوردار خواهد بود. به‌نظر می‌رسد بتوان براساس آنچه از نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی طرح گردید، بیان کرد که کارکردگرایان معتقدند «ربات یک انسان است». حال این ادعا چه لوازم و پیامدهایی دارد، در این تحقیق بدان پرداخته خواهد شد.

#### ۴-۲. حقیقت انسان

نظریه کارکردی ذهن، نگاهی مادی‌انگارانه به انسان دارد. این دیدگاه غیر از اینکه نفس را جوهر نمی‌داند، آن را مادی همچون بدن می‌داند. رویکرد پوزیتیویستی به انسان از خصوصیات نظریه کارکردی ذهن است. رویکرد پوزیتیویستی در میان نظریات فلسفه ذهن در غرب ریشه دوانیده است. حقیقت انسان در نظریه کارکردی ذهن، حقیقتی مادی است که مغز سخت‌افزار و ذهن (نفس) نرم‌افزار آن است. با توجه به ویژگی‌هایی که برای ذهن و حالات ذهنی ارائه می‌دهند، به‌نظر می‌رسد که حقیقت انسان، همان ذهن و حالات ذهنی باشد؛ که البته امری مادی است.

#### ۳. نفس در نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی

با توجه به آنچه در تحلیل دیدگاه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی گذشت، اکنون باید به پیامدهای آن در علم‌النفس پرداخته شود. مراد این است که علم‌النفس و اموری که متوقف بر آن است، براساس دیدگاه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی چگونه قابل تبیین است و چه ساختار و ویژگی‌هایی دارد. به‌نظر می‌رسد بتوان نفس و ویژگی‌های آن را از دیدگاه کارکردگرایانه چنین بیان کرد:

نفس، برنامه‌ای نرم‌افزاری بر روی سخت‌افزار (مغز) است که ورودی‌های حسی را به خروجی‌های رفتاری تبدیل می‌کند. مراد از برنامه، همان حالات ذهنی است.

نفس مادی و عرض است.

نفس بسیط نیست؛ بلکه مرکب است.

بنا بر مادی‌گرایی، نفس از سوی مبدأ عالی - که مجرد است - افاضه نشده است.

آزمون تورینگ چنین است، فرض کنیم یک پرسشگر و یک مرد و یک زن وجود دارند. مرد و زن در اتفاقی هستند و پرسشگر خارج از اتفاق است. پرسشگر قصد دارد با پرسیدن سؤالاتی تشخیص دهد که کدام‌یک زن است و کدام‌یک مرد. زن موظف است درست پاسخ دهد، ولی مرد بر آن است که پرسشگر را گمراه کند. حال فرض کنید جای مرد، کامپیوتری قرار دهیم، اگر کامپیوتر توانست همانند مرد، پرسشگر را گمراه کند، به معنای این است که کامپیوتر هم همچون مرد هوشمند است و می‌توان آنچه را که به مرد نسبت می‌دهیم، به او هم نسبت دهیم (خاتمی، ۱۳۸۱، ص ۲۶).

تورینگ مدعی است که می‌توان حداقل شرایط داشتن ذهنیت را در کامپیوتر نیز اجرا کرد. ماشین تورینگ مدعی است که اگر دو سیستم از نظر ورودی و خروجی معادل باشند، وضعیت روان‌شناختی مشابه‌ی خواهد داشت.

براین اساس، می‌توان پذیرفت که در غیر از انسان نیز حالات ذهنی و وضعیت روان‌شناختی مشابه انسان وجود دارد و لذا می‌توان از نظریه کامپیوتری و هوش مصنوعی دفاع کرد.

#### ۲-۳. هوش مصنوعی

این دیدگاه اندیشه‌یکسانی ذهن و کامپیوتر را از حیث امکان ساخت کامپیوتری که بتواند حالاتی مشابه حالات ذهنی انسان داشته باشد بررسی می‌کند.

اگر نظریه محاسبانی ذهن صحیح باشد، می‌توان حالات و فرایندهای ذهنی را توسط کامپیوتر دیجیتال ایجاد کرد؛ یعنی کامپیوتر ذهن داشته باشد. این نکته، شالوده اصلی هوش مصنوعی قوی است. هدف از برنامه هوش مصنوعی قوی، بسط برنامه‌هایی است که کامپیوترهای دیجیتالی آن را اجرا می‌کنند، دارای ذهن شوند. البته اگر هوش مصنوعی قوی نادرست باشد، نظریه محاسباتی ذهن نیز صحیح نخواهد بود. (ریونز کرافت، ۱۳۸۷، ص ۱۵۵)؛ چراکه اساس هوش مصنوعی بر نظریه محاسباتی ذهن استوار است.

بنابراین هوش مصنوعی قوی و افراطی بر این مبنای استوار است که اگر بتوان کامپیوترهایی یافت که علاوه بر اینکه به روش انسانی، اعمال هوشمندانه انجام می‌دهند، واجد خصوصیات روان‌شناختی نظری آگاهی، اراده و احساس باشند؛ می‌توان از هوش مصنوعی قوی سخن گفت و مدعی بود که هوش مصنوعی دارای حالات ذهنی و کیفیات روانی نظیر احساس، آگاهی و غیره است (سرل، ۱۳۸۲،

#### ۱-۴. اثبات نفس

ابن‌سینا در بیان حقیقت انسان، با پرداختن به تمایز نفس و بدن، ابتدا وجود نفس را به طور مطلق اثبات می‌کند. ایشان دلیل دیگری نیز در تعليقات ذکر می‌کند که مبتنی بر حرکت است (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق - الف، ص ۶۳).

وی در تمایز نفس و بدن بیان می‌کند که ما در جهان اطراف خود، اجسام مختلفی را از قبیل نبات، حیوان و انسان مشاهده می‌کنیم که همه آنها دارای افعال و آثار خاص خود هستند، مثلاً از روی اراده، حس و حرکت دارند؛ یا دارای رشد و نمو و تغذی هستند و تولید مثل دارند. این آثار باید دارای منشی باشند، یا آنها را باید به جسمانیت آنها نسبت داد؛ یا چیز دیگری. اما نسبت دادن به جسمانیت نمی‌تواند درست باشد؛ زیرا در آن صورت، لازم می‌آید که همه اجسام، دارای افعال و آثار مشترک باشند؛ ولی مشهودات ما خلاف این را گزارش می‌کند. پس باید در پی منشأ دیگری بود که فلاسفه آن را «نفس» نامیده‌اند؛ که تها از جهت مبدأ این افعال و آثار بودن، آن را نفس می‌گویند؛ نه از جهت جوهریت آن؛ زیرا هنوز جوهریت آن را ثابت نکرده‌ایم، مثل این است که بدانیم، متحرکی را محرك نامعلومی حرکت می‌دهد؛ اما ماهیت آن محرك را نمی‌دانیم. از آنجاکه نفس مبدأ افعال است و افعال نیز با دخالت جسم و بدن انجام می‌گیرند، نتیجه می‌گیریم که هر شیء که نفس دارد، جسم است (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق - ب، ج ۲، ص ۵).

بنابراین هم وجود نفس به اثبات می‌رسد و هم تمایز آن با بدن روشن می‌شود. آن نفسی که در این برهان اثبات می‌شود اعم از نفس انسانی، حیوانی و نباتی است. اثبات نفس انسانی بخصوصه، در بخش بعد است. ابن‌سینا در *الشفاء، الاشارة والتشبيهات و التشبهات* و نیز رساله احوال النفس به مسئله حقیقت نفس انسانی و جوهریت آن پرداخته است. در اینجا تنها به برهان انسان متعلق در فضا اشاره می‌شود.

#### ۲-۴. برهان انسان متعلق در فضا

ابن‌سینا می‌فرماید: «فرض کنیم که انسان در بدو خلق‌ت در یک خلائی خلق شده باشد؛ به طوری که برای یک لحظه، در هوا طوری متعلق باشد که حتی فشار هوا نیز برای او محسوس نباشد و چشم‌ها و گوش‌هایش نبینند و نشنوند، حتی اعضای بدن خود را نیز احساس نکند. با اینکه کاملاً یک حالت فرضی است؛ اما چنین شخصی که از اجزاء حواس ظاهر و باطن بدن، و هر چیز خارجی و حتی فشار هوا یا نسیمی ملایم

بنا بر مادی گرایی، نفس نمی‌تواند علم به خود و آگاهی‌های خود داشته باشد؛ گرچه بنابر توصیفاتی که برای حالات ذهنی دارند، نفس مبدأ تحریک، ادراک یا افعال دیگری از این قبیل است، همانند حکمت سینیوی (داودی، ۱۳۸۷، ص ۲۶۵).

بدن زمینه پدید آمدن نفس را ایجاد می‌کند.

نفس در ترکیب با بدن نوع طبیعی انسان را پدید نیاورده است؛ زیرا نفس عرض است؛ بلکه بدن (که البته اعراضی دارد) به‌تهاهای نوع طبیعی انسان را به وجود آورده است.

ترکیب نفس و بدن، ترکیب صورت با ماده نیست؛ زیرا صورت جوهر است، ولی نفس جوهر نیست.

بدن علت بالذات نفس است، نه علت اعدادی آن؛ زیرا نفس کارکرد بدن است و اساساً وجودی جدای از بدن ندارد.

نفس جزء مادی بدن است و در آن حلول می‌کند.

نفس بر بدن و بدن بر نفس تأثیر می‌گذارد.

نفس جسمانیةالحوث و در بقا نیازمند بدن است؛ زیرا رابطه جوهر و عرض بین آن دو وجود دارد.

نفس پس از نابودی بدن، امکان بقا ندارد.

نفس به تعداد بدن‌ها متکثر است و حتی می‌تواند در غیر بدن انسانی نیز تحقق یابد. امور فیزیکی متعددی می‌تواند دارای نفس باشند.

علاوه بر فرد انسانی، امور فیزیکی دیگری (همچون کامپیوتر قوی، ربات) نیز دارای آگاهی، احساس و اراده هستند.

انسان تکبعدی و مادی است، پس حقیقت انسان بدن است؛ ولی تمیز ابدان از یکدیگر به‌واسطه یکی از اعراض آنهاست که همان ذهن - نفس می‌باشد (همان طور که تشخّص نفس در حکمت سینیوی به اعراض نفس است).

از آنجاکه منکر امر مجرد هستند، نفس یک شیء مادی است.

در ادامه، پس از آنکه علم النفس سینیوی به اختصار طرح گردید، مسئله نفس براساس نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی از منظر حکمت سینیوی مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۴. علم النفس در حکمت سینیوی

علم النفس سینیوی ابعاد مختلفی دارد. همان‌طور که بیان شد، ابن‌سینا همچون ارسسطو، نفس را چنین تعریف می‌کند: کمال اول برای جسم طبیعی آلی (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق - ب، ج ۲، ص ۱۰). در این تحقیق به صورت مختصر به برخی از ابعاد علم النفس سینیوی اشاره می‌شود.

#### ۴-۴. حدوث نفس

بنا بر اعتقاد/بن‌سینا، نفس جوهری مجرد است که با حدوث بدنی که قرار است بدان تعلق بگیرد، حادث می‌شود (ابن‌سینا، ۱۳۶۳، ص ۱۰۷). براین‌اساس، آن هنگام که حداکثر تعادل در مزاج حاصل شده و بدن آمادگی و صلاحیت پذیرش نفس را حاصل کرده، نفس بدان افاضه شده و در بدن جای می‌گیرد (همان، ص ۹۶).

/بن‌سینا در بحث حدوث نفس، ابتدا به احوال نفس قبل از تعلق به بدن پرداخته و متنزکر می‌گردد که نفوس انسانی در نوع، متفق بوده و دارای ماهیت و صوره واحداند و همچنین قبل از تعلق به بدن دارای کثرت عددی نیز می‌باشند.

/بن‌سینا در این بیان، تحقق و وجود نفس را پیش از تعلق به بدن باطل شمرده و تمایز میان نفوس را نیز به جهت تعلق به ابدان و قابلیت ابدان می‌داند (ابن‌سینا، ۱۳۷۹، ص ۳۷۵).

بنابراین در نظر/بن‌سینا، نفس با حدوث بدن و تعادل مزاج آن، حادث شده و بدان تعلق می‌گیرد و به تبییر بدن و استكمال خویش پرداخته و بدن ابزار و مجرای فعل و استكمال آن خواهد بود (ابن‌سینا، ۲۰۰۷، ص ۹۷).

#### ۵. نقد و بررسی لوازم نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی از منظر حکمت سینوی

در مقام نقد و بررسی به تالی فاسدھای نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی و نیز به اشکالاتی که ممکن است نظریه کارکردی ذهن بر حکمت سینوی وارد کند، اشاره خواهد شد. در مجموع آنچه ذکر خواهد شد، لوازمی است که «انسان‌انگاری ربات» به دنبال دارد. لذا با نقد و بررسی‌ای که صورت می‌گیرد، این ادعا که «ربات یک انسان است» و نیز به‌طورکلی، نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی از منظر حکمت سینوی نقد می‌شود.

- حقیقت انسان براساس نظریه کارکردی ذهن چیست؟

رویکرد پوزیتیویستی که زمینه دیدگاه‌های فلسفه ذهن غربی در باب حقیقت انسان است، چهار اشکالات متعددی است؛ ازجمله، خودشکن بودن اصل تحقیق‌پذیری تجربی؛ بی‌معنایی بسیاری از سخنان و گفتمان‌های انسان‌ها؛ مانند: هنر، زیبایی‌شناسی، احساسات، شعر، احکام اخلاقی و نیز بی‌معنایی علم و گزاره‌های علمی؛ معنایی گزاره‌های کلی و متأفیزیکی (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۰۴). رویکرد مادی‌انگارانه به هستی و خصوصاً انسان، گرچه در فلسفه غرب به‌طورکلی رواج دارد، ولی با ادله‌ای که/بن‌سینا بر تجرد

نیز بی‌خبر است، باز می‌داند که «هست». بدین ترتیب انسان در وجود خود، بدون واسطه و به‌نحو مستقیم، حقیقتی را درمی‌یابد که منشا ادراکات و احساسات اوست و نام آن «نفس» است که غیر از بدن و اعضا و جواح جسمانی اوست» (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، الف، ص ۸۰).

درواقع/بن‌سینا در این بیان، از راه ادراک، هم تمایز نفس و بدن و هم وجود نفس انسانی و هم تجرد آن را اثبات کرده است. آنچه ایشان در این برهان می‌گوید برهان به‌واسطه علم حضوری نیست؛ بلکه تنبیه‌ی بر علم حضوری است که در آن انسان به خود، بی‌واسطه عالم و آگاه می‌شود.

#### ۴-۳. تجرد نفس

مسئله تجرد نفس در این تحقیق، مسئله‌ای بسیار مهم و اساسی است؛ زیرا آنچه نظریه کارکردی ذهن و هوش مصنوعی بر آن دلالت دارد، نفی تجرد نفس و عقیده به مادی‌انگاری آن است؛ درحالی‌که مسئله تجرد نفس، شالوده مهم‌ترین مباحث اعتقادی درباره انسان‌شناسی، نبوت، معاد و حتی توحید و خداشناسی است. اما به دلیل اختصار به یک دلیل از ادله/بن‌سینا بر تجرد نفس اشاره می‌شود.

براهین اثبات تجرد نفس، براساس سلب ویژگی‌های بدنی و نفی جسمانیت نفس است.

برهانی که/بن‌سینا بیان می‌کند بر دگرگونی و رشد بدن و اعضای آن دلالت دارد. جسم و ماده بدنی دستخوش تغییر و دگرگونی است. به اعتقاد او اگر فرایند تعقل به‌واسطه اعضای بدن باشد، وقتی بدن رشد می‌کند، اجزاء آن دگرگون می‌شود و این رشد و دگرگونی بالطبع باید در تعقل اثرگذار باشد؛ حال آنکه این امر، تأثیری در نفس و تعقل آن ندارد؛ پس نفس مجرد است (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ب، ج ۳، ص ۲۷۳).

بنابراین اثبات تجرد قوه عاقله، بر شناخت بدن و ویژگی‌های جسمانی آن استوار شده است؛ بدین صورت که تجرد قوه عاقله از طریق سلب و نفی ویژگی‌های بدنی و به تعبیر دیگر، جسمانی نبودن افعال و حالات این قوه به اثبات می‌رسد.

متناهی بودن افعال بدنی، نیازمندی بدن به ابزار مادی، ضعف و خستگی، کهولت، واجد تغییر، رشد، دگرگونی و... از ویژگی‌های جسم و ماده بدنی هستند که در براهین اثبات تجرد قوه عاقله، این ویژگی‌ها سلب شده و بدین طریق، مادی بودن و جسمانیت قوه عاقله نفی می‌شود و تجرد آن به اثبات می‌رسد.

اینکه این صورت‌های ادراکی را در خودمان می‌باییم؛ به ناچار باید محل صورت‌های ادراکی غیرمادی و مرتبه‌ای از نفس باشد. در این صورت هم تجرد صورت‌های ادراکی اثبات می‌شود و هم تجرد نفس (صبحانه یزدی، ۱۳۹۰، ج ۲، ص ۲۶۲).

براساس حکمت سینوی، ملاک هویت شخصی امری مجرد است که ثبات شخصیت انسان را در دو زمان مختلف به عهده دارد (ر.ک: قاضوی، ۱۳۹۸، ص ۴۱).

آیا براساس نظریه کارکردی ذهن، نفس می‌تواند از مبادی عالیه بر غیر از بدن انسانی افاضه شود؟ طبق نظریه کارکردی ذهن که نظریه‌ای مادی‌انگارانه است، اساساً مجردات وجود ندارند، لذا نمی‌توان از مبادی عالیه که مجرد هستند، سخن گفت. پس براساس نظریه کارکردی ذهن، نفس از سوی مبادی عالیه افاضه شده است. البته براساس نظریه کارکردی ذهن، نفس می‌تواند در غیر بدن انسانی محقق شود؛ همچنان‌که اساس نظریه کارکردی ذهن بر همین مسئله استوار است.

- از آنجاکه براساس نظریه کارکردی ذهن، ذهن و حالات ذهنی در غیر فرد انسانی نیز محقق می‌شوند؛ آیا براساس حکمت سینوی، ذهن (نفس) از سوی مبادی عالیه می‌تواند بر غیر فرد انسانی همچون کامپیوتر قوی و ربات افاضه شود؟ به عبارت دیگر، وجه انحصار افاضه نفس به بدن چیست؟

پاسخ این سؤال را باید در مسئله اعتدال مزاج در بدن یافت. همان‌طور که - در مبحث حدوث نفس - بیان شد، اعتدال مزاج است که بدن را قابل و پذیرای تعلق نفس به آن می‌کند (ابن‌سینا، ۱۳۶۳، ص ۹۶). این اعتدال مزاج تنها در بدن انسانی تحقق یافته و در کامپیوتر قوی و هوش مصنوعی محقق نمی‌شود. لذا ابن‌سینا معتقد است که تنها بدن انسانی است که با ایجاد اعتدال مزاجی می‌تواند پذیرای نفس باشد. براساس حکمت سینوی، هنگامی که نفس از مبادی عالیه بر بدن انسانی فقط افاضه می‌شود، پس وجود ذهن و حالات ذهنی، در ربات و هوش مصنوعی به چه نحوی است؟

آنچه در کامپیوتر قوی و هوش مصنوعی وجود دارد، ذهن و مفاهیم ذهنی نیست؛ بلکه نماد و کدهایی است که بر ذهن و حالات ذهنی دلالت دارند. این نمادها که کارکرد ذهن را دارا هستند، مادی‌اند نه مجرد. ذهن و مفاهیم ذهنی توسط انسان به صورت نماد و کد، در کامپیوتر تعییه می‌گردد تا هر نماد و کدی بر یک معنا و مفهوم خاص دلالت کند.

نفس آورده، نفس می‌شود/ابن‌سینا - همان‌طور که گذشت - دلایل متعددی بر تجرد نفس آورده که ذکر گردید. از سوی دیگر، نفس رویکرد مادی‌انگاری نیز دچار اشکالاتی است که در سؤال بعدی بدان پرداخته می‌شود.

با توجه به آنچه گذشت، حقیقت انسان براساس حکمت سینوی، امری مجرد است و هیچ نوع مادیتی را برنمی‌تابد.

- هویت شخصی براساس نظریه کارکردی ذهن چیست؟

یکی از لوازم نظریه کارکردی ذهن، در مسئله ملاک هویت شخصی است. هویت شخصی مدعی است که شخص در زمان ب همان شخص در زمان الف است و این شخص در دو زمان الف و ب دارای این‌همانی است. مراد از این‌همانی، این‌همانی عددی و هستی‌شنختی است (ر.ک: قاضوی، ۱۳۹۸، ص ۲). براساس دیدگاه مادی‌انگارانه نظریه کارکردی ذهن، ملاک هویت شخصی، امری مادی است. این امر مادی سبب این‌همانی عددی شخص واحد در دو زمان الف و ب می‌شود. به نظر می‌رسد، ملاک هویت شخصی در نظریه کارکردی ذهن، ذهن و حالات ذهنی باشد که امری مادی است.

امر مادی به دلایل متعددی نمی‌تواند ملاک هویت شخصی قرار بگیرد که به برخی از آنها اشاره می‌شود. این دلایل رویکرد مادی‌انگارانه را نیز در باب حقیقت انسان نفی می‌کند (ر.ک: همان، ص ۶۴).

این دیدگاه نیز یک امر مادی را ملاک این‌همانی و هویت شخصی پذیرفته است. اما امر مادی همیشه در حال تغییر و نوشدن است؛ بدین معنا که امر مادی در طول زمان از بین می‌رود و دوباره یک امر مادی دیگر که همان خاصیت گذشته را داشته باشد، جایگزین می‌شود. در این وضعیت، این سؤال مطرح است که کدام‌یک از این امور مادی ملاک این‌همانی عددی هستند؟ با کمی دقیق روشن می‌شود که هیچ‌کدام بر دیگری ترجیح ندارد.

دیدگاه کارکردگرایی مستلزم انکار امر مجرد است؛ درحالی که در رابطه با این مسئله، فیلسوفان سیار سخن گفته و برای امر مجرد دلایل متعدد ذکر کرده اند (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ج ۳، ص ۲۷۳).

محال بودن انتطباق کبیر در صغیر نیز یکی دیگر از اشکالاتی است که به قائلان این دیدگاه وارد است. بدین معنا که ادراک را نمی‌توان امری مادی دانست؛ بلکه فقط فعل و انفعالات مادی تنها به عنوان شرایط اعدادی پذیرفته می‌شوند؛ چراکه ما صورت‌های بزرگی که چندین برابر کل بدنمان هستند را ادراک می‌کنیم و از آنجاکه انتطباق مادی بدون انتطباق بر محل امکان ندارد و با توجه به

مبتنى بر این است که شخصی که در زمان کنونی مورد بازخواست اخلاقی یا کیفری شده است، همان شخصی باشد که در گذشته فلان فعل خاص را انجام داده است. اما رویکرد مادی انگارانه (نظریه کارکردی ذهن) در انسان قادر نیست شخص را در این دو زمان مختلف، یکسان تلقی کند.

اما حکمت سینوی، به دلیل داشتن ملاک صحیح هستی‌شناختی هویت شخصی یعنی نفس مجرد، قادر است شخص مذکور را در دو زمان مختلف یکسان تلقی کند (قاضوی، ۱۳۹۸، ص ۴۷). به عبارت دیگر، شخصی که در زمان کنونی مورد بازخواست اخلاقی یا کیفری واقع شده است، براساس داشتن نفسی مجرد، همان شخصی است که در گذشته فلان فعل خاص را انجام داده است.

- حیات پس از مرگ، طبق نظریه کارکردی ذهن چگونه ممکن است؟ اثبات بقای نفس، در واقع اساس و زیربنای اثبات معاد و زندگی ابدی را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر، برای اثبات معاد باید تجرد و سپس بقای نفس را اثبات کرد. در علم النفس سینوی این دو امر بیان شد. مسئله حیات پس از مرگ در اندیشه اسلامی - همانند نظریه مادی انگارانه کارکردی ذهن - به صورت مادی نیز مطرح شده است. برخی از متکلمان اسلامی معتقدند که هویت شخصی و حقیقت انسان یک امر مادی - مثلاً اجزای اصلیه - است و انسان به‌واسطه همین امر مادی پس از مرگ باقی می‌ماند (ر.ک: فجانوند و طاهری، ۱۳۹۳).

نظریه کارکردی ذهن - فارغ از اینکه اساساً معتقد به حیات پس از مرگ هست یا نه و نیز فارغ از اینکه چه تبیینی می‌تواند ارائه دهد - به دلیل رویکرد مادی انگارانه‌ای که در حقیقت انسان دارد، منطقاً نمی‌تواند از حیات پس از مرگ سخن بگوید چراکه حیات پس از مرگ متوقف بر پذیرش یک امر غیر مادی در انسان است.

بنابراین هم نظریه کارکردی ذهن و هم دیدگاه برخی از متکلمان اسلامی در جسم‌انگاری حقیقت انسان، دچار اشکال است (ر.ک: قاضوی، ۱۳۹۸، ص ۴۰-۴۷؛ یوسفیان و خوش‌صحبت، ۱۳۹۱).

اما در حکمت سینوی، با پذیرش تجرد و بقای نفس می‌توان از حیات پس از مرگ سخن گفت؛ زیرا نفسی که مجرد است برخلاف امر مادی، قابلیت بقا دارد. براساس حکمت سینوی، نفس در صورتی به‌وسیله مرگ و با فساد بدن نابود می‌شود، که رابطه علی و معلومی بین نفس و بدن برقرار باشد؛ درحالی که چنین رابطه‌ای بین آنها نیست؛ بنابراین فساد بدن هیچ‌گونه نقشی در فساد نفس ندارد (عارفی، ۱۳۸۴).

- براساس نظریه کارکردی ذهن، از آنجاکه حالات ذهنی در مثل کامپیوتر نیز وجود دارد، درحالی که کامپیوتر مادی است؛ آیا باز هم می‌توان از تجرد محل حالات ذهنی دفاع کرد؟ با توجه به سؤال قبلی روشن می‌گردد که کامپیوتر قوی و هوش مصنوعی، دارای ذهن و حالات ذهنی نیستند؛ بلکه دربردارنده نمادهای مادی هستند. لذا امر مادی‌ای چون کامپیوتر، دارای ذهن و حالات ذهنی که اموری مجرد هستند، نشده‌اند تا امر مادی، محل امر مجرد قرار گیرد.

- آیا براساس نظریه کارکردی ذهن، بدن همچنان علل اعدادی است یا چیزی فراتر از آن است؟ براساس حکمت سینوی، بدن شرط حدوث نفس و مردح آن است (ابن‌سینا، ۱۳۶۳، ص ۱۰۵-۱۰۶). این شرطیت با علت اعدادی بودن بدن نسبت به نفس سازگار است.

اما براساس نظریه کارکردی ذهن، به نظر می‌رسد بدن امری فراتر از علت اعدادی باشد؛ چراکه ذهن، کارکرد و به‌گونه‌ای عرض نسبت به بدن (مغز) است. لذا به‌نظر می‌رسد، با توجه به رویکرد مادی انگارانه در این نظریه، بدن (مغز) علت هستی‌بخش نسبت به ذهن است. علم حضوری به خود، احساس و اراده از سوی کامپیوتر قوی چگونه ممکن است؟

سه مورد مذکور، همه از ویژگی‌ها و امور مربوط به امر مجرد است. از آنجاکه امور مذکور مجردند، محل آنها نیز باید مجرد باشد. امر مادی نمی‌تواند پذیرای امور مجرد باشد (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ج ۳، ص ۲۷۳). با این حال، می‌توان عملکرد و کارکرد سه امر مذکور را به‌وسیله کد و نمادهایی در کامپیوتر قوی نیز بازسازی کرد. اما باید توجه داشت که آنچه در کامپیوتر قوی صورت می‌گیرد، کارکرد امور مذکور است، نه نفس آنها.

- طبق نظریه کارکردی ذهن، مسئولیت‌های اخلاقی، جزا و کیفرهای حقوقی چگونه قابل تحقق است؟

مسئله مسئولیت‌های اخلاقی و جزا و کیفرهای حقوقی، مبتنی بر پذیرش ملاک صحیح هستی‌شناختی هویت شخصی است. از آنجاکه نظریه کارکردی ذهن، تنها می‌تواند ملاک مادی انگارانه در هویت شخصی ارائه دهد و از سویی رویکرد مادی انگارانه مورد نقد واقع شد؛ لذا نظریه کارکردی ذهن در تبیین مسئولیت‌های اخلاقی و جزا و کیفرهای حقوقی دچار چالش خواهد بود.

به عبارت دیگر، مسئولیت‌های اخلاقی و جزا و کیفرهای حقوقی

## منابع

- ابن سینا، حسین بن عبدالله، ۱۳۶۳، *المبدأ و المعاد*، تهران، مؤسسه مطالعات اسلامی.
- \_\_\_\_، ۱۳۷۵، *الف، الاشارات والتبيهات*، قم، البلاغه.
- \_\_\_\_، ۱۳۷۵، *شرح الاشارات والتبيهات*، قم، البلاغه.
- \_\_\_\_، ۱۳۷۹، *النجاة من الغرق في بحر الضلالات*، ج دوم، تهران، دانشگاه تهران.
- \_\_\_\_، ۱۴۰۴ - الف، *التعليقات*، بيروت، مكتبة الاعلام الاسلامي.
- \_\_\_\_، ۱۴۰۴ - ب، *النساء (الطبعيات)*، قم، کتابخانه آیت الله موعشی نجفی.
- \_\_\_\_، ۲۰۰۷، *رسالة احوال النفس*، پاريس، دار بيليون.
- خاتمي، محمود، ۱۳۸۱، *آشنايی مقدماتی با فلسفه ذهن*، تهران، جهاد دانشگاهی.
- داودی، على مراد، ۱۳۸۷، *عقل در حکمت مشاء از ارسطو تا ابن سینا*، تهران، حکمت.
- ريونزکرافت، ايان، ۱۳۸۷، *فلسفه ذهن يك راهنمای مقدماتی*، ترجمة حسين شيخ‌رضائي، تهران، صراط.
- سرل، جان آر، ۱۳۸۲، *ذهن، مغز و علم*، ترجمة امير دیوانی، قم، بوستان کتاب.
- \_\_\_\_، ۱۳۹۲، *درآمدی کوتاه به ذهن*، ترجمة محمد یوسفی، تهران، نشر نی.
- شیروانی، على و همکاران، ۱۳۹۱، *مباحثی در کلام جدید*، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- صبوحی، على و احمد رضا همتی مقدم، ۱۳۹۱، *نظریه‌های مادی انگارانه ذهن*، قم، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.
- عارفي، محمد ساحق، ۱۳۸۴، «مرگ و بقای نفس»، *الهیات و حقوق*، سال پنجم، ش ۵ ص ۷۱۵.
- قاضوی، سید محمد، ۱۳۹۸، *بررسی تطبیقی ملاک‌های هویت شخصی از منظر اندیشمندان اسلامی و غربی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- قچاوند، مهدی و سید‌صدرالدین طاهری، ۱۳۹۳، «جسم‌انگاری متکلمان درباره نفس (از قرن سوم تا قرن هفتم هجری)»، *انسان پژوهی دینی*، سال یازدهم، ش ۳۱، ص ۱۲۵-۱۴۶.
- مسلين، کیت، ۱۳۹۱، *درآمدی به فلسفه ذهن*، ترجمة مهدی ذاکری، ج دوم، قم، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.
- \_\_\_\_، ۱۳۹۵، *فلسفه ذهن*، ترجمة مهدی ذاکری، ج دوم، تهران، علمی و فرهنگی.
- صبحاً يزدي، محمد تقى، ۱۳۹۰، *آموزش فلسفه*، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- يوسفيان، حسن و مرتضى خوش‌صحت، ۱۳۹۱، «حقیقت انسان و تأثیر آن در تبیین حیات پس از مرگ از نگاه سید مرتضی»، *معرفت کلامی*، سال سوم، ش ۲، ص ۴۸۲۵.

## نتیجه‌گیری

از آنچه در این تحقیق بیان شد، به دست می‌آید که کارکردگرایی، ذهن را یک کارکرد می‌داند که ورودی را به خروجی تبدیل می‌کند. تحقق چندگانه حالات ذهنی در دیدگاه کارکردگرایی، بستری برای شکل‌گیری دو نظریه کامپیوتری ذهن و هوش مصنوعی شده است. بدین بیان که با پذیرش تتحقق چندگانه حالات ذهنی، می‌توان همین حالات ذهنی را در غیر انسان نیز یافت. نظریه کامپیوتری ذهن معتقد است که ذهن و کامپیوتر شبیه هم هستند و کارکرد یکسانی دارند. این کارکرد، پردازش اطلاعات و تبدیل ورودی به خروجی است. می‌توان مراد از کارکردگرایی ماشینی را چنین بیان کرد که ورودی خاصی را گرفته و با انجام مراحلی جداگانه که نیازمند به هوش و بصیرت خاصی نیست، آن را به خروجی تبدیل کرد. اگر ماشینی چنین وصفی را داشته باشد، شبیه ذهن و انسان خواهد بود. براساس این دیدگاه می‌توان برای نفس ویژگی‌هایی همانند: مادیت، ترکیب و... ذکر کرد که بیان آنها گذشت.

در مقابل دیدگاه کارکردگرایی، علم النفس سینوی وجود دارد که هم با اندام‌ای اصل نفس را و هم تجدید آن را اثبات کرده که بیان شد. براهینی که/بن سینا بر اثبات نفس آورده را می‌توان به مواردی تقسیم کرد که از جمله آن برهان انسان معلق در فضاست و نیز برای اثبات تجدید نفس براهینی آورد که همه آنها بر سلب ویژگی‌های بدنی و نفس جسمانیت نفس دلالت دارد.

لوازم دیدگاه کارکردگرایی براساس حکمت سینوی نیز مورد نقد و ارزیابی قرار گرفت؛ از جمله، تمایز اشخاص براساس نظریه کارکردی ذهن که نظریه مذکور نگاهی مادی انگارانه دارد و لذا از سوی حکمت سینوی مورد نقد واقع شده است. براساس نظریه کارکردی ذهن، نفس از سوی مبادی عالیه می‌تواند بر غیر از بدن انسانی نیز افاضه شود؛ اما براساس حکمت سینوی تنها بدن انسان است که چنین قابلیتی را دارد. وجود حالات ذهنی در هوش مصنوعی یا ربات، دلیل بر مادی انگاری حالات ذهنی و نیز محل آنها نیست؛ چراکه آنچه در هوش مصنوعی وجود دارد، تنها نماد و کدهایی بر مفاهیم ذهنی هستند. نظریه کارکردی ذهن به دلیل رویکرد مادی انگارانه در پذیرش و تبیین حیات پس از مرگ نیز ناتوان است.

بنابراین براساس حکمت سینوی، نظریه کارکردی ذهن دچار اشکالات متعدد و اساسی‌ای است که نمی‌توان با وجود آنها از نظریه کارکردی ذهن دفاع کرد.